



Casa abierta al tiempo

Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Iztapalapa
División de Ciencias Sociales y Humanidades

“Creación y evolución del control organizacional.
El caso de una Universidad Pública.”

Tesis
que presenta



Pablo Payró Campos

21 FEB 2013

POSGRADO EN ESTUDIOS ORGANIZACIONALES

para obtener el grado de
Av. San Rafael Atlixco, No. 186,
Col. Vicentina, C.P. 09340,
México, D.F.

Edificio H, 063
Tel.. 58 04 46 00
Ext. : 2740

Doctor en Estudios Organizacionales

Asesor: Dr. Guillermo Ramírez Martínez

México, D. F., 21 de Febrero de 2013



Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ACTA DE DISERTACIÓN PÚBLICA

No. 00125
Matrícula: 209280332

CREACION Y EVOLUCION DEL CONTROL ORGANIZACIONAL. EL CASO DE UNA UNIVERSIDAD PUBLICA.

Con base en la Legislación de la Universidad Autónoma Metropolitana, en la Ciudad de VILLAHERMOSA TABASCO, se presentaron a las 18:00 horas del día 21 del mes de febrero del año 2013, en la UNIVERSIDAD JUAREZ AUTONOMA DE TABASCO, los suscritos miembros del jurado designado por la Comisión del Posgrado:

DR. GUILLERMO RAMIREZ MARTINEZ
DR. JORGE ALBERTO ROSAS CASTRO
DR. GERMAN VARGAS LARIOS

Bajo la Presidencia del primero y con carácter de Secretario el último, se reunieron a la presentación de la Disertación Pública cuya denominación aparece al margen, para la obtención del grado de:

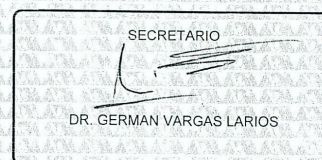
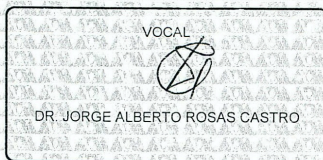
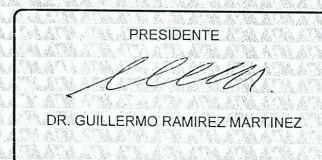
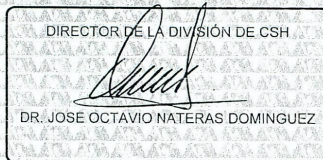
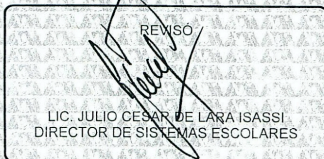
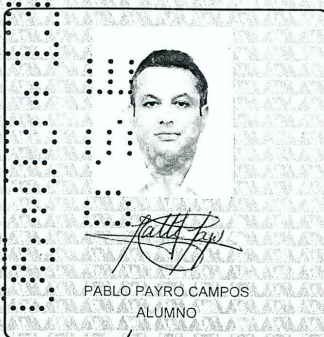
DOCTOR EN ESTUDIOS ORGANIZACIONALES

DE: PABLO PAYRO CAMPOS

y de acuerdo con el artículo 78 fracción IV del Reglamento de Estudios Superiores de la Universidad Autónoma Metropolitana, los miembros del jurado resolvieron:

Aprobar

Acto continuo, el presidente del jurado comunicó al interesado el resultado de la evaluación y, en caso aprobatorio, le fue tomada la protesta.



A mis padres.

A Pablo Armando,

Raquel y

Susana.

Agradecimientos

Todas las palabras que se puedan escribir no bastarían para mostrar, suficientemente, mi gratitud a Dios por las bendiciones derramadas sobre mí y mi familia para lograr este trabajo. Los méritos le pertenecen a Él. Todo esfuerzo hubiera sido vano sin su presencia.

A los profesores del Doctorado en Estudios Organizacionales de la Universidad Autónoma Metropolitana, la Escuela de Altos Estudios Comerciales de Montreal (HEC - Montréal) y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Sus enseñanzas, apoyo y orientación en el trabajo académico permitieron que mi proyecto personal culminara exitosamente.

Especialmente quiero agradecer al Dr. Guillermo Ramírez Martínez, profesor de la UAMI y director de mi tesis. La confianza depositada en mi trabajo y su capacidad para guiar mis ideas son invaluableles en mi formación como investigador. Gracias por el tiempo dedicado al trabajo y su amistad.

A las Universidades: Juárez Autónoma de Tabasco y Autónoma Metropolitana, que impulsaron el proyecto de colaboración interinstitucional que culminó con la apertura de la sede Villahermosa del Doctorado en Estudios Organizacionales. A las personas que lo hicieron posible. A la maestra Candita V. Gil Jiménez cuya visión fructificó en beneficio de la UJAT y del estado de Tabasco.

A los estudiantes, profesores, administrativos y autoridades de la Universidad Politécnica del Centro (UPC), por compartir su experiencia sobre el trabajo académico que diariamente desarrollan. Su colaboración decidida permitió el desarrollo y culminación de mi investigación.

A las personas que, en diferentes momentos, alentaron mi participación en el programa doctoral desde la División Académica de Informática y Sistemas (DAIS).

Finalmente, agradezco a mis amigos y hermanos su cercanía, aliento y buenos deseos. Espero corresponder recíprocamente por todo lo recibido.

Resumen

El presente trabajo aborda la creación y evolución del control en una universidad pública en el contexto de su fundación y desarrollo temprano. Se apoya metodológicamente en dos perspectivas, una evolutiva y otra integradora. En primer lugar, el enfoque evolutivo permitió identificar los mecanismos de control establecidos en diferentes momentos históricos de la organización, desde su fundación hasta la conclusión de un periodo rectoral 2008-2012, describiendo longitudinalmente los desencadenantes y efectos en el control de las entradas, comportamiento y salidas de los procesos académicos. En segundo término, el enfoque integrador describe transversalmente los mecanismos de control implementados, identificando su interrelación con la finalidad de evidenciar la manera en que contribuyen, conjuntamente, al control organizacional. La información se recopiló en una Universidad Politécnica del estado de Tabasco mediante una metodología cualitativa, a partir de la observación y el análisis documental y discursivo de los actores. Los resultados reflejan la importancia de las condiciones subyacentes en el contexto fundacional y evolución temprana de la organización sobre el desarrollo del control necesario para el logro de los objetivos organizacionales.

Abstract

This paper addresses the creation and evolution of control in a public university in the context of its foundation and early development. It relies on two methodological perspectives: one evolutive and other integrative. First, the evolutionary approach identified control mechanisms established in different historical moments of the organization, from its foundation to the conclusion of period 2008-2012, describing longitudinally triggers and effects in controlling inputs, behavior and outputs of academic processes. Second, the integrative approach describes transversely implemented control mechanisms, identifying their relationship in order to demonstrate how they contribute jointly to the organizational control. The information was gathered in a Polytechnic University of Tabasco through a qualitative methodology, from observation and analysis of the documents as well as the discourse of the actors. The results reflect the importance of the underlying conditions in the context of foundation and early evolution of the organization on the development of control necessary to achieve organizational objectives.

Contenido

Introducción.....	1
PRIMERA PARTE: PERSPECTIVAS TEÓRICAS DEL CONTROL ORGANIZACIONAL	9
CAPÍTULO 1	
EL CONTROL DE LA CONFORMIDAD	11
1.1 Autonomía-Control: La permanente antinomia en las organizaciones	11
1.1.1 El control de la conformidad preindustrial.....	15
1.1.2 El control de la conformidad de 1860 a 1920	16
1.1.3 El control de la conformidad de 1920 a 1960	19
1.1.4 El control de la conformidad al final de siglo XX.....	23
1.2 Perspectivas sociológicas del control de la conformidad	31
1.2.1 El control mediante el poder y la influencia	31
1.2.2 El control mediante la autoridad y la legitimación	40
1.2.3 El control a través de las instituciones.....	54
1.3 El proceso de fundación y la evolución del control en las organizaciones	75
CAPÍTULO 2	
EL CONTROL DE GESTIÓN	77
2.1 Perspectiva sistémica de la organización	77
2.1.1 La teoría general de sistemas.....	77
2.1.2 La organización como sistema	84
2.2 Evolución teórica del control de gestión.....	88
2.2.1 Teorización temprana del control de gestión	88
2.2.2 La concepción moderna del control de gestión	91
2.2.3 Control de gestión y postmodernidad	97
2.2.4 Los problemas del corpus teórico del control	106
2.3 Tipologías del control organizacional.....	107
2.3.1 Control explícito e implícito	108
2.3.2 Control directo y autonomía responsable	108
2.3.3 Control simple, técnico, burocrático, ocupacional y autocontrol	109
2.3.4 Control coercitivo, utilitario y normativo	110
2.3.5 Control Personal-Mecánico y Unitario-Fragmentado.....	112
2.3.6 Control de Tipo A y Tipo Z.....	114
2.3.7 Control como mercados, burocracia y clanes.....	115
2.3.8 Clanes económico, social y de consanguinidad	120

2.3.9 De rutina, ensayo y error, intuitivo, de juicio y político	122
2.3.10 Control total, de comportamiento, ideológico y ecológico.....	127
2.3.11 Control tecnocrático y socio ideológico.....	129
2.3.12 Control proactivo y reactivo.....	131
2.3.13 Control presupuestario, administrativo y de calidad	132
2.4 Tendencias del análisis tipológico del control	134
2.4.1 Formas interpretativas de las tipologías	134
2.4.2 Modelo configurativo del control	138
SEGUNDA PARTE: UNIVERSIDAD Y EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO	141
CAPÍTULO 3	
LA ORGANIZACIÓN UNIVERSITARIA	141
3.1 Análisis histórico de la universidad	141
3.1.1 Precursores de la organización universitaria	142
3.1.2 La universidad medieval	146
3.1.3 La universidad moderna.....	150
3.2 Análisis de la organización universitaria	159
3.2.1 Complejidad especial de la universidad.....	159
3.2.2 Modelos de análisis de la organización universitaria	162
CAPÍTULO 4	
EL CONTROL ORGANIZACIONAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	173
4.1 Panorama histórico de la Educación Superior	173
4.1.1 Antecedentes en la colonia y el México independiente (1521-1910).....	173
4.1.2 Comienzo y expansión progresiva (1910-1970)	175
4.1.3 Masificación y complejidad (1970-1985).....	176
4.1.4 Transformación y modernización (1985-2000)	177
4.1.5 Conformación actual y prospectiva (2000-2011)	177
4.2 Estructura del Sistema de Educación Superior.....	179
4.2.1 Niveles educativos	179
4.2.2 Tipos de instituciones.....	180
4.2.3 Instituciones, estudiantes y profesores	184
4.3 El control en las universidades públicas	189
4.3.1 La política pública	189
4.3.2 Marco jurídico y normativo	197
4.3.3 Financiamiento.....	199
4.3.4 Autonomía.....	202

4.3.5 Gobierno	204
4.4 Educación superior en el estado de Tabasco	206
4.4.1 Caracterización y diversidad	206
4.4.2 El Sistema de Educación Superior Tecnológica de Tabasco	210
4.4.3 Las Universidades Politécnicas en Tabasco	212
TERCERA PARTE: EL CONTROL ORGANIZACIONAL EN LA UNIVERSIDAD PÚBLICA.....	215
CAPÍTULO 5	
PERSPECTIVA METODOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS DEL CONTROL ORGANIZACIONAL EN LA	
UNIVERSIDAD.....	215
5.1 Planteamiento del problema	215
5.1.1 Objeto de estudio y objetivos de la investigación	218
5.1.2 Preguntas de investigación	221
5.2 Diseño de la investigación	221
5.2.1 Investigación cualitativa	222
5.2.2 El estudio de caso.....	226
5.2.3 Pruebas de validez y confiabilidad.....	227
5.3 Marco conceptual del control en la organización universitaria.....	229
CAPÍTULO 6	
CONSTRUCCIÓN METODOLÓGICA DEL ESTUDIO DE CASO.....	233
6.1 Planteamiento del estudio de caso	236
6.2 Propositiones.....	238
6.3 Dimensiones y elementos de análisis	239
6.4 Diseño de la investigación de campo.....	240
6.4.1 Observación.....	241
6.4.2 Investigación documental	241
6.4.3 Investigación empírica	242
6.4.4 Selección de las unidades de análisis	248
6.4.5 Selección de la muestra a entrevistar.....	249
6.4.6 Análisis de las entrevistas.....	251
6.4.7 Presentación de los resultados.....	252
CAPÍTULO 7	
CREACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL CONTROL ORGANIZACIONAL EN LA UPC.....	255
7.1 El control desde el nivel institucional	256
7.1.1 Antecedentes	256

7.1.2 El control del modelo educativo	260
7.1.3 Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas	279
7.2 Evolución del control en la organización	281
7.2.1 Fundación	281
7.2.2 Primer periodo rectoral.....	283
7.2.3 Evolución del control organizacional.....	287
7.3 Configuración del control en la organización	295
7.3.1 Mecanismos de mercado explícitos	295
7.3.2 Mecanismos de mercado implícitos	297
7.3.3 Mecanismos burocráticos explícitos	300
7.3.4 Mecanismos burocráticos implícitos	320
7.3.5 Mecanismos de clan explícitos	321
7.3.6 Mecanismos de clan implícitos	326
7.3.7 Control organizacional en la gestión del modelo de las UUPP	328
7.3.8 Modelo de control de la UPC	348
7.4 Conclusiones.....	355
Bibliografía.....	366
Anexo 1. Perspectivas teóricas consideradas en la investigación	382
Anexo 2. Principales Instituciones de Educación Superior públicas.	384
Anexo 3. Estadísticas de la UPC. Ciclo Escolar 2011-2012.	389
Anexo 4. Marco jurídico federal para las Universidades e IES.	393

Índice de Figuras

Figura i.- Estructura de la tesis.....	6
Figura 1.1.- Estructura generalizada de un modelo burocrático.....	53
Figura 1.2.- Componentes del proceso de institucionalización	67
Figura 2.1.- El Modelo de organización de Leavitt	81
Figura 2.2.- La organización vista como sistema abierto	85
Figura 2.3.- Diagrama de bloques de termostato	93
Figura 2.4.- Clasificación de los sistemas de control aplicados a los sistemas de producción.....	114
Figura 2.5.- Tipología de gestión del control propuesta por G. Hofstede.....	124
Figura 3.1.- Modelo de análisis para la toma de decisiones en la universidad	168
Figura 4.1.- Instituciones de educación superior 1990-2030.....	185
Figura 4.2.- Matrícula de educación superior en el periodo 1970-2010	186
Figura 4.3.- Matrícula, egresados y titulados del nivel licenciatura durante el periodo 1970-2010.....	186
Figura 4.4.- Matrícula de educación superior 1990-2030.....	188
Figura 4.5.- Planta docente de educación superior 1990-2030.....	188
Figura 4.6.- Cobertura de Educación Superior en el estado de Tabasco	209
Figura 4.7.- Distribución de la matrícula de educación superior en el ciclo 2011-2012	209
Figura 4.8.- Cobertura de del SEST-T.....	211
Figura 4.9.- Matrícula del Sistema de Educación Superior Tecnológica en el ciclo 2011-2012.....	212
Figura 4.10.- Cobertura de las universidades politécnicas de Tabasco.....	213
Figura 7.1.- UUPP mexicanas distribuidas por año de fundación	258
Figura 7.2.- Modelo de gestión de la EBC.....	261
Figura 7.3.- Ubicación de la Universidad Politécnica del Centro.....	286
Figura 7.4.- Estructura orgánica de la UPC.....	310
Figura 7.5.- Ámbito externo del control organizacional de la UPC.....	350
Figura 7.6.- Ámbito interno del control organizacional de la UPC.....	351
Figura 7.7.- Configuración del control en el ámbito interno de la UPC	353
Figura 7.8.- Control realizado como resultado del control deliberado y el control emergente	363
Figura A3.1.- Matrícula de la UPC distribuida por ciclo escolar y tipo de ingreso.....	389

Índice de tablas

Tabla 1.1.- Cambios paradigmáticos en la teoría administrativa y práctica de la Administración	27
Tabla 1.2.- Percepción del control en la teoría organizacional	30
Tabla 1.3.- Componentes comunes en los conceptos de poder propuestos	34
Tabla 1.4.- Elementos de predicción del isomorfismo en los niveles organizacional y de campo.....	60
Tabla 1.5.- Comparación entre el VIS, NIS y NIE	66
Tabla 1.6.- Fases de la institucionalización y sus dimensiones comparativas	67
Tabla 1.7.- Las siete instancias del análisis organizacional	70
Tabla 2.1.- Jerarquía de sistemas propuesta por Boulding	80
Tabla 2.2.- Aportaciones tempranas a la teoría del control de gestión.....	89
Tabla 2.3.- Relación entre mecanismos de control, trato y formas de compromiso con el personal.....	100
Tabla 2.4.- Condiciones para la medición del comportamiento y de salida.....	101
Tabla 2.5.- Comparación entre diferentes conceptos de control de gestión.....	103
Tabla 2.6.- Clasificación de los sistemas de producción de Woodward	112
Tabla 2.7.- Dos tipos ideales de control organizacional	115
Tabla 2.8.- Prerrequisitos de control social y de información	119
Tabla 2.9.- Resaltando las configuraciones de control mediante detalles adicionales.....	137
Tabla 3.1.- Tipología de cuatro modelos de análisis de la universidad	166
Tabla 3.2.- Necesidades básicas y funciones sociales del modelo basado en la trilogía.....	170
Tabla 4.1.- Estructura del subsistema de educación superior y las clasificaciones CINE y ANUIES.....	184
Tabla 4.2.- Matrícula de educación superior en México distribuida por nivel educativo.....	185
Tabla 4.3.- Programas de evaluación de la calidad educativa establecidos en México	197
Tabla 4.4.- Modelo de financiamiento para las instituciones de educación superior pública	200
Tabla 4.5.- Instituciones que conforman el SEST-T	211
Tabla 5.1.- Dimensiones y supuestos del análisis narrativo relativo al control.....	225
Tabla 6.1.- Dimensiones y sus elementos de análisis	239
Tabla 6.2.- Guía de entrevista realizada al rector (nivel estratégico)	244
Tabla 6.3.- Guía de entrevista realizada a las autoridades del nivel de apoyo	245
Tabla 6.4.- Guía de entrevista realizada a los actores del nivel de gestión estratégico-táctico	246
Tabla 6.5.- Guía de entrevista realizada al personal académico (nivel táctico).....	247
Tabla 6.6.- Guía de entrevista realizada a los estudiantes.....	248
Tabla 6.7.- Unidades de Análisis clasificadas por categoría, nivel, puesto, número y selección	249
Tabla 6.8.- Calendario de entrevistas realizadas.....	250
Tabla 6.9.- Estructura de los archivos con las versiones estenográficas de las entrevistas	250
Tabla 6.10.- Perspectivas individual, grupal y longitudinal para el análisis de las entrevistas	251

Tabla 6.11.- Relación entre las Dimensiones, Elementos y Unidades de Análisis	253
Tabla 7.1.- Universidades politécnicas en México distribuidas por entidad federativa	257
Tabla 7.2.- Infraestructura del campus de una UP	265
Tabla 7.3.- Infraestructura del campus de acuerdo al tipo de servicio	265
Tabla 7.4.- Componentes del proceso de diseño curricular de las UUPP	269
Tabla 7.5.- Estructura del Diplomado de Formación Docente de las UUPP	276
Tabla 7.6.- Acreditación y certificación en el Modelo educativo de UUPP	283
Tabla 7.7.- Efectos de los desencadenantes en los objetivos de control	294
Tabla 7.8.- Documentos normativos vigentes en la UPC	300
Tabla 7.9.- Categoría y niveles del personal académico de la UPC.....	304
Tabla 7.10.- Estructura orgánica de la UPC	310
Tabla 7.11.- Órganos de apoyo de la UPC aprobados por la Junta Directiva	318
Tabla 7.12.- Misión, visión y objetivos de la UPC	320
Tabla 7.13.- Atributos del control derivados de las interpretaciones excluyente e incluyente	361
Tabla A1.1.- Perspectivas, teorías y autores considerados en la investigación	382
Tabla A1.2.- Tipologías del control y sus autores considerados en la investigación.....	383
Tabla A2.1.- Universidades Públicas Federales y Estatales distribuidas por año de fundación	384
Tabla A2.2.- Institutos Tecnológicos Federales.....	385
Tabla A2.3.- Institutos Tecnológicos Estatales	386
Tabla A2.4.- Universidades Tecnológicas, Politécnicas e Interculturales	387
Tabla A2.5.- Centros de Investigación del CONACYT	288
Tabla A3.1.- Programas educativos impartidos en la UPC	389
Tabla A3.2.- Matrícula de la UPC distribuida por programa educativo y ciclo escolar	389
Tabla A3.3.- Matrícula de la UPC distribuida por programa educativo y género.....	390
Tabla A3.4.- Matrícula de la UPC distribuida por programa educativo, cuatrimestre y género	390
Tabla A3.5.- Tasas de reprobación y deserción distribuidas por programa educativo	390
Tabla A3.6.- Personal académico de la UPC distribuido por categoría, género y nivel educativo	391
Tabla A3.7.- Personal administrativo de la UPC distribuido por nivel educativo y género	391
Tabla A3.8.- Personal de la UPC distribuido por rangos de edad	391
Tabla A3.9.- Infraestructura y equipamiento.....	392
Tabla A4.1.- Marco jurídico y normativo federal de observancia para las IES	393

Introducción

El estudio de las organizaciones es similar al fenómeno óptico que permite percibir la apariencia de un objeto como consecuencia de la frecuencia y amplitud de los haces de luz que lo iluminan y de la perspectiva del observador. Ante la variación de estas condiciones, el objeto exhibe propiedades físicas diferenciadas.

Análogamente, las organizaciones exhiben atributos y dinámicas que variarán de acuerdo a la percepción del estudioso, por lo tanto, cada uno generará una conceptualización particular acerca de ellas, en principio, todas válidas porque ocurren en función de las condiciones o circunstancias en las que fueron analizadas y de la perspectiva del investigador.

Sin embargo, el penoso camino que recorre una conceptualización la hace vulnerable a las variaciones que cada etapa del proceso de comunicación científica le induce, es decir, una vez que el concepto emerge en el intelecto, éste debe traducirse en términos del lenguaje, con sus recursos, también con sus limitaciones, para que, de acuerdo con la capacidad retórica del intelectual, sea expresada. Finalmente, el lector o escucha deberá, de acuerdo a sus circunstancias particulares, interpretar el discurso, generando, nuevamente, numerosas posibles apreciaciones acerca del objeto de interés. Se requiere, en consecuencia, un recurso adicional para conciliar, calibrar o igualar diferentes visiones, la transmitida y la del receptor que la interpreta.

La reflexión anterior, resulta pertinente cuando se trata de caracterizar a las organizaciones, proceso que depende, sensiblemente, de las capacidades explicativas e interpretativas de sus estudiosos.

La omnipresencia de las organizaciones en la vida diaria de las personas hace que todos, en mayor o menor medida, estemos familiarizados con ellas. Tal ubicuidad tiene un precio. Generalmente, las organizaciones subyacen en el inconsciente de los individuos, son tan comunes que pasan inadvertidas, hasta cierto punto, invisibles. La mayor parte de nuestras relaciones con ellas ocurren “en segundo plano”, podemos divertirnos, vestirnos, alimentarnos, votar, educarnos y, hasta curarnos, gracias a organizaciones que son bastante bien conocidas por sus denominaciones y funciones, pero cuyas estructuras, procesos y relaciones resultan desconocidas, simple y sencillamente, porque esos aspectos no son relevantes para la mayoría. En palabras de Scott (2002) las organizaciones infectan (*sic*) nuestra vida, sus efectos son controvertidos, estallan en toda clase de dicotomías, promueven la autonomía pero controlan, emancipan al individuo hasta la sublimación y a la vez lo aprisionan como nunca antes se había logrado, exaltan y humillan, dan y al mismo tiempo quitan, liberan pero también enajenan. De ahí se advierte su complejidad.

De todos los objetos de estudio posibles, seguramente, la organización es uno de esos sobre los que las personas acumulan más conocimiento empírico, una de las razones, de entre muchas, es que forman parte del entorno. Junto con otras entidades, la mayoría provenientes de la naturaleza, forman una amalgama que entra en contacto directo con el ser humano. Desde la antigüedad, estos objetos han entablado una especie de competencia para ser observados y estudiados con la finalidad de obtener explicaciones cuya complejidad ha sido creciente a lo largo de la historia de la humanidad, ya sea, en principio, para controlarlos y explotarlos y, en estados de madurez más avanzados, para

comprenderlos, debido a que son intrínsecos para las sociedades resultando incuestionable su impacto sobre ellas y, por ende, adquiriendo importancia para su investigación.

Existen muchos tipos de organizaciones, génesis de variados arreglos taxonómicos que obedecen a arreglos empíricos que intentan discriminar a las organizaciones a través de sus atributos. Las organizaciones son diferentes unas de otras, no hay dos iguales, sin embargo, pese su diversidad, conservan similitudes importantes unas con otras. Las propiedades genéricas de las organizaciones sirven para estudiarlas, de este modo, se podría estudiar una fábrica para ayudar a entender una escuela o investigar un sindicato para conocer más una universidad. Sin embargo, las diferencias también son útiles, porque posibilitan la concurrencia de diferentes herramientas, intereses y enfoques teóricos en su estudio, precisamente, el esfuerzo de los Estudios Organizacionales es lograr enfoques que den cabida a diferentes disciplinas y conformar visiones holísticas de comprensión a las organizaciones, lo que Fernández, Páramo, y Ramírez (2008) proponen como tender “... puentes hacia otras disciplinas”¹.

El propósito es construir problemas de relevancia significativa para la comprensión de la dinámica organizacional que, en el medio ambiente de las organizaciones contemporáneas, se caracteriza por la celeridad del cambio. Éstas emergen y desaparecen con mayor frecuencia y las que sobreviven lo hacen a costa de no ser las

¹ Morin afirma: “... no es sólo la idea de inter y de transdisciplinariedad lo que es importante... Es necesario también lo meta disciplinario, el término "meta" significando superar y conservar. No se puede quebrar aquello que ha sido creado por las disciplinas; no se puede quebrar todo encierro, hay en ello el problema de la disciplina, el problema de la ciencia como el problema de la vida: es necesario que una disciplina sea a la vez abierta y cerrada... En conclusión, para qué servirían todos los saberes parcelarios sino para ser confrontados para formar una configuración respondiendo a nuestras demandas, a nuestras necesidades y a nuestros interrogantes cognitivos.” (1996).

mismas, en cierto sentido, mueren y renacen, porque tienen que reinventar sus sistemas y procesos para adaptarse al cambio.

La propuesta de este trabajo consiste en aplicar enfoques emergentes al análisis del control organizacional de los procesos académicos en una universidad pública, durante un periodo que inicia con su fundación hasta la conclusión del primer ciclo rectoral.

De este modo, concibe que los esfuerzos de control en las organizaciones comienzan desde su fundación. Enfocarse en la fundación hace posible exponer cada mecanismo de control y seguir su evolución a través de los diferentes periodos de cambio por los que transita una incipiente organización en su camino hacia la madurez. Mediante un enfoque dinámico, es posible explorar cómo los sistemas de control se establecen y cambian en una organización. Lo anterior se considera relevante en virtud de que la investigación, por lo general, se ha enfocado al estudio de los atributos de control de organizaciones maduras, ignorando, con ello, sus orígenes y la evolución generando en un importante vacío teórico.

Más aún, tradicionalmente, se han clasificado a los sistemas de control mediante categorías mayoritariamente excluyentes –control formal y control informal, por ejemplo-; y los estudios se han enfocado en el análisis de las formas de control predominantes al momento de la investigación, por lo que otro un enfoque adicional de este trabajo, consiste en considerar que las organizaciones promueven diferentes sistemas de control, cuya finalidad es reforzarse unos a otros en la consecución de los fines organizacionales. Por lo anterior, se considera de manera general que los enfoques para el estudio del control organizacional, en consecuencia, han sido derivados a partir de contextos

relativamente estables, por lo que el andamiaje resulta obsoleto para la abordar la realidad contemporánea -aunque tales perspectivas comienzan a evolucionar a partir de su cuestionamiento-.

En este punto es conveniente reconocer tres diferentes estadios en el desarrollo de la teoría interesada en las organizaciones: 1) la pre modernidad o tradición, 2) la modernidad y 3) la postmodernidad. Cada uno de ellos conlleva perspectivas de la realidad organizacional bien diferenciadas, con límites que establecen miradas diferentes de temáticas coincidentes, que constituyen renovados esfuerzos de comprensión con respecto a sus antecesores. Consecuentemente, el estudio del control en las organizaciones necesariamente tiene que reconocer las influencias de las visiones tradicionalistas, modernas y/o postmodernistas.

En el caso de nuestro país, a partir de los años setenta, han emergido progresivamente organizaciones de educación superior, públicas y privadas, a un ritmo cada vez más vigoroso. Particularmente, en el año 2001, se creó el subsistema de Universidades Politécnicas (UUPP), creando en un periodo de 11 años, 50 universidades en el territorio nacional. Este hecho relevante en la historia de México, se constituye en una oportunidad para estudiar a las universidades en la etapa fundacional.

El presente documento: ***Creación y evolución del control organizacional. El caso de una Universidad Pública***, documenta el proceso de investigación emprendido para caracterizar el control organizacional en la universidad pública mexicana a partir de la etapa fundacional. Está organizado en tres partes que agrupan siete capítulos de acuerdo a la siguiente Figura:

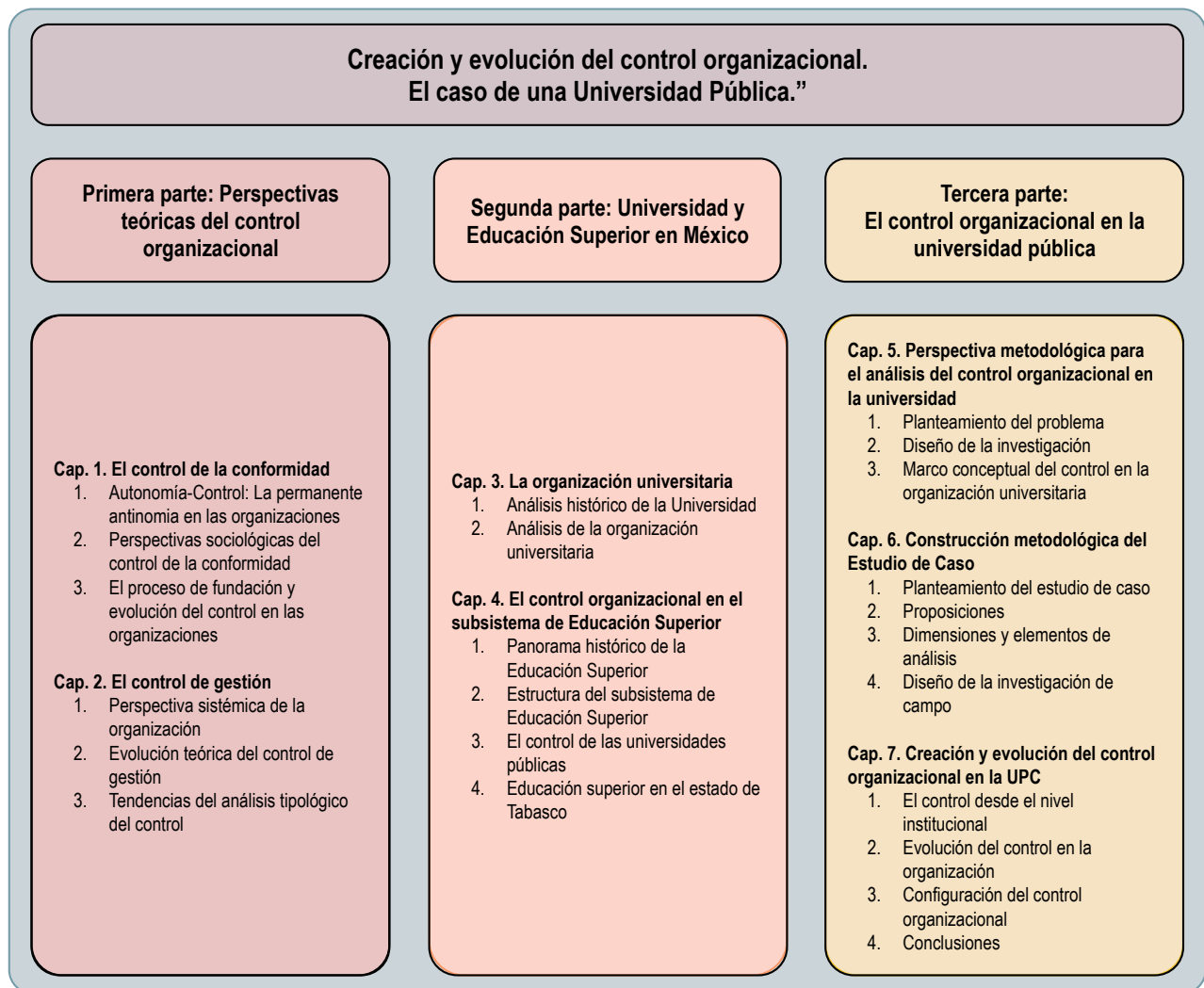


Figura i.- Estructura de la tesis
Fuente: Elaboración propia

La Primera Parte, ***Perspectivas teóricas del control organizacional***, consta de dos capítulos. El Capítulo I, ***El control de la conformidad***, presenta tres visiones teóricas del control organizacional provenientes de la Sociología: 1) el poder y la influencia, 2) autoridad y legitimación y 3) el análisis institucional. El Capítulo 2, ***El control de gestión***, mediante un enfoque pragmático derivado de la Administración, aborda el tema del control organizacional a través de un análisis que consta de tres partes: 1) histórico, 2)

del *corpus* teórico y 3) de las tipologías de control en las organizaciones. De acuerdo al *Anexo 1. Perspectivas Teóricas Consideradas en la Investigación*, la investigación tuvo un enfoque interdisciplinario a partir de los aportes de la Sociología de las Organizaciones, el Análisis Organizacional, la Teoría de la Organización y la Administración.

La Segunda Parte, ***Universidad y Educación Superior en México***, está formada de dos capítulos. El Capítulo 3, ***La organización universitaria***, refiere el tema del control en la organización universitaria y sus implicaciones, su complejidad y los modelos organizacionales para el análisis de estas organizaciones. El Capítulo 4, ***El subsistema de Educación Superior en México***, presenta el marco contextual de la investigación, mediante un análisis de la educación superior mexicana. Inicia con una reflexión histórica, para abordar la estructura y el control del desempeño en las universidades y describir el subsistema de educación superior tecnológica, particularmente, el subsistema de las universidades politécnicas.

La Tercera Parte, ***El control organizacional en la universidad pública***, presenta el diseño, implementación y resultados obtenidos del estudio de caso en una Universidad Pública. De esta manera, el Capítulo 5 denominado, ***Perspectiva metodológica para el análisis del control organizacional en la universidad pública***, presenta el diseño de la investigación mediante una propuesta metodológica para la investigación de campo, presenta el planteamiento del problema, objetivos, justificación, delimitación y el método. El Capítulo 6, ***Construcción metodológica del estudio de caso***, describe el contexto de la organización elegida como caso de estudio, se caracteriza a la organización y

presenta los resultados obtenidos en el estudio de campo. Finalmente, el Capítulo 7, denominado, ***El control en la Universidad Politécnica del Centro***, mediante conclusiones y análisis retrospectivo y prospectivo, presenta los resultados de la investigación, las implicaciones teóricas y la evidencia empírica del control de desempeño utilizado en las universidades politécnicas.

PRIMERA PARTE: PERSPECTIVAS TEÓRICAS DEL CONTROL ORGANIZACIONAL

Si bien el control forma parte de la sucesión: Planear-Organizar-Dirigir-Controlar, que conforma el proceso administrativo, tradicionalmente, la planeación y la organización han sido motivo de análisis sistemático desde las etapas tempranas de la teoría administrativa y organizacional, mientras que el control lo ha sido en tiempos recientes.

Probablemente el término control, como afirma Aktouf (2009, p. 191), proviene de las palabras francesas “*contre*” –contra- y “*role*” –papel-, que al conjuntarlas -*contre-role*-, dan la idea de fijar la atención en el comportamiento antagónico a la función esperada, esto genera la posibilidad de registrar cronológicamente todas las operaciones efectuadas por un actor de la organización, las esperadas y contradictorias, con la finalidad de establecer las comparaciones necesarias para validar el desempeño en el trabajo.

El término control es ambiguo² y en la literatura organizacional presenta muchas connotaciones dependientes del contexto en el que se presente, tan sólo la traducción

² Friedman (1977) considera que la palabra “control” ha causado confusión cuando se ha aplicado al proceso laboral, porque ésta se utiliza en dos sentidos, uno absoluto y otro relativo. El primero de ellos para identificar a los que están “bajo el control” y en el segundo para denotar el grado de poder que posee la gente en el trabajo directo. Destaca que la libertad de las personas en el contexto de producción capitalista es exigua. Aunque los esquemas recientes contemplen la toma de decisiones inclusiva o los grupos de tecnología confieran cierto poder de orden técnico a los trabajadores, las relaciones fundamentales del capitalismo se sobreponen, por lo tanto, el capital y los productos del trabajo pertenecen a los dueños. Destaca que la noción de control por la administración en el sentido absoluto, se complica aún más por una posible confusión de control con creación. Controlar requiere imponer restricciones o directrices sobre la acción de una fuerza o una cosa. Pero, en el marco de producción capitalista, la fuerza o cosa, cuando se refiere al proceso de trabajo, es independiente de su controlador, así que los dueños del capital, los administradores y trabajadores son diferentes unos de otros, por lo tanto, las personas no son libres de crear conscientemente su propia historia de acuerdo a sus necesidades y capacidades, porque la sociedad capitalista es dividida en clases. La sociedad, el modo de producción y el proceso de trabajo asociado, es un proceso que se crea a partir de la dinámica del conflicto de clases y la lucha competitiva. Los altos directivos ven limitado su

del término a los idiomas europeos generan 57 acepciones diferentes (Otley, Broadbent, y Berry, 1995, p. S32).

El término control tiene dos significaciones, conformando una dicotomía en el ámbito organizacional (Sitkin, Cardinal y Bijlsma-Frankema, 2010; Giglioni y Bedeian, 1974, p.p. 293-294). La primera, hace referencia a la realización de un control efectivo sobre los subordinados a través de la dirección de sus actividades, en consecuencia, se asocia al comportamiento esperado de las personas, en el sentido expresado por Tanenbaum:

La organización implica control. Una organización social es una disposición ordenada de interacciones humanas. Los procesos de control ayudan a delimitar las conductas idiosincrásicas y mantenerlas conforme al plan racional de la organización. Las organizaciones requieren una cierta cantidad de conformidad para integrarse a las diversas actividades. La función del control es lograr la conformidad a los requisitos de la organización y el logro de los fines últimos de ella. La coordinación y el orden creados a partir de intereses diversos y comportamientos potencialmente difusos de los miembros es, en gran parte, una función del control (Hach, 1997, p.p. 327-328).

La segunda, se refiere a la evaluación de los resultados esperados de una actividad y la realización de las correcciones cuando son necesarias, por lo tanto, normalmente, se asocia con aspectos financieros y contables de la organización, en ese sentido, Reeves y Woodward afirman:

En la literatura sobre el comportamiento organizacional existe ambigüedad en el uso de la palabra de control. La confusión surge, sustancialmente, debido a que controlar puede significar también dirigir. La definición precisa de control, refiere exclusivamente a la tarea de asegurar que las actividades están produciendo los resultados deseados. El control, en este sentido, se limita a

poder sobre el proceso de trabajo por la presión que se acumula y la necesidad de contrarrestar la resistencia de los trabajadores. Mientras que los altos directivos son claramente los que están "bajo control" del proceso de trabajo, su libertad de crear y recrear este proceso se ve seriamente limitada por las relaciones de producción capitalista.

supervisar los resultados de las actividades, revisar la información de retroalimentación acerca de este resultado y, si es necesario, realizar medidas correctivas (Gigliani y Bedeian, 1974, p. 293).

Tomando como base el antagonismo semántico descrito, el corpus teórico relativo al fenómeno del control organizacional que aborda este trabajo, se organizó en dos corrientes denominadas en lo sucesivo: *Control de la conformidad*³ para denotar la primera acepción (Crozier, 1974) y *Control de gestión* para denotar la segunda (Gigliani y Bedeian, 1974; Otley *et al.*, 1995).

Capítulo 1.- El control de la conformidad

1.1 Autonomía-Control: La permanente antinomia en las organizaciones

De acuerdo con Czarniawska-Joerges (1988, p.p. 1-2), dos necesidades humanas universalmente reconocidas son la libertad y el orden. Ambas se manifiestan simultánea y antagónicamente conformando una de las antinomias más conocidas desde el mundo antiguo⁴.

³ Esta perspectiva algunos autores la denominan crítica (Sitkin *et al.*, 2010).

⁴ El orden, al igual que la libertad, tiene un costo. El orden puede aceptarse para no perder algún beneficio como protección, aceptación, comodidad –mínimo esfuerzo-, estatus, *etc.*, de este modo, la libertad es más expresión de la individualidad y la sumisión de la colectividad. En ese sentido, Eugène Enriquez propone dos tesis:

Primero, la mayoría de los individuos no busca realmente ni la servidumbre ni la libertad, sino una vida lo más tranquila posible, por ello se someten a reglas y normas prevalecientes en un grupo social, en una organización, en un país; segundo, cuando prefieren la libertad se encuentran ante la gran posibilidad de aceptar la sumisión dada la cercanía entre ambos extremos, tal como ocurre en la vida social regulada por el Estado democrático. Así, el autor llega a la conclusión de que “*si no existe realmente un deseo de sumisión, no existe tampoco, a pesar de todos los esfuerzos de los analistas sociales, un verdadero deseo de libertad*” (Montaño, 2007, p.p. 142-143).

Mintzberg (1994) advierte sobre el peligro de la ilusión del control, originado por la relación íntima entre la necesidad humana de control y el miedo a la incertidumbre y lo inmanejable. Existe una línea muy delgada entre planificar medidas de control para enfrentar realmente los cambios imprevistos en los ámbitos interno o externo de

En el contexto organizacional, estas necesidades se manifiestan por una incesante búsqueda colectiva de *autonomía* y *control* alcanzado, éstos, altísimos niveles de sofisticación, de tal suerte, que se ofrece una mayor autonomía a los individuos concurrentemente con el mayor control hasta ahora conocido.

La autonomía, por un lado, favorece la flexibilidad y creatividad necesarias para que las organizaciones se adapten a ambientes cambiantes con alto nivel de incertidumbre, proporcionando a las personas oportunidades de autorrealización; por otro, el control ofrece a las organizaciones la ventaja de la predictibilidad, habilita la acción coordinada y las salidas -productos y servicios- estandarizados, de esta manera, si se equilibran, ambas constituyen una poderosa arma para lidiar contra la incertidumbre y la complejidad.

Cuando una de ellos, la autonomía o el control, es dominante con respecto a la otra, constituyen una potencial amenaza para la organización y sus miembros, ya que en ausencia de autonomía las personas adolecen de apatía y alienación y las organizaciones, consecuentemente, caen en la rigidez y la obsolescencia. Sin control, las personas son expuestas a la presión de la ansiedad existencial y las organizaciones al caos y a la entropía mortal.

En virtud de lo anterior, el estudio de la relación entre la autonomía y el control se torna significativo porque, en principio de cuentas, si la analizamos como si fuera un dilema, es decir, si se debiera hacer una elección excluyente entre ellas, el resultado conformaría una “némesis” de la acción organizada. De esta manera, el reconocimiento a esta

la organización o sólo para lograr la sensación de tener todo controlado.

dualidad, es decir, la noción de control aparejada con la idea de autonomía, y la necesidad -imposible de satisfacer- de lograr un equilibrio en el ámbito organizacional -o de imponer una sobre otra-, ha sido motivo de análisis teórico.

Las necesidades de autonomía y control, junto con otras más, conforman un conjunto de fines que requieren satisfacerse en dos ámbitos: individual y organizacional. Los fines no en todos los casos se persiguen de manera consiente ni están claramente especificados, incluso, pueden ser ambiguos y hasta contradictorios. Los fines, individuales y organizacionales, convergen en el escenario organizacional, algunas veces armónicamente y otras, en diferentes grados, excluyentemente, conformando un fenómeno de naturaleza potencialmente conflictiva.

Los individuos que participan en una organización son poseedores de fines personales y de la intencionalidad necesaria para lograrlos durante su estancia en ella, siendo irrelevante, en cierto grado, si éstos son compatibles con los fines organizacionales o no. En ese sentido, Crozier y Friedberg (1977) afirman que la autonomía de los actores en la organización, genera interacciones que tienen como intención alcanzar metas colectivas pero sin deteriorar la independencia individual como "*agentes relativamente libres*", en otras palabras, los fines organizacionales están acotados de alguna manera por los individuales.

Según Herbert Simon, referido en Hirsch Adler (1997, p. 118), "*... los objetivos de la organización son el resultado de un compromiso entre los intereses de los diversos participantes*", esto es así, porque los individuos ingresan a las organizaciones y contribuyen al logro de los fines organizacionales siempre y cuando, reciban

retribuciones -económicas y/o psicológicas- en tal magnitud que coadyuven al logro de los intereses personales o a su sacrificio, al menos parcialmente. De esta manera, se obtiene un equilibrio aunque precario porque, como mencionamos, el conflicto de intereses en la organización siempre está latente. El equilibrio entre fines se alcanza cuando las retribuciones –percepciones- que obtienen las personas son mayores o iguales a lo que aportan⁵, en este punto, las personas deciden participar, esto tiene como consecuencia que la organización no pueda realizar de manera óptima todas sus funciones.

Crozier (s. f.) identifica este fenómeno como “*conformidad*” y afirma que cualquier organización, “*cualquiera que sea su estructura, su objetivo y su importancia, requiere de sus miembros una conformidad, mayor o menor, pero, siempre considerable...*” y “*...la manera de conseguir esa conformidad indispensable constituye siempre el problema fundamental para el gobierno de una organización*” (p. 102).

Derivado de la discrepancia natural entre la autonomía y el control, se desprende el problema de cómo controlar la conformidad en la organización de tal manera que se asegure el cumplimiento de los fines organizacionales, ello implica, por ejemplo, la maximización de la efectividad y la eficiencia y, al mismo tiempo, la reducción de la insatisfacción consecuente causada por el control; en otras palabras, la cuestión es

⁵ Crozier y Friedberg (1990) mencionan dos simplificaciones de la propuesta de Simon y las posturas críticas en torno a ellas: 1) Referente a las retribuciones psicológicas, Chris Argyris visualizó la convergencia de las estructuras organizativas y las necesidades psicológicas individuales como variables independientes, la crítica básica es que se privilegia la relación individual del actor con la organización, haciendo de esta una unidad abstracta totalmente separada de los actores; 2) en cuanto a las retribuciones económicas, se considera que los individuos buscarán una retribución equiparable a la contribución, la crítica refiere que los individuos no necesariamente hacen un balance entre lo que dan y lo que reciben, sino que evalúan las oportunidades que perciben en una situación determinada en relación a sus posibilidades de aprovecharlas satisfactoriamente.

determinar hasta qué punto es posible equilibrar la autonomía y el control en el ámbito organizacional de modo que los fines individuales y organizacionales sean armónicos. Hasta ahora, las diferentes maneras de establecer el control de la conformidad en las organizaciones, se relacionan con el desarrollo del entorno económico y tecnológico de éstas.

A continuación se hace un análisis histórico del control de la conformidad en cuatro periodos: 1) Hasta 1860, 2) 1860-1920, 3) 1920-1960, 4) 1960 a finales del siglo XX.

1.1.1 El control de la conformidad preindustrial

En relación a este problema, con el paso del tiempo y la evolución de las organizaciones, los medios utilizados para lograr la conformidad se han transformado profundamente. Hasta hace 200 años, las organizaciones lograban niveles deseados de conformidad a través de la coerción y las ideologías particularmente de tipo religioso sobre una base de relaciones cuya duración era vitalicia, de este modo, la pertenencia a una organización marcaba profunda y permanentemente a la persona, ya que dejar a la organización era traicionarla (Crozier, 1974, p.p. 102-103). Esto es coincidente con la afirmación de Clegg y Dunkerley (1980) en la que los *“modos de producción preindustrial y pre capitalista no requerían complejos preparativos organizacionales, ni complejos baluartes ideológicos, con las formas tradicionales de autoridad bastaba”* (p. 71) -en comparación con lo que sucede en las organizaciones contemporáneas-.

1.1.2 El control de la conformidad de 1860 a 1920

La revolución industrial y el desarrollo del capitalismo modificaron este contexto.

Heydebrand sostiene que

El modelo burocrático de control organizacional y su base de legitimación, la racionalidad formal-legal, fue un elemento esencial del desarrollo capitalista a finales del siglo XIX y a principios del XX (es decir, aproximadamente entre 1860 y 1920... Esta fase incluye el taylorismo y la era progresista en Estados Unidos y los desarrollos similares en otras sociedades industrializadas (que no necesariamente coinciden con el mismo periodo histórico). Las formas jerárquicas de supervisión y coordinación crecieron a partir de formas de control (empresarial, artesanal, patrimonial) sencillas y tradicionales (1989, p. 338).

En este sentido, resulta de particular importancia la noción del control social en el pensamiento de Durkheim, quien afirmó que

...las sociedades urbanas modernas deberían desarrollar un nuevo mecanismo de control social. La división social del trabajo prevé que cada individuo será relativamente menos autosuficiente y relativamente más dependiente de los demás para satisfacer sus necesidades diarias. La interdependencia provocará que los miembros de la sociedad se solidaricen unos con otros promoviendo la reflexión sobre los impulsos egoístas y un comportamiento que beneficie a los demás. (Ouchi y Johnson, 1978, p. 297).

En resumen, el desarrollo industrial de finales del siglo XIX descansa sobre organizaciones fabriles cuya producción se basaba en la especialización y división del trabajo, la coordinación administrativa ligada a una jerarquía de funciones, el desarrollo de los métodos contables y la homogeneización de los procesos productivos, conformando un contexto para el surgimiento del control de la conformidad (Domínguez Adame, 2001, p.p. 29-45).

Durante este periodo, la importancia y complejidad que alcanzaron las corporaciones industriales y su necesidad de cuadros administrativos formados adecuadamente, motivaron el inicio de una teorización científica de corte positivista acerca de las organizaciones, conocida como la Administración Científica, cuyo principal objetivo era el aumento de la productividad, originando una concepción mecanicista de las empresas – metáfora de la organización como máquina-.

En el emergente desarrollo teórico, el énfasis sobre el control de la conformidad en la organización, se circunscribe al proceso laboral, cuya baza es la división del trabajo y la diferenciación de puestos mediante la separación de funciones aunado a un conjunto de reglas de observancia para todos. Su filosofía subyacente descansa sobre el principio de la cooperación, el cual tiene la función de precondition, ya que la ausencia de ésta en los directivos y trabajadores hace inútiles todos los demás principios y técnicas (Mouzelis, 1975, p. 91).

En este contexto, la participación de las personas en la organización se relaciona con el concepto de desempeño⁶. El desempeño de las máquinas posee poca diferencia con el humano, porque lo que se espera de las personas son comportamientos altamente especializados pero simples, que complementen las acciones que realiza la maquinaria y

⁶ La noción de desempeño ha sido ampliamente abordada debido a la relación de dependencia con las nociones de eficacia, eficiencia y efectividad. Coloquialmente, la semántica del desempeño está ligada a la *praxis*. El diccionario de la lengua de la Real Academia Española define desempeño como “*Acción y efecto de desempeñar o desempeñarse*”, y desempeñar tiene siete acepciones, siendo las tercera y séptima: “*Cumplir las obligaciones inherentes a una profesión, cargo u oficio; ejercerlos*” y “*actuar, trabajar, dedicarse a una actividad*”. En el diccionario manual de la Lengua Española de Larousse Editorial, S.L. (2007), la primera acepción de desempeño es: “*Realización, por parte de una persona, un grupo o una cosa, de las labores que le corresponden*”. Una conjetura plausible, es que esta noción empírica del desempeño se incorporó por traslación hacia las organizaciones. La *praxis* no sólo es resultado del conocimiento y habilidad que poseen las personas, sino que se encuentra limitada por un conjunto mayor de restricciones, tanto internas como externas al individuo; sin embargo, dichas restricciones tienden a “pasarse por alto”, incluso para el sujeto mismo, debido a su naturaleza tácita, generando visiones reduccionistas.

que, en conjunto, conforman una línea de producción. En otras palabras, el desempeño de los trabajadores, muy similar al de las máquinas, se sincroniza con el tiempo en que los mecanismos se desempeñan, con movimientos deterministas, *cuasi* mecánicos, escrupulosamente estudiados, programados y entrenados bajo la lógica del “*one best way*”⁷.

En su discurso presidencial ante la Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos, Taylor abogó por:

...quitar el control del taller mecánico, de las manos de gran cantidad de trabajadores, y entregarlo totalmente en las manos de la gerencia, sustituyendo así la “regla práctica”⁸ por el control científico... (Gigliani y Bedeian, 1974, p. 292).

En consecuencia, las visiones más “simplistas” de desempeño, se desarrollaron en este contexto. El obrero, como ente que provee al proceso productivo fuerza laboral y destrezas aún no apropiadas por la maquinaria, se hace acreedor de una naturaleza nueva, la mediática, la adecuada para el logro de los fines productivos, por lo tanto es sujeto a la noción de medición de desempeño, con al menos tres propósitos: 1) determinar la retribución que merece de acuerdo al esfuerzo aportado a la organización, 2) cuantificar la eficiencia del proceso productivo en su totalidad, que al mismo tiempo, impacta en la eficiencia de la organización y 3) para establecer estándares comparativos con la finalidad de mejorar el trabajo realizado y determinar si éste es óptimo -nuevamente “*one best way*”-. En este contexto, el capataz, ejercía varias

⁷ La función de la dirección es hacer que los obreros realicen su trabajo de la mejor manera posible y no que resuelvan problemas operativos, lo que resulta en una ruptura: la planeación corresponde a los managers y la ejecución a los obreros –principio de la ordenación científica- (Mouzelis, 1975, p. 89).

⁸ El término original es “rule of thumb” se refiere a las reglas generadas a partir de la experiencia de quienes hacen el trabajo y no necesariamente aceptada por los teóricos.

funciones, principalmente de control del desempeño, supervisión directa y corrección de desvíos, consecuentemente, sus funciones contribuían asegurar los resultados adecuados⁹.

El control taylorista produjo un ambiente de trabajo caracterizado por ausentismo elevado, resistencia y conflicto¹⁰, debido a su interés en las personas en tanto piezas de un mecanismo destinado a lograr, a ultranza, los resultados deseados.

1.1.3 El control de la conformidad de 1920 a 1960

Con la llegada de la década de los veinte del siglo pasado, concordando con la tesis de Heydebrand (1989), la creciente concentración económica generó una transición, de un capitalismo competitivo de mercado a un capitalismo industrial corporativo, que repercutió en el ámbito organizacional con la proliferación de la forma multidivisional, afectando gradualmente el modelo burocrático de control mediante la estructura organizada y normas que definen las responsabilidades de los individuos,

⁹ “Taylor elaboró el llamado principio del capatazgo funcional: en lugar de vincular un capataz a un número limitado de trabajadores, propuso que la tarea de aquél se dividiera en componentes simples con el fin de que cada capataz pudiera estar especializado en la ejecución de una tarea supervisora muy simple sobre un gran número de trabajadores. De este modo, por la especialización, se esperaba un crecimiento considerable de la productividad del capataz” (Mouzelis, 1975, p. 213).

¹⁰ La instauración de las ideas tayloristas no estuvo exenta de problemas, las malas experiencias de Taylor con sus patrones, aunada a una prohibición desde el congreso de implementar las ideas tayloristas en el sector público, dan cuenta de ello. En este sentido, surgen dos elementos importantes en el análisis de este movimiento, el primero, relacionado con la carencia de información fidedigna de su introducción en diversas empresas industriales lo que ha originado un debate sobre el fenómeno que oscila entre dos polos, considerarlo un sistema ideológico o una práctica productiva; el segundo, se refiere a la resistencia que la implantación generó entre obreros, ingenieros, directores y dueños de empresas (Ibarra Colado, 1991, p.p. 85-90). Taylor fue hostil al sindicalismo por considerarlo anacrónico y pernicioso, no sólo afectaban la economía en su conjunto, sino también a los intereses de los trabajadores (Mouzelis, 1975, p. 91). Finalmente, se puede destacar que el fenómeno es coincidente con la postura abordada en la sección 1.1 de este trabajo relativa al predominio del control sobre la autonomía en las organizaciones (Czarniawska-Joerges, 1988).

...aunque sigue siendo una forma de jerarquía y continúa teniendo elementos burocráticos en los niveles inferiores de las diversas divisiones, la forma multidivisional constituye el comienzo de la interiorización de la complejidad del entorno y de los rasgos del mercado... en una estructura burocrática... El control burocrático en su forma más antigua (weberiana) sigue funcionando para establecer rutinas, producción en masa y servicios masivos, así como en las agencias gubernamentales desempeñando tareas administrativas rutinarias. En esos entornos, los rasgos burocráticos se incrementan de manera especial por la capacidad electrónica del procesamiento de datos¹¹ (p. 338).

La corriente de las relaciones humanas en la Teoría de la Organización surge en ese periodo motivada por la necesidad de encontrar alternativas para lidiar con el “problema humano” que, a principios de los años veinte, era motivo de enormes ineficiencias en la industria norteamericana debido a la imposibilidad de que las personas persigan cabalmente los fines de la organización.

El experimento realizado en la Western Electric Company, en Hawthorne, Chicago, obtuvo importantes resultados acerca del control de la conformidad. Se descubrió que los liderazgos naturales emergentes en las unidades de producción, son instancias de control, equiparables a las que se derivan de la estructura, que dotan a los grupos

¹¹ Las computadoras ya tenían aplicaciones prácticas en el periodo que se analiza. Cuarenta años antes, en la década de 1880, la oficina del Censo de los Estados Unidos, contrató a Herman Hollerith, quien diseñó un sistema cuya funcionalidad consistía en la perforación, tabulación y clasificación de tarjetas mediante máquinas, el cual agilizó el levantamiento y análisis de los datos obtenidos en el censo de 1890. Las primeras generaciones de computadoras electrónicas, particularmente en la década de los cuarenta, tuvieron capacidad de cálculo numérico exclusivamente y se abocaron a la realización de operaciones rutinarias como la contabilidad, incluso, el procesamiento de pruebas psicométricas. En las generaciones sucesivas, el incremento de la capacidad de procesamiento, la complejidad incremental del software y la posibilidad de telecomunicación, fundamental para la telemática, han permitido que las aplicaciones de las computadoras en las organizaciones apoyen los procesos de diseño y producción, también han permeado hacia los niveles superiores de la estructura asistiendo en la toma de decisiones y, en general, han permitido el control a distancia. Con el desarrollo de la Internet y la computación ubicua, tanto los participantes en la organización como agentes externos, como clientes y proveedores, han incrementado el nivel de participación en las organizaciones con la consecuente sofisticación del control.

informales de autonomía -inmunidad al control ejercido por la estructura- en este caso, para controlar la producción¹².

En este periodo, el control de la conformidad se aborda mediante un enfoque más empírico y socio-psicológico, generando la percepción de que el control se puede lograr mediante las relaciones informales y los sentimientos de los trabajadores, la convergencia de objetivos entre los integrantes para lograr la cooperación y el equilibrio sistémico de la organización –sistema socio-técnico- y en su relación con el entorno, aunada esto a una nueva concepción de la racionalidad (Domínguez Adame, 2001). La racionalidad limitada¹³ de los actores en la organización, la teoría general de sistemas y la cibernética, aunados al fenómeno de la organización burocrática y su influencia en la sociedad democrática constituyeron el panorama teórico organizacional de la primera mitad del siglo XX, que tuvo como objeto de análisis a la “...*organización formal. No se trata de la organización como tal que demanda análisis, sino su carácter "formal"...*” (Reed, 1993, p. 170), focalizando la atención en el impacto producido por la estructura de la organización en la conducta individual (Mouzelis, 1975, p. 8). El conocimiento sobre “*el*

¹² Se observó que los grupos, independientemente de las condiciones ambientales –autónomamente-, controlaban la producción, de tal manera, que superaban el mínimo establecido que les permitía obtener incentivos, pero no demasiado que motivara su dispersión para multiplicar el efecto en la línea de producción.

¹³ El paradigma de racionalidad impulsado por la administración científica, que tomó sustancia como modelo de comportamiento humano el concepto de *homo economicus*, se debilita y surge la noción de la racionalidad limitada propuesta por Simon y March. A diferencia del pensamiento de Taylor, esta nueva visión paradigmática sostiene que el hombre no es capaz de optimizar, es decir, si llegara a optimizar no sería capaz de saber que ha optimizado, por lo tanto, las decisiones no son tan precisas. Lo anterior es así, porque la optimización se basa en la premisa de que se tiene acceso a toda la información necesaria para tomar una decisión -teoría neoclásica de la economía-, lo cual no es viable en función del elevado costo implicado por una parte, para agenciar toda la información y por otra, para procesarla. De este modo, la decisión debe tomarse en condiciones de conocimiento parcial de la realidad porque, de no hacerlo, se debe asumir un costo por no haberla tomado, es decir, la oportunidad se pierde (costo de oportunidad). Así, Simon y Dessler proponen la idea de decisión satisfactoria: el individuo decide en función de cierto nivel de aspiración. El hombre administrativo busca las alternativas hasta que encuentra una que satisfaga sus normas mínimas subjetivas de satisfacción, es decir busca un camino que sea satisfactorio o lo bastante bueno.

factor humano se utilizó como elemento de planificación desde arriba, el control de los trabajadores y su explotación al servicio de los intereses corporativos” (López Yáñez, 2006, p. 3).

La Teoría Organizacional que inició a principios del siglo XX, con la administración científica, y se extendió hasta la década de los sesenta, con las corrientes de las relaciones humanas, las teorías de la burocracia y la escuela del comportamiento, permitió el desarrollo de una visión paradigmática empresarial mediante un marco teórico en el cual se sitúan las empresas y organizaciones tradicionalmente organizadas mediante una sola unidad de operación, altamente especializadas en una función económica, un área geográfica y una línea de productos, dirigidas por el administrador-propietario o un grupo reducido desde una oficina. La acción y efecto de la modernización, permitió que estas empresas evolucionaran hacia una naturaleza multiunitaria -dos o más unidades de operación distintas-, con una dirección constituida por directivos y mandos de nivel medio establecidos en una jerarquía de ejecutivos asalariados, con suficiente capacidad para intervenir los mercados ofertando varias líneas de bienes y servicios, a través de una cobertura operacional geográficamente distribuida realizando múltiples funciones económicas, mediante un robusto control interno con alto nivel de inmunidad hacia la influencia de los mercados. Ello, propiciado por que cada unidad operativa poseía un alto grado de independencia —instalaciones y contabilidad propias, eran auditables, etcétera-, por lo tanto, se comportaban como una empresa en sí misma.

El proceso de modernización experimentado por las organizaciones no rebasó los límites paradigmáticos establecidos en el taylorismo, al contrario, éstos fueron extendidos y perfeccionados con aportaciones teóricas cuyo enfoque de estudio se caracterizó por enfrentar exclusivamente la problemática relativa a las organizaciones sin intentar cruzar sus linderos.

1.1.4 El control de la conformidad al final de siglo XX

En la década de los sesenta el escenario organizacional enfrenta un importante cambio¹⁴, de acuerdo con Heydebrand (1989), una nueva transición del sistema capitalista, esta vez del capitalismo industrial corporativo al postindustrial, ocasionado por el crecimiento de corporaciones multinacionales, establecen un nuevo conjunto de restricciones, internas y externas, las cuales

¹⁴ Barba Álvarez (2000), documenta la puesta en marcha tres fenómenos cuyas consecuencias tuvieron efectos convergentes e imbatibles hacia las organizaciones. El primero de ellos, el desarrollo científico y tecnológico, “...principalmente, en la informática, la telemática, la robótica y la biotecnología. La importancia de las industrias electrónica, química y automotriz es desplazada aceleradamente por la microelectrónica y la computación aplicada a los procesos de producción y organizacionales, por mencionar algunos casos.” (p. 12). Este avance fue tan significativo que se conoce como la tercera revolución industrial y otorgó a las organizaciones dos facultades importantes: 1) por vez primera en la historia de la humanidad, el ser humano tuvo la capacidad de comunicación e intercambio de información suficientes para establecer el control con un alcance mundial, y 2) capacidad para satisfacer las necesidades de un mercado exigente, ofertando productos y servicios con alto grado de diferenciación y creciente demanda a través de la automatización flexible permitiendo, con ello, que el mercado influyera en la operación de la empresa. El segundo fenómeno, la globalización, tiene su origen en el crecimiento económico, el avance tecnológico y la conectividad humana basada en el transporte y las telecomunicaciones, permitiendo que los países, de manera autónoma y espontánea, se integren en una economía de mercado mundial. En este entorno las empresas transnacionales son los actores principales de una feroz competencia por la dominación del mercado global “y sus respectivas posibilidades de poder, orientación, identidad y entramados varios” (p. 13). Algunas implicaciones del proceso de globalización incluyen libre tránsito de bienes económicos, acentuación de las brechas económicas entre países y aumento sustantivo de la competencia interna en las naciones. Finalmente, el tercer fenómeno, es la formación de bloques comerciales constituidos por países que se agrupan convenientemente en una amalgama de naturaleza económica y política a través de un marco legal conocido como tratado internacional, generalmente, tienen un alcance regional y su finalidad es lograr un crecimiento económico mediante la expansión del mercado doméstico y el aumento de la competitividad mediante la reducción de costos.

...comienzan a debilitar, modificar o eliminar rasgos burocráticos en algunas de ellas... Entre las condiciones externas se destacan al menos tres factores principales: 1) la internacionalización progresiva del capital y la turbulencia, fluidez e intermitente reestructuración de los mercados globales¹⁵, ... 2) el crecimiento del Estado nacional y de los sistemas legales y reguladores, así como de su relativamente impredecible relación con la economía privada... y 3) el crecimiento de sistemas de producción y servicios mediatizados por computadoras..., los modelos de producción de sistemas flexibles, la robotización y las tecnologías de la información, tales como la tecnología central... Entre las condiciones internas que modifican las formas burocráticas de administración, se encuentran la creciente complejidad de la misma estructura organizacional, así como los efectos de las nuevas tecnologías en la organización social del trabajo y el proceso laboral, la formalización y la estandarización especialmente reducidas (p.p. 338-339).

A diferencia del pasado, las empresas occidentales y especialmente las norteamericanas, no tenían la supremacía obtenida en la postguerra, en un entorno altamente tecnificado y mundializado, había un nuevo competidor en el escenario que poseía capacidades suficientes para desplazarlas -lo que finalmente sucedió en algunos segmentos de mercado-, un país que menos de tres décadas antes había sido devastado como perdedor en la mayor conflagración bélica en la historia del hombre, la Segunda Guerra Mundial, cuya influencia en la teoría organizacional occidental sería crucial.

Japón representaba nuevamente una seria amenaza para el mundo occidental, ahora en el ámbito económico debido a la exitosa expansión mundial de sus empresas, las cuales

¹⁵ En el caso mexicano, el impacto de la globalización y la participación en el bloque económico promovido en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), insertaron a México en la corriente de la economía de mercado, sin embargo, la envergadura de su economía y activo científico, tecnológico e industrial, contrastan con la realidad cotidiana de los países desarrollados, aunado a ello, la marcada diversidad cultural y social, entre muchos factores, han propiciado que seamos testigos del desarrollo del poderío empresarial reciente, pero no protagonistas. Las empresas de clase mundial presentes en México, son mayormente transnacionales, con algunas honrosas excepciones, la base empresarial mexicana está conformada por una abrumadora mayoría de micro, pequeñas y medianas empresas.

contaban con capacidad productiva flexibilizada y una dinámica organizacional basada más en las personas que en las máquinas. Es precisamente el modelo de organización japonés el que llamó la atención, debido a que constituía una evidencia contundente de que el paradigma, hasta entonces hegemónico, de la Teoría de la Organización moderna no era capaz de explicarlo y, por lo tanto, estaba en el umbral de un agotamiento o crisis¹⁶.

Habían emergido las organizaciones flexibles de fin del siglo XX y con ellas la necesidad de una nueva perspectiva para el análisis del modelo de organización emergente, en consecuencia, comienzan a surgir estudios de este fenómeno, enmarcados en un nuevo enfoque paradigmático: el postmodernismo. Concordando con Kellner *“el debate posmoderno plantea de manera dramática la cuestión de los paradigmas que compiten por la teoría social y la necesidad de elegir paradigmas que sean más aplicables en teoría y práctica a las condiciones sociales de la era actual”* (Reed, 1993, p.171), a pesar de algunos intentos infructuosos por la defensa de la tradición teórica y práctica del modernismo en su búsqueda de la “autoridad racional” en la organización.

El debilitamiento del paradigma positivista para el análisis del fenómeno organizacional, con su postura de medir y cuantificar todo, que concibe un objeto de estudio existente en el mundo real, unívoco y susceptible de verificarse empíricamente, cede paso a un conjunto de perspectivas paradigmáticas emergentes que rechazan la postura tradicional

¹⁶ Reflexionando acerca de las condiciones de las organizaciones en ese contexto, se pueden distinguir al menos dos vertientes de análisis, la primera, con un enfoque centrado en la organización, es decir, la presencia de las empresas japonesas motiva el descubrimiento de una perspectiva organizacional poco ortodoxa y, al mismo tiempo, concordante con la occidental ya que, en principio, ambas coinciden en el planteamiento de objetivos y consecución de fines y en la burocracia; la segunda vertiente, encaminada al análisis de la organización y su carácter de sistema abierto, relacionado e integrado con un entorno o contexto.

de la ciencia pero que ninguna prevalece sobre las otras porque son complementarias, ya que para un fenómeno dado, cada paradigma resalta aspectos específicos y genera problemas diferentes acerca de él.

En el caso de la Administración, no pocas propuestas han surgido como una especie de esfuerzo por igualar el ritmo del mundo de los negocios de rápida transformación. Como resultado se produjo *“...una proliferación desconcertante de teorías administrativas, conceptos y modas que, frecuentemente, se sustituyen unas a otras antes de que puedan ser ampliamente establecidas”* (Clarke y Clegg, 1998, p. 1). La Tabla 1.1 muestra algunos cambios paradigmáticos ocurridos o que están comenzando a ocurrir en la economía y que son evidencia de la dinámica impuesta al pensamiento administrativo a partir del último cuarto del siglo XX.

En este punto es evidente que la visión ortodoxa del pensamiento teórico organizacional estaba aparentemente rebasada y nuevas perspectivas llamaban la atención: la Etnometodología, teoría del proceso de laboral, neo-weberismo radical, psicoanálisis de las organizaciones, enfoque dialéctico, análisis postestructuralista, análisis simbólico y cultural, por mencionar algunas. Esta explosión de enfoques implica una “ruptura con el pasado” en términos de marcos analíticos preferidos o formas institucionales previstas, el discurso de la teoría “moderna” de la organización *“...ha sido sustituido por uno, la fragmentación dinámica que inexorablemente empuja en la dirección de la pluralidad, la ambigüedad, contingencia y la arbitrariedad. El abrazo totalizador de la modernidad ha dado paso a la promesa tóxica del demiurgo posmodernista”* (Reed, 1993, p. 164).

Cambios paradigmáticos		
De	En	A
Administración ortodoxa clásica-neoclásica	Ideas y valores	Múltiples cambios en los paradigmas administrativos
Local-Nacional Internacional	Ambiente de mercado	Local-Global
Manual-analógico Autónomo	Procesamiento y comunicación	Red electrónica-digital
Planeación estratégica Estrategia racional	Orientación	Pensamiento estratégico-innovación-competencias básicas
Taylorismo-fordismo	Organización y control	Inteligente-red virtual
Accionistas-indicadores de rendimiento financiero	Cantidades	Grupos de interés-indicadores de rendimiento no financieros
Ganancia-crecimiento-control	Objetivos	Empresa sustentable

Tabla 1.1.- Cambios paradigmáticos en la teoría administrativa y práctica de la Administración
Fuente: Basado en Clarke y Clegg (1998, p. 6)

El post-fordismo, capitalismo desorganizado y postmodernismo enfatizan la necesidad de formas de organización más flexibles, impactando en las estructuras y prácticas establecidas, transformándose en propuestas administrativas diversas, entre las que destacan la calidad total, la cultura corporativa, la reingeniería de procesos, el aprendizaje organizacional y las organizaciones postmodernas.

En el periodo analizado, la percepción dominante es que el control de la conformidad se realice a través de la tecnología y se normalicen los procesos a través de la definición de las rutinas y diseños estructurales. En el aspecto laboral, las habilidades y aptitudes de los individuos forman parte de los criterios de selección de personal, buscando lograr un mayor compromiso de los integrantes, ya sea asumiendo nuevas responsabilidades o participando en nuevos proyectos, con la finalidad de lograr la convergencia de objetivos entre individuo y la organización y el consecuente logro de la conformidad en las personas que integran la organización.

Con el reconocimiento de la humanidad del trabajador en la empresa y de que la supervivencia de las organizaciones depende crecientemente de las personas que la integran, porque en ellas está el conocimiento necesario para lograr la innovación y la creatividad requeridas por el cambio, surge una nueva visión: el trabajador como persona. Altamente diferenciado de las máquinas y más complejo que los procesos productivos, poseedor de fines personales potencialmente competitivos con los organizacionales, pero, a la vez, latentemente convergentes, con capacidades de creatividad, aprendizaje y autonomía, que se amplifican cuando se agrupa. La persona es también contradictoria, compleja y sus acciones influyen en el desempeño de la organización.

En este contexto, el desempeño se hace cada vez más dependiente de los comportamientos de las personas que actúan en contextos organizacionales bajo condiciones de incertidumbre y dinamismo, donde las estructuras flojamente acopladas y la autonomía de las personas tiende a prevalecer al menos en apariencia, porque de acuerdo con Crozier (1974), lo que realmente sucede es que la modernidad propició un proceso intenso de aprendizaje social de tal manera que, en la actualidad, las personas *“ya han hecho suyas muchas normas que facilitan la colaboración y la conformidad” ... “a las reglas que impone la participación en las organizaciones”* (p.103).

El teoría del control evolucionó para permitir criterios de control de la calidad y satisfacción al cliente, superación de estándares mediante la mejora continua de los personas y grupos, la producción “Just-In-Time” (JIT). En relación a la empresa, los empleados deben conocer todo acerca de los productos, los procesos y la gestión, la

convergencia de objetivos se busca a través de valores comunes y propósitos compartidos, propiciando habilidades y aptitudes de autocontrol. En relación a la visión organizacional como sistema autopoiético, se percibe que el cambio en la organización ocurre porque ella lo ha dispuesto así con base a tres principios: autonomía, circularidad y auto referencia, donde la relación que se da entre el sistema y su medio externo es dinámica-estructural, esto es, puede cambiar la estructura pero no la organización.

El problema del control tomó especial importancia porque las organizaciones modernas enfrentan la necesidad de adaptarse a entornos turbulentos cuya dinámica ha incrementado la complejidad y la escala del trabajo, originando la necesidad de establecer mecanismos de coordinación e integración para controlar tareas altamente diferenciadas. Además, el papel del control en el análisis organizacional guarda una íntima relación con otros aspectos del funcionamiento organizacional como son la estructura de autoridad y la distribución del poder. Las organizaciones conciben mecanismos y patrones de control con el propósito influir en el bienestar emocional de los empleados, en el desempeño organizacional y en la satisfacción de sus miembros.

De esta manera, el fenómeno del control organizacional postmoderno constituye un área de estudio cuyas aproximaciones de explicación varían considerablemente: el poder y la influencia, autoridad, elección de reglas para maximizar la eficiencia organizacional, procesos cibernéticos y mecanismos de retroalimentación, cibernética y dependencia de recursos, sistemas no cibernéticos con actividades gerenciales y autónomas, flujos de información, poder social y mitos en ambientes institucionalizados (Das, 1980, p.p. 459-460).

La Tabla 1.2, resume las percepciones del control de la conformidad en las organizaciones generadas por las corrientes teóricas abordadas y el periodo histórico en el que surgieron.

Periodo	Corriente teórica	Percepción del control
1860-1920	Administración científica	<ul style="list-style-type: none"> • A la estructura se le definen funciones para lograr, bajo ciertos principios, la gobernabilidad de los integrantes • Controlar a través de la racionalización de las tareas, establecimiento de estándares, tiempos y movimientos en los procesos productivos e incentivos económicos para el desempeño en el trabajo
1920-1960	Relaciones humanas	<ul style="list-style-type: none"> • El control ahora es a través de las relaciones informales y de los sentimientos de los trabajadores • La convergencia de objetivos entre los integrantes • Lograr la cooperación de los individuos de acuerdo a la convergencia de propósitos • Lograr el equilibrio entre lo interno y lo externo, es decir entre el sistema
	Burocracia	<ul style="list-style-type: none"> • Se controla a través de la estructura y normas que definen las responsabilidades de los individuos
1960-1980	Contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • El control de gestión es a través de la tecnología; normaliza los procesos a través de la definición de las rutinas y diseños estructurales
	Nuevas relaciones humanas	<ul style="list-style-type: none"> • Criterio para que las personas ocupen un cargos, dependiendo de sus habilidades y aptitudes • Lograr un mayor compromiso de los integrantes, ya sea asumiendo nuevas responsabilidades o participando en nuevos proyectos • Lograr la convergencia de objetivos entre individuo y la organización • Lograr la conformidad de manera satisfactoria debido a la racionalidad limitada
1980-	Flexibilización	<ul style="list-style-type: none"> • Control de la calidad y satisfacción al cliente • Mejorar continua (de los equipos e individuos) para superar el estándar • Just-In-Time (JIT), producir la cantidad necesaria, en el tiempo preciso
	Organización holográfica	<ul style="list-style-type: none"> • Los empleados deben conocer todo acerca de los productos, los procesos y la gestión de la empresa, para lograr un objetivo común, a través de valores comunes y propósitos compartidos, propiciando habilidades y aptitudes para lograr el autocontrol
	Organización autopoietica	<ul style="list-style-type: none"> • El cambio en la organización, es porque ella lo ha dispuesto así, con base a los principios de autonomía, circularidad y auto referencia • La relación que se da entre el sistema y su medio externo es dinámica-estructural, esto exige la correspondencia estructural entre el sistema y su medio, es decir, puede cambiar la estructura pero no la organización

Tabla 1.2.- Percepción del control de la conformidad en la teoría organizacional

Fuente: Elaboración propia basado en López Yáñez (2006), Domínguez (2001) y Heydebrand (1989)

1.2 Perspectivas sociológicas del control de la conformidad

En este apartado se hace un análisis del control de la conformidad en las organizaciones a partir de tres perspectivas teóricas provenientes de la Sociología: 1) el poder y la influencia, 2) la autoridad y la legitimidad y 3) el institucionalismo.

1.2.1 El control mediante el poder y la influencia

El análisis de la relación autonomía-control en el contexto organizacional y su naturaleza conflictiva, se puede abordar a través del concepto de poder¹⁷, cuya premisa fundamental es que éste fundamenta toda acción organizada, en virtud de que para *“...lograr la adherencia y conformidad de los participantes insertos en una empresa humana colectiva resulta ineludible, frecuentemente, el ejercicio del poder”* -aunque éste se ejerza en la faceta de resistencia-, implicando, necesariamente, la afectación de los intereses de las partes en conflicto (de la Rosa Alburquerque, 2008, p. 2).

De este modo, hay que considerar que las organizaciones se constituyen para la consecución de fines, los cuales, se manifiestan en forma de resultados y para ello requieren de la acción organizada. La acción organizada, a la vez, requiere que los actores aporten cierta cantidad de cooperación -aunque ésta sea mínima-, la cual se logra, en virtud del conflicto entre los intereses, mediante el ejercicio del poder. De ahí la importancia del poder en la vida cotidiana de las organizaciones.

¹⁷ *“... una teoría de la organización sociológicamente informada debe subrayar a la dominación como el proceso mediante el cual las organizaciones y sus miembros alcanzan la condición de agentes con la capacidad de actuar. Dominación, entonces, no es sólo un concepto negativo: es la condición misma para que las organizaciones se reproduzcan como sistemas sociales”* (Leflaive, 1996, p. 1). El estudio del poder, conforma un importante corpus teórico de la Sociología, y es, precisamente el pensamiento sociológico, el fundamento de diversas corrientes en la Teoría Organizacional y en los Estudios Organizacionales que se relacionan con el control en las organizaciones.

Consideramos necesario en este punto, reflexionar que la noción de poder es casi omnipresente. Todas las personas tienen cuando menos una. Está presente en las conversaciones sobre grandes empresas globalizadas, en los sucesos electorales de la sociedad democrática, en la relación entre jefe y empleados, en la vida académica, en la familia, entre muchas otras posibilidades, de tal manera que, aún con las muchas significaciones, las personas conocen la semántica del poder.

De acuerdo con de la Rosa Albuquerque (2008), en virtud de que el fenómeno del poder es intangible e inmaterial, posee causalidad y temporalidad específicos, espacios y niveles diversificados y sucede en condiciones generales, se han originado muchas conceptualizaciones del poder, las cuales, adolecen de la carencia de universalidad y unificación, siendo la diversidad y no la homogeneidad de criterios los que abundan. En consecuencia el concepto de poder tiene un “*carácter esencialmente rebatido*” (p. 5). Con la finalidad de “*...identificar los elementos y características que comparten entre sí los conceptos de poder propuestos...*” (p. 6), la Tabla 1.3 muestra, con fines comparativos, diversos conceptos sociológicos de poder. En ellos se pueden identificar algunos componentes comunes. Dichos componentes se manifiestan de manera implícita en unas conceptualizaciones y de manera explícita en otras, conformando dos categorías:

1. Características:
 - a. Poder como capacidad
 - b. Poder como relación
 - c. Poder como relaciones asimétricas
2. Elementos:
 - d. Dependencia mutua
 - e. Intereses e intenciones

- f. Fuentes de poder
- g. Estrategia
- h. Ejercicio de poder
- i. Efectos de cambio en la conducta
- j. Conflicto
- k. Respuesta ante el poder ejercido
- l. Límites al ejercicio del poder
- m. Control

Autor	Conceptos de poder	Componentes
Weber	"Dentro de una relación social, poder significa alguna posibilidad, (no importa donde esta posibilidad esté basada) para implementar la propia voluntad de uno (aun en contra de toda resistencia)", (tomado de Wallimann <i>et. al.</i> , 1980: 266)	Implícitos: c, d, g, k, l Explícitos: b, e, f, h, i, j
Dahl	"A tiene poder sobre B en la medida que A puede conseguir que B haga algo que no haría de otra manera". (Dahl, 1997: 158-159). Poder son "subconjuntos de relaciones entre unidades sociales tales que la conducta de una o más unidades (unidades respondientes) dependen en algunas circunstancias de la conducta de otras unidades (unidades dominantes)" (Dahl 1992: 40)	Implícitos: a, c, d, f, g, k, l Explícitos: b, e, h, i, j
Bachrach y Baratz	"... en la medida en que una persona o un grupo –consciente o inconscientemente– crea o refuerza barreras al aireamiento de los conflictos políticos públicos, esa persona o grupo tiene poder" (Bachrach y Baratz, 1962: 949)	Implícitos: c, d, f, g, l Explícitos: b, e, h, i, j, k, m
Lukes	"A ejerce poder sobre B cuando A afecta a B en sentido contrario a los intereses de B" (Lukes, 1985: 29)	Implícitos: c, d, f, g, l Explícitos: b, e, h, i, j, k, m
Foucault	Dentro de una relación social: "un conjunto de acciones que se inducen y que se responden unas a otras"... "un conjunto de acciones sobre acciones posibles" (Foucault, 1989: 25-30)	Implícitos: e, f Explícitos: b, c, d, g, h, i, j, k, l, m
Benton	"A tiene capacidades y recursos, y B tiene capacidades y recursos, entonces si A moviliza sus capacidades y recursos para alcanzar sus objetivos, y B moviliza sus capacidades y recursos para alcanzar sus objetivos, aun en contra de esto, A puede realizar sus objetivos" (Benton, 1981: 176)	Implícitos: c, d, g, i, l Explícitos: b, e, f, h, j, k
Parsons	"Poder es entonces la capacidad generalizada de asegurar el desempeño de obligaciones vinculadas a unidades dentro de un sistema organización colectivo, cuando las obligaciones son legitimadas con referencia a su repercusión en las metas colectivas y donde en caso de actitudes recalcitrantes se presume la ejecución mediante sanciones situacionales negativas, cualquiera que sea el medio efectivo de tal ejecución" (Parsons, 1992: 103)	Implícitos: d, g, i, k Explícitos: a, e, f, h, j, m
Poulantzas	"... poder es la capacidad de una clase social para realizar sus intereses objetivos específicos" (Poulantzas 1992: 144)	Implícitos: c, d, g, h, i, j, l Explícitos: a, e
French	"El poder de A sobre B... es igual al máximo de fuerza con el cual A puede	Implícitos: c, d, e, g, i

Autor	Conceptos de poder	Componentes
	inducir a B menos el máximo de fuerza de resistencia con el cual B puede movilizarse en dirección opuesta” (French en Dahl, 1997: 202; ver también French y Raven, 1996: 375-377)	Explícitos: b, f, h, j, k, l
Crozier	“El poder de A sobre B corresponde a la capacidad de A para imponer sobre B términos de intercambio que son favorables a A” (Crozier, 1995: 9)	Implícitos: i, m Explícitos: b, c, d, e, f, g, h, j, k, l
Friedberg	“... el poder se puede definir como el intercambio desequilibrado de posibilidades de acción, es decir, de comportamientos entre un conjunto de actores individuales y/o colectivos” (Friedberg, 1997: 123)	Implícitos: m Explícitos: b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l

Tabla 1.3.- Componentes comunes en los conceptos de poder propuestos
Fuente: Elaboración propia basado en de la Rosa Alburquerque (2008, p.p. 7-8)

Características y elementos de los conceptos de poder

De acuerdo de la Rosa Alburquerque (2008), las características emanadas de las concepciones de poder analizadas son: el poder como capacidad y el poder como relación y en esta última, con característica asimétrica.

La primera de ellas, el poder como capacidad, considera que el poder es un atributo, esto es, caracteriza a quien lo posee, por lo tanto, es susceptible de observarse en los individuos, además, se ejerce independientemente de las relaciones sociales en las que el individuo participe, en otras palabras, el individuo tiene poder y puede ejercerlo no importando el tipo de relación social que medie en ese momento.

La segunda, el poder como relación, considera que éste se manifiesta y fluye en las relaciones sociales, las cuales, se convierten en el contexto inmediato del ejercicio del poder, en consecuencia, no tienen sentido hablar de poder fuera de una relación social ya que éste se ejerce sobre la conducta de alguien al momento de entablar la relación. De este modo, el poder implica dos cosas: 1) el poder puede considerarse como una relación social y 2) “...si bien el ejercicio del poder es ejercido por y entre individuos, su efecto no recae sobre el individuo mismo sino sobre sus acciones, es decir, lo que se

trata de modificar es la conducta del individuo y no al propio individuo” (p. 10). Finalmente, las relaciones de poder se consideran asimétricas debido a que, la mayoría de las veces, no existen condiciones de igualdad para realizar el ejercicio de poder, es decir, alguna de las partes posee ventaja y la otra, en consecuencia, está en desventaja, pero no desvalida.

Una vez expuestas las características mencionadas en los conceptos de poder analizados, es necesario revisar el conjunto de elementos presentes en dichos conceptos. Primero, es necesario considerar que los actores involucrados en una relación de poder, cuentan con un conjunto de recursos a su alcance para ejercer el poder, es decir, para modificar las acciones de otros. Dichos recursos o *fuentes de poder* son muy diversas ya que pueden ser propias del individuo o ser producto de las relaciones que el sujeto mantenga con otros individuos, objetos o circunstancias. Las fuentes de poder, se consideran como tales, mientras se realice el ejercicio de poder, lo que significa que fuera de tal ejercicio sólo pueden considerarse como fuentes de poder potenciales. Así, varias fuentes de poder pueden concurrir simultáneamente para sustentar el ejercicio del poder, cuya forma dependerá, por un lado, de la diversidad de fuentes de poder movilizadas y, por el otro, de la estrategia utilizada.

Por lo anterior, la estrategia es un conjunto de modalidades de acción disponibles para los individuos encaminadas en dos posibles sentidos: 1) determinar la manera en que las fuentes de poder serán utilizadas para conformar el ejercicio del poder y 2) en caso de no disponer de fuentes de poder, determinar la manera de allegárselas.

De esta manera, suponiendo que A es un individuo o grupo que ejercerá el poder y B es un individuo o grupo al que se le ejercerá el poder, el ejercicio del poder es la implementación de una estrategia que moviliza las fuentes de poder de manera tal, “... *que A consiga que B haga lo que A quiera que B haga...*” (p. 12) para satisfacer los intereses de A, aunque dicha respuesta se contraponga a los intereses de B y, en consecuencia, oponga resistencia a la acción realizada por A. Igualmente, el ejercicio del poder no garantiza las acciones deseadas sino la probabilidad de que éstas se logren. En otras palabras, el ejercicio del poder se deriva de la estrategia, la cual, determina la manera en que una de las partes en la relación de poder moviliza sus fuentes de poder para conseguir que la contraparte realice las acciones que desea que emprenda, así, el producto esperado del ejercicio de poder es una acción realizada por la contraparte objeto de dicho ejercicio de poder. El ejercicio de poder depende de la intencionalidad y la consciencia de los que intervienen en la relación de poder, así, sólo se considerará un ejercicio de poder cuando, al menos una de las partes comprometidas en la relación de poder, sean conscientes y tengan la intención de ejercerlo. En caso de que ninguna de las partes que intervienen en una relación dada, posean la intención y el deseo de ejercer el poder, no se puede hablar de un ejercicio del poder como tal.

Los intereses conforman la intencionalidad del ejercicio del poder, es decir, el interés motiva el ejercicio del poder. De este modo el ejercicio de poder puede basarse: 1) en un interés propio, 2) en un interés ajeno que no se alinea con el propio o 3) en un interés ajeno que converge con el propio. La intencionalidad da sentido al ejercicio del poder, porque la finalidad real del ejercicio del poder no es producir una acción en el sujeto al

que se le ejerce el poder, sino, que al realizar esa acción satisfaga las intenciones de quien ejerció el poder. La intencionalidad es importante ya que al considerar la realización de intereses propios de los individuos, posibilita la contraposición entre intereses diversos conformando la esencia del conflicto, de tal manera que las intenciones se concretizarán sólo parcialmente preservando, de esta manera, la relación de poder.

La dependencia mutua caracteriza a las relaciones de poder, debido a que si A y B entablan una relación de poder, ambos dependerán, uno del otro, para que el resultado sea lo más conveniente posible para ambos. Es decir, A depende de B para ver realizados sus intereses y B depende de A para no ver afectados sus intereses.

Relativo al conflicto, éste forma parte de las relaciones de poder. Es una de las formas por las cuales el ejercicio del poder se hace evidente, pero no la única, ya que la falta de evidencia de conflicto, no significa que no exista un ejercicio de poder. En el primer caso, como se ha revisado anteriormente, el ejercicio del poder busca llevar a cabo los intereses propios, por lo tanto la oposición entre intereses o la oposición a un cierto interés es una manifestación de conflicto en las relaciones de poder. Sin embargo, en el segundo caso, es posible que el ejercicio del poder modele el comportamiento de tal manera que se acepte como parte del orden natural de las cosas, en tal caso, B hace lo que quiere que haga A, pero no percibe afectación alguna hacia sus intereses incluso halla conformidad con ellos, por lo tanto hay una ausencia de conflicto, lo cual implica la extinción de la relación de poder. En este punto surge el problema de si verdaderamente el conflicto está ausente o éste es imperceptible.

Otra consideración, no menos importante, es que una relación de poder no es unidireccional, solamente de A hacia B, en realidad, las relaciones de poder tienen una naturaleza bidireccional. En consecuencia se comportan más como un proceso en el cual se realiza el ejercicio del poder en una dirección, pero, en respuesta, se ejerce una resistencia en sentido inverso, con la finalidad de mitigar la afectación de los intereses. La resistencia es, en sí misma, una forma de ejercicio de poder. Lo anterior ocurre dentro de límites determinados por la efectividad del ejercicio de poder, en primera instancia de A hacia B y, posteriormente, como resistencia, de B hacia A. Finalmente, la ausencia de resistencia como respuesta al ejercicio del poder, anula la relación de poder, porque A obtuvo de B lo que quería.

El control y el poder

La noción de control surge en torno a la necesidad de combatir la resistencia, esto es, debido a que en una relación de poder A ejerce el poder sobre B, pero B establecerá acciones para evitar o minimizar la afectación de sus intereses, entonces, en consecuencia, A deberá también establecer ciertas acciones destinadas a evitar los desvíos de la acción de B como resultado de la resistencia. Las acciones de A que evitan las desviaciones en el comportamiento deseado para B, conforman una estructura de control, de A hacia B, de esta manera, el control encuentra una relación con el ejercicio del poder.

Consecuentemente, se puede observar una relación recursiva entre el control y el poder, porque el ejercicio de poder implica desplegar el control necesario para asegurar el comportamiento deseado, sin embargo, en la búsqueda de esa seguridad, en realidad se realiza un ejercicio de poder porque, en palabras de Dahl, "*puede conseguir... algo que no*

haría de otra manera”, es decir, obtiene comportamientos esperados afectando intereses contrarios.

La perspectiva del poder abordada en esta sección, como marco explicativo para lograr la conformidad en las organizaciones exhibe los siguientes aspectos:

1. En la relación de poder, se desea la prevalencia de una de las partes sobre la otra en la mayor proporción posible, en ese sentido, se percibe casi estática, porque el beneficio tiende a inclinarse hacia una de las partes, como un concepto de suma cero.
2. Es considerado propiedad de individuos o grupos sociales.
3. Es una entidad o medios generalizados para lograr cualquier fin siendo el origen de luchas de poder en las organizaciones.
4. Por lo expuesto anteriormente, toda estructura de control tiene como propósito fomentar que las personas exhiban una conducta funcional en las organizaciones, la ausencia o el desempeño inadecuado de ésta, cederá lugar al uso explícito del poder (Leflaive, 1996, p. 32). En ese sentido, Stewart Clegg afirma que cuando el control se desvanece, las suposiciones fallan, las rutinas caen en desuso y aparecen los problemas, se requiere el ejercicio abierto del poder (De la Rosa Albuquerque, 2008, p. 3). Desde este punto de vista, la función del control consiste en evitar el ejercicio abierto del poder en una organización.

1.2.2 El control mediante la autoridad y la legitimación

El concepto de autoridad representa un significativo segmento en el pensamiento del control organizacional. El análisis de Weber acerca de la distribución del poder en la organización a través de su estructura burocrática¹⁸, aparejada a la legitimación, como una condición necesaria para justificar su uso, estableció una concepción de organización que ejerce autoridad, porque está facultada para establecer normas a cumplir, formalizar reglas y emitir órdenes con la intencionalidad de alcanzar la efectividad, pero, simultáneamente, que concibe los medios necesarios para disminuir la insatisfacción en el individuo sometido al cumplimiento de normas, observancia de reglas y a la obediencia.

Un elemento importante de la aproximación weberiana es que, cuando se requiere ejercer la dominación sobre un conjunto grande de individuos, es necesario vincular a gobernantes y gobernados mediante una organización administrativa que funcione como mecanismo ex profeso para lograr el control (Mouzelis, 1975, p. 22) y obtener, según refiere Hirsch Adler (1997):

La probabilidad en la que se puede confiar, de que se dará una actividad dirigida a la ejecución de sus ordenaciones generales y mandatos concretos por parte de un grupo de hombres cuya obediencia se espera (p. 24).

De acuerdo con Etzioni (1994, p. 92), el *poder* en la obra de Weber refiere la “*capacidad de inducir la aceptación de las órdenes*”, la *legitimación* es “*la aceptación del ejercicio del poder porque está de acuerdo con los valores sostenidos por los súbditos*” y, finalmente,

¹⁸ Los escritos de Weber, junto con los de Marx y Michels conforman los estudios clásicos de la burocracia que fundamentan posteriores aportes teóricos.

la *dominación* se deriva del ejercicio del poder combinado con la legitimación, en otras palabras, “...*el poder que se considera legítimo*” o autoridad. De este modo, la autoridad descansa en el concepto de legitimidad, un valor que concibe, según Blau, “*el ejercicio de control como adecuado y correcto*” (Das, 1989, p. 462).

Gran parte de la eficacia de la autoridad se deriva del uso de normas y valores comunes presentes en la organización, así, de acuerdo a Blau y Scott:

Una característica fundamental de la autoridad, por lo tanto, es que la voluntad de los subordinados para suspender su propio juicio y seguir las directrices de los superiores, en gran parte, es resultado de las restricciones sociales ejercidas por la colectividad de los subordinados y no necesariamente de la influencia que el propio superior puede ejercer sobre ellos” (Das, 1989, p. 462).

Weber no se interesa en el concepto amplio de poder, sino, particularmente se centra en la dominación, que la define como la:

Probabilidad de encontrar obediencia dentro de un grupo determinado para mandatos específicos (o para toda clase de mandatos) (Hirsch Adler, 1997, p. 23).

Lo anterior requiere un mínimo de voluntad para la obediencia, es decir, un conjunto de creencias que estabilicen y, al mismo tiempo, diferencien a los sistemas de dominación,

Mouzelis afirma que la dominación es:

la relación de poder en la que el gobernante, la persona que impone la voluntad a las otras, cree que tiene el derecho al ejercicio del poder, y el gobernado considera que su deber es obedecer las órdenes de aquél (1975, p. 21).

El tipo-ideal de la dominación

El análisis de Weber, a través de la construcción del tipo-ideal de la dominación, condujo a una tipología basada en la identificación de las creencias sobre la legitimación y la

organización administrativa más que en los tipos de poder. De este modo, distinguió tres tipos puros de dominación: 1) dominación tradicional, 2) dominación carismática y 3) dominación racional-legal o burocrática.

La dominación tradicional se *“funda en la creencia de la santidad de las tradiciones y en la legitimidad de los señalados por esa tradición para ejercer la autoridad”* (Hirsch Adler, 1997, p. 24). El líder hereda un estatus que lo faculta para ordenar de manera personal y arbitraria en virtud de su superioridad, la cual es reconocida por sus súbditos provocando en ellos obediencia por lealtad o por respeto, las tradiciones fungen como fuerzas restrictivas y legitimadoras del ejercicio del poder. El control en este tipo de organizaciones se ejerce de dos maneras, de acuerdo a Mouzelis (1975), la primera a través de lo que se conoce como *organización patrimonial* formada por un grupo de servidores remunerados por sus amos, como criados, parientes, favorecidos, entre otros; la segunda, a través de la *organización feudal* conformada por un grupo de funcionarios que no dependen de la remuneración, poseen su propia jurisdicción y área de influencia administrativa mediante un acuerdo con su señor a cambio de su voto de lealtad hacia él. La dominación carismática, de acuerdo a (Hirsch Adler, 1997, p. 24), en *“una entrega extraordinaria de la santidad, heroísmo o ejemplaridad de una persona y a las ordenaciones que ésta crea o revela”*. Los seguidores del líder le obedecen porque reconocen o atribuyen a él alguna cualidad excepcional que lo hace merecedor del liderazgo y, en consecuencia, digno de fe. Cuando hay un grupo numeroso de seguidores, los más fervientes realizan la función de vincularlos al líder, derivando en

una organización inestable e indeterminada y de acuerdo a Etzione (1994), carente de división sistemática del trabajo y especialización.

La dominación burocrática, adquiere un carácter racional basado en "*la legalidad de ordenaciones estatuidas y de los derechos de mando de los llamados por esas ordenaciones a ejercer autoridad*" (Hirsch Adler, 1997, p.24), es decir, la creencia que legitima este tipo de dominación es la sujeción de todos, gobernantes y gobernados, a un cuerpo legal que se da por sentado que ha sido establecido de manera correcta, el pueblo obedece las leyes al obedecer al gobernante, no porque lo diga él sino porque lo mandata la ley, simultáneamente, el gobernante mediante el ejercicio del poder cumple con lo establecido en un marco de reglas legalmente sancionado, el cual, restringe sus acciones. Consecuentemente, el gobernante es superior a los demás porque ha recibido el poder mediante procedimientos legalmente establecidos para ello como pueden ser la elección o la designación.

De acuerdo a Etzione (1995), cada tipo de dominación se puede aplicar en tres niveles diferentes. El primero, el nivel social, determina un cierto tipo de sociedad, así podemos distinguir sociedades tradicionales como la feudal en el Medioevo, la carismática en sociedades que atraviesan por alguna revolución y la burocrática en la sociedades democráticas. El segundo nivel es el grupo social, por ejemplo, la familia patriarcal y el taller artesanal son ejemplos de unidades sociales tradicionales, algunos grupos sociales de dominación carismática serían los partidos políticos y los grupos religiosos y, finalmente, la burocrática se presenta en organizaciones complejas. La dominación a nivel de grupo social es independiente del tipo de dominación que caracterice a la

sociedad en la que se encuentre inmerso, así, por ejemplo, podemos encontrar una organización burocrática en una sociedad carismática. Finalmente, se puede aplicar a las relaciones entre individuos y superiores en un entorno organizacional específico. Estos tipos de dominación no se encuentran en forma pura en la realidad social, se manifiestan en ella de manera combinada. La construcción típica-ideal cumple fines de análisis permitiendo la identificación de elementos que corresponden a cada uno de los tipos que se presentan en un sistema real de dominación y las discrepancias de estos con la realidad.

El sistema de control burocrático

Teniendo como antecedente la construcción del tipo-ideal de Weber, el interés se centra ahora en el análisis del control organizacional a partir de la visión burocrática.

La burocracia parte de la creencia en las leyes y el orden a través de la legalidad. Las reglas impersonales constituyen el elemento de control de los actores del sistema, el burócrata se encarga de aplicarlas de manera impersonal en las relaciones entre gobernantes, gobernados y colegas. En el ámbito de la organización, las reglas requieren un alto grado de especialización en la tarea, definen la estructura jerárquica al delimitar las áreas de competencia y responsabilidad y establecen los criterios de reclutamiento de personal así como su promoción y permanencia, finalmente, existe una separación clara de los bienes de los individuos con respecto a los que pertenecen a la organización.

La burocracia es un sistema de control basado en la racionalidad y la regla, “... *reglas que tratan de regular la estructura y proceso totales de la organización en razón tan solo del conocimiento técnico y para lograr el máximo de eficacia*” (Mouzelis, 1975, p. 46). La

diferencia entre las reglas presentes en un sistema burocrático y las que pertenecen a los otros sistemas de dominación es que las primeras se originan a partir del conocimiento técnico y el pensamiento racional y las otras de la tradición o de la voluntad individual. De este modo, el conocimiento técnico es el elemento sobre el que descansa el ejercicio del control en la administración burocrática y, en consecuencia, también su racionalidad.

Características de la burocracia

En sentido weberiano, la forma más representativa de poder dentro de la modernidad, es la burocracia. La dominación burocrática conforma una forma más acabada de poder, en ese sentido es eficaz, pero no es eficiente, conforma una estructura de control útil para que las organizaciones sean efectivas y eficientes. Esta forma de control, entre otras características, se expresa por escrito, es racional y es legal porque la emite una entidad facultada para hacerlo.

La estructura jerárquica es un elemento distintivo de los sistemas de control burocráticos, pero no cualquier estructura jerárquica es necesariamente burocrática o, por lo menos, no en su totalidad. El nivel de burocracia presente en una estructura depende de *“...si las relaciones de autoridad tienen o no el carácter preciso e impersonal como consecuencia de la vigencia de reglas racionales”* (Mouzelis, 1975, p. 47), por lo tanto es irrelevante el número de niveles o el grado de *“span of control”*. Parsons propuso tres subsistemas o niveles en toda estructura organizacional: 1) el técnico, 2) el administrativo y 3) el institucional. El nivel técnico, agrupa todas las actividades que contribuyen directamente a la consecución de los fines organizacionales, el nivel administrativo, es un nivel

intermediario entre el técnico y el medio ambiente además de hacerse cargo de los asuntos internos de la organización, finalmente, el nivel institucional vincula los otros dos niveles. De este modo, en una universidad la impartición de la docencia y la realización de la investigación, es decir, el trabajo académico corresponde al nivel técnico; el departamento de admisión de estudiantes o el departamento de vinculación pertenecen al nivel administrativo y finalmente, el cuadro de directores y autoridades pertenecen al nivel institucional. La categorización de Parsons muestra que cada subsistema o nivel posee funciones y estructuras diferentes, por lo que el punto crítico para mantener la línea de autoridad es la articulación entre los niveles. La literatura sobre la burocracia se enfoca mayormente en el nivel administrativo.

Una característica de las organizaciones burocráticas, según refiere Etzioni (1994), es que éstas no tienen una dirección burocrática. Mientras que los burócratas acatan reglas impersonales y son designados mediante procedimientos establecidos, los directivos (director general, consejeros de administración, reyes, etc.) determinan los objetivos, fines, políticas y reglas en la organización y éstos heredan su posición o son elegidos por métodos distintos. La función de los directivos es diferente a la de los burócratas. Mientras que los burócratas adquieren un compromiso con el sistema de reglas abstracto y su racionalidad, pronto se percatan que humanamente es muy difícil mantenerlo. La función de los directivos es mantener el compromiso emocional con la racionalidad. Mediante la identificación con la persona, que es más “cálida”, no con la posición que ocupa en la organización como jefe o cabeza, los directivos actúan como palancas para promover el compromiso psicológico de los burócratas. En consecuencia, los ocupantes

de los puestos superiores son “imprescindibles”, mientras que los de rango inferior son “prescindibles” ya que sólo se sustituyen por personas que tengan cualificaciones técnicas similares porque tienen un compromiso con el cargo no con la persona. Cuando un directivo fallece o se marcha, la organización experimenta una crisis que inicia un periodo de inestabilidad. Para Levenson, citado en Etzioni (1994), el periodo de sucesión es un punto donde se introducen innovaciones para contrarrestar la crisis sucesoria.

Otra característica distintiva de la burocracia es que el burócrata en el ámbito organizacional ejerce su autonomía con un alto grado de contradicción, por un lado, posee una libertad y discrecionalidad, sin precedentes en otros sistemas, en lo que concierne a sus acciones fuera de las funciones establecidas para su posición en la organización, pero en el otro, en la esfera de sus funciones, está restringido fuertemente a la observancia de las reglas, a tal grado, que se encuentra obligado a desprenderse de toda iniciativa personal en aras de alcanzar la eficiencia en el aparato administrativo, por lo tanto, el burócrata es un engrane más en el mecanismo de control.

Teorías de la burocracia

En los Estados Unidos, durante el periodo de fines de los años treinta hasta inicios de los sesenta, se desarrollaron una serie de trabajos basados en una interpretación de la sociología funcionalista sobre la obra de Weber¹⁹ y la aplicación del análisis funcional al análisis organizacional, conocidos como teorías de la burocracia o teorías de las

¹⁹ Se utilizaron traducciones de una parte de la obra de Weber realizadas por Henderson, Parsons y Shils y Gerth, Mills y Salomon. Cabe mencionar que las traducciones de Parsons y Shils han sido criticadas por que, en el afán de adaptarlas al pensamiento funcionalista norteamericano cayeron en una tergiversación (Hirsch Adler, 1997, p. 82)

disfunciones burocráticas. Las principales aportaciones provienen de Robert K. Merton, Philip Selznick, Alvin Gouldner, Peter Blau, Harry Cohen y Michel Crozier.

Robert K. Merton interpreta que Weber describe la estructura social formal ex profeso para alcanzar los fines de la organización y considera que el establecimiento de reglamentos sobre los que descansa la jerarquía de puestos constituye un ritual. En su obra enfatiza las “disfunciones” de la burocracia al resaltar que existen ciertos momentos donde la especialización, exitosa en lo general, resulta inadecuada, de este modo, la observancia exagerada de los mecanismos burocráticos desplaza los objetivos de la organización hacia la observancia de las conductas que promueven las reglas (las reglas dejan de ser instrumentos y se constituyen en fines *per se*), mediante un ritualismo derivado de la disciplina empleada para cumplir con la reglamentación. Esto origina un círculo vicioso, el cumplimiento estricto de las reglas que aseguran la eficacia en circunstancias generales, originan ineficacia en circunstancias imprevistas. Merton hace distinción entre funciones manifiestas y latentes. Respecto a la burocracia, las primeras son las consecuencias que han sido prescritas en las reglas, por lo tanto, son esperadas, observables y reconocidas por los autores de ellas, en cierto sentido, son efectos positivos del sistema de control porque se reconoce que una norma es útil para determinado fin; las segundas, son derivaciones que sirven como un mecanismo de adaptación o a otros objetivos, no son esperadas ni poseen reconocimiento por la estructura de control. Muchas de ellas dependen de la ocurrencia de ciertas condiciones situacionales específicas, si no se presentan esas condiciones las funciones o

consecuencias pueden permanecer latentes. De este modo, la estructura de control posee funciones manifiestas y latentes.

Philip Selznick concibe a la organización *“como un campo dinámico que modela efectivamente el comportamiento de los que pertenecen a ella”* (Hirsch Adler, 1997, p. 61). En la organización existe una discrepancia entre el discurso institucional y la práctica porque es una estructura social adaptativa (sistema abierto) que tiene necesidades y mecanismos de autodefensa propios, que desarrolla líneas de comunicación informales con el exterior y posee una estructura informal en el interior como parte y efecto del control y la delegación. Mediante un mecanismo de cooptación, la organización paulatinamente va incorporando elementos de poder que existen en el entorno (personas, grupos, instituciones, entre otros) como un medio adaptativo para contrarrestar las amenazas como la inestabilidad y la extinción, produciendo “consecuencias no anticipadas” como la tensión y el conflicto -la resistencia de los actores es el más común-, las cuales, se constituyen en medios de restricción para los actores.

Alvin Gouldner analizó los procesos sociales que originan diferentes grados de burocracia, cuya efectividad depende de la manera en que inician las reglas, ya sea por imposición o por acuerdo, estableciendo tres tipos de burocracia: 1) burocracia representativa, cuyas normas se originaron por acuerdo, técnicamente justificadas y administradas por personal calificado, 2) burocracia centrada en el castigo, cuyas reglas tienen un origen impositivo y que asumen sumisión completa, 3) burocracia de mofa,

cuyas reglas no son observadas. De acuerdo a Hirsch Adler (1997, p. 66), las conclusiones de Gouldner son:

1. Se crean o refuerzan reglas cuando se considera que no cumplen con las obligaciones. Si es deliberadamente se centrará en el castigo y si es por ignorancia se hará de manera representativa.
- 2 Las reglas se imponen si se consideran capaces de lograr resultados (expeditas) y moralmente apropiadas (legítimas).
- 3 La probabilidad de imponer una norma depende de la resistencia de los sujetos a ella.
- 4 Las normas tienen como función: 1) explicar lo que debe hacerse, 2) legitimar el castigo, 3) encubrir la dominación, 4) permitir el control a distancia, 5) posibilitar la negociación entre jefes y empleados, 5) especificar el desempeño mínimo (preservación de la apatía).
- 5 La supervisión estrecha crea un círculo vicioso (apatía - supervisión rígida – tensiones – nuevas reglas mitigan la tensión pero refuerzan la apatía).

La tesis central de Peter Blau es que la estructura en la burocracia “...*tiene un carácter dinámico y una continua posibilidad de cambio*” (Hirsch Adler, 1997, p. 67), por lo tanto, existe la posibilidad de que emerjan procedimientos no oficiales, los cuales, paulatinamente, se convertirán en nuevos elementos organizacionales como respuesta a necesidades específicas que la organización va experimentando. En ese sentido, se opone a la concepción ritualista de Merton, al considerar que los obstáculos en combinación con actitudes positivas favorecen las innovaciones. Otras conclusiones son:

1) diferenciación importante entre el líder informal elegido por sus cualidades personales y la autoridad burocrática impuesta por la organización y 2) la compatibilidad entre burocracia y democracia.

Harry Cohen, en contraposición a Merton, concluyó que la ineficacia se origina en el cumplimiento rígido de las reglas, consideró que tal origen, se debe a una flexibilidad exacerbada que produce la constante modificación de reglas. Concluyendo que ambas, la rigidez y la flexibilidad, son situaciones extremas que producen el mismo resultado: la desviación de los fines organizacionales en perjuicio de las funciones sustantivas, generando una imagen despreciativa de la burocracia en el cliente.

Michel Crozier, definió el régimen burocrático como un “...*sistema organizativo que en el circuito de errores-informaciones-correcciones, funciona mal; no llega a corregirse en función de sus errores. Su equilibrio se basa en un serie de círculos viciosos relativamente estables, que se desarrollan en un ambiente de impersonalidad y centralización*” (Hirsch Adler, 1997, p. 74). Considera que la falta de participación del trabajador en el sistema social produce que éste considere importante los aspectos que rodean su situación laboral y no la índole del trabajo, así mismo, la centralización extrema de responsabilidades, produce en el trabajador la pérdida de identificación con la función que realiza y que utilice la rutina y la negatividad como mecanismos defensivos, debido a la dependencia y frustración que experimentan al seguir normas impersonales y centralizadas. Esto genera la necesidad de aumentar las reglas y el control, generando un círculo vicioso. Así, las conductas individuales y grupales en una organización son manifestaciones de las relaciones de poder entre ellos, en

consecuencia no existe un modo único de hacer las cosas, lo que va generando tensiones, reacciones y negociaciones que reconfiguran las relaciones de poder de manera imprevisible. De lo anterior, se derivan controles sociales que impiden la desorganización y limitan las ventajas que obtienen los grupos de poder, contribuyendo a combatir la incertidumbre. Crozier, presenta tres hipótesis acerca de las relaciones de poder y formas de control social (Hirsch Adler, 1997, p. 73):

1. La tendencia a que los directores manejen el control social es directamente proporcional a la complejidad y dinámica de las relaciones de poder y negociación.
2. Los límites a la negociación impuestos por los directores son más estrechos que los que produce la presión del entorno.
3. Existe mayor propensión al cambio en los regímenes equilibrados dinámicamente, *“...pues la presión que se ejerce para eliminar las fuentes de incertidumbre, no se elimina por la resistencia de grupos que buscan defender la fuente de su poder”*.

Hasta aquí se ha revisado el corpus teórico que contiene el pensamiento weberiano acerca de la burocracia, pese a los cuestionamientos y su relativa antigüedad cronológica en los Estudios Organizacional, constituye una significativa aportación de la Sociología a la comprensión del fenómeno del control organizacional que mantiene una vigencia incuestionable.

Las reglas no pueden, por sí mismas, controlar exactamente y plenamente toda la actividad organizacional porque esta depende de las personas. Cómo ya se analizó previamente, el conflicto de fines entre personas, grupos y organización, impide la observancia a cabalidad de los preceptos formales, generando efectos no son previsible

y resultados potencialmente problemáticos. En este contexto, el control adquiere una tendencia a la complejidad porque existe un conflicto entre lo estatuido formal e intencionalmente y el comportamiento que impide el pleno control de la organización, dando paso al surgimiento de nuevos escenarios como resultado de la imprevisibilidad; esto genera, de acuerdo a la Figura 1.1, nuevos intentos de control que se materializan en nuevas reglas. De acuerdo al análisis postweberiano, de diversas maneras, la imagen popularizada de la burocracia rígida y estática ha cambiado por la de un sistema de control dinámico y flexible.

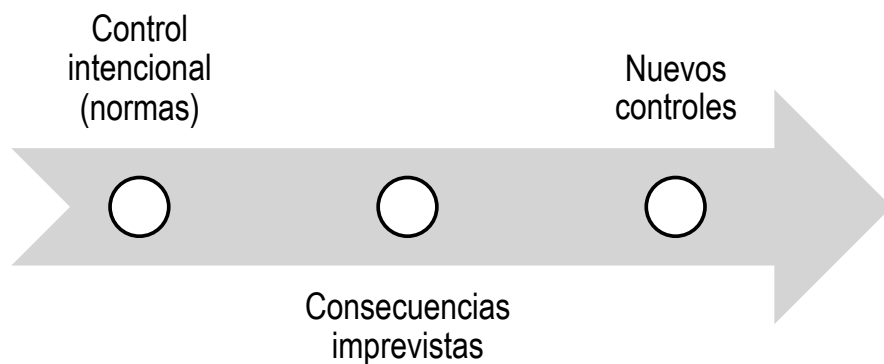


Figura 1.1.- Estructura generalizada de un modelo burocrático
Fuente: Basado en Mouzelis (1975, p. 68)

El análisis del control organizacional desde las perspectivas del poder y la influencia, por una parte, y de la autoridad y la legitimidad, por otra, aporta una visión que coadyuva a esclarecer el fenómeno que ocupa a esta investigación porque en las universidades públicas mexicanas y, en consecuencia, el trabajo académico entre otros aspectos, se ha pretendido conducir en base al reglamento y al estímulo. Lo anterior ha favorecido la conformación de élites burocrático-administrativas en las que se concentran la toma de

decisiones, los recursos o el poder, ya sea al interior de las universidades o en el exterior, en las instancias gubernamentales que controlan la educación superior, cuya finalidad al menos en el discurso, es apoyar a las funciones o elevar la calidad de la educación pero que, en la práctica, generan antagonismo con modelos educativos innovadores²⁰, tendencia que en los últimos 20 años se ha exacerbado, por lo tanto, ahora más que antes, no es claro, si el aparato administrativo coadyuva a la consecución de los fines sociales o se ha convertido en un fin en sí mismo, como afirma Mouzelis (1975, p. 13) en relación a la burocracia: “...*si de un simple instrumento en manos del poder político ha pasado a ser el propio dictador de los fines que deben ser realizados*”.

1.2.3 El control a través de las instituciones

Un marco explicativo del control organizacional que relaciona el surgimiento de las organizaciones y las características que éstas adquieren, entre ellas, el control de la conformidad, proviene del institucionalismo, cuyo cuerpo teórico se compone de cuatro partes: 1) el viejo institucionalismo sociológico, 2) el nuevo institucionalismo sociológico, 3) el nuevo institucionalismo económico y 4) el análisis institucional, las cuales, se relacionan con el tema que nos ocupa en diferentes maneras.

En todas ellas la unidad de análisis es la *institución*, como fuente de estímulo y contención del comportamiento en las organizaciones. Aunque el institucionalismo tiene varios enfoques interpretativos, particularmente, la consideración de que las instituciones

²⁰ Ejemplo de ellos son los modelos educativos modulares e interdisciplinarios y, recientemente, la promoción desde la política pública de los modelos flexibles y basados en competencias. En este sentido Crozier, referido en Hirsch (1997, p. 14), afirma que los sistemas basados en la burocracia poseen estructuras complejas y son rígidos lo que disminuye la irrupción de la innovación.

se comportan como mediadoras entre las organizaciones y su entorno, resulta particularmente útil para la comprensión del control organizacional en las universidades públicas en virtud de la dependencia y sensibilidad al entorno del que éstas adolecen.

Otro aspecto de interés es que los referentes institucionales actúan como fuentes de orden para el comportamiento de los individuos en las organizaciones, son útiles para encontrar explicaciones del comportamiento de los actores altamente especializados que componen las universidades y el sistema de educación superior que conforman, unos en la profesión y otros en la gestión administrativa. Ambas características de la organización universitaria se abordan más adelante en la segunda parte de este trabajo.

El viejo institucionalismo sociológico

El viejo institucionalismo sociológico (VIS) se ha abordado ya en el apartado 1.2.2 *El control mediante la autoridad y la legitimación*, particularmente, en el apartado *Teorías de la burocracia*, sus expositores más destacados son Merton, Selznick, Blau y Gouldner, quienes conciben a las organizaciones como espacios de institucionalización y de cambio, debido a la ocurrencia de un ciclo interminable de institucionalización – innovación de prácticas - institucionalización, es decir, siempre se pueden generar nuevas prácticas en la organización con el potencial de institucionalizarse.

Sólo añadiremos a modo de resumen, que las características más sobresalientes del VIS parten de la centralidad del tema del poder en la construcción de las relaciones entre los agentes organizacionales, de este modo, su ejercicio y, por consiguiente el control, es abierto y natural en las organizaciones con la finalidad de prevenir y abatir el conflicto

entre los diversos grupos de presión propios o ajenos a ellas, haciendo prevalecer un orden que permita la consecución de los fines organizacionales.

Así mismo, reconoce la existencia de un comportamiento formal, que actúa conforme a lo establecido en el marco normativo de la organización y, por lo tanto, es esperado y deseable; sin embargo, también reconoce uno informal, separado del orden establecido, que se construye a partir de las relaciones humanas. La informalidad, en consecuencia es una red social que tiene el poder de establecer normas, transmitir valores y validar actitudes más significativamente que la estructura formal, actuando como fuente de legitimidad, en razón, de que otorga sentido a la acción, generando mayor conformidad.

El VIS reconoce que la racionalidad limitada al cumplimiento de la regla genera efectos nocivos en el comportamiento, como el desplazamiento de los fines organizacionales, mediante el crecimiento del marco regulatorio –las reglas ocasionan la creación de más reglas.

Nuevo institucionalismo sociológico

El nuevo institucionalismo sociológico (NIS) más que romper con su antecesor, los dota de nuevos enfoques y prácticas, surge en la década de los setenta, a partir de los trabajos de March y Olsen, Powell y DiMaggio, Zucker, Scott y Meyer y Rowan.

Las instituciones como elementos de control y cambio

En un contexto en el que analizaban la base organizativa de la política, March y Olsen (1997) describen a las instituciones como fuentes de cambio y control a través de un repertorio de procedimientos y reglas para discriminar entre ellos, que se pueden imponer o aplicar por coerción o pueden ser parte de un código de conducta adecuada

que se aprende y se interioriza por medio de la socialización o la educación. Las reglas representan rutinas, procedimientos, convenciones, papeles, estrategias, formas organizativas y tecnologías en torno a los cuales se construye la actividad organizacional. El primer paso para comprender el modo en que actúan las reglas es considerar que el comportamiento racional consiste solamente en observarlas.

En el caso de las rutinas, éstas pueden ser reglas de procedimiento que especifiquen un proceso que debe seguirse en circunstancias determinadas, a tal grado, que incluso en situaciones extremas como de guerra, los individuos parecen actuar en base a reglas de apropiación, más que en lo racional, por eso a menudo, la ubicuidad de las rutinas hace que las organizaciones parezcan burocráticas, rígidas, insensibles o estúpidas.

Sin embargo, las rutinas también se comportan como mecanismos de control de la conformidad porque ayudan a evitar conflictos, aportan códigos de significado, llevan la negociación a términos comprensibles, imponen acuerdos, incorporan identidades, intereses, valores, y visiones del mundo, limitando las prioridades, las percepciones y los recursos.

En ese sentido, los autores afirman que las reglas en las instituciones políticas son, en esencia, dispositivos para dividir la política en campos relativamente independientes, la división del trabajo y la especialización son ejemplos de ello. Las rutinas, ya institucionalizadas, son fuente de significado para los actores organizacionales, cuyos valores y creencias afectan la vida organizacional.

Estas características de las instituciones descritas conforman un modelo de actuación en el que la racionalidad se visualiza como un flujo libre de actores, problemas y soluciones

en aparente caos y total ausencia de control, conocido como modelo de decisión de cesto de basura.

Desde esta perspectiva, las instituciones son fuente de estabilidad y orden en un mundo caótico. Sin embargo, las base construida mediante rutinas y significados institucionales tienden a limitar la conciencia histórica, la cual sufre distorsiones ocasionadas por los significados atribuidos por los individuos por lo que se generan dificultades y disminuyen las posibilidades de producir transformaciones intencionales en las instituciones.

Las instituciones cambian, pero la idea de promover el cambio intencionalmente, mediante cualquier forma arbitraria es problemática, ya que podemos considerar a la institución como un entramado de tres sistemas: el individual, la institución y el conjunto de instituciones, originando los problemas en la combinación de los tres.

Sin embargo, adoptando una perspectiva conservadora, el cambio institucional puede visualizarse como posible porque 1) en las instituciones existe una considerable adaptabilidad mundana en la que es posible influir, estimulando o inhibiendo los procesos de adaptación predecibles, 2) aunque las reglas y rutinas de la institución son relativamente estables, son incompletas y, 3) la transformación no es controlable con precisión. Así, la transformación intencional se puede realizar por medio de 1) la explotación de los procesos estables, 2) la explotación de las imperfecciones de los procesos estables y 3) procesos de conmoción radical. De esta manera, entender el proceso de cambio intencional implica el reconocimiento de múltiples intenciones, no necesariamente congruentes, a menudo ambiguas y que forman parte de un sistema de valores.

En el caso de las universidades, el estudio de las instituciones políticas aporta importantes elementos de orden.

Las instituciones como fuente de cambio isomorfo

La burocratización, según Weber, es resultado de tres causas relacionadas: la competencia entre empresas capitalistas en el mercado, la competencia entre estados y las demandas burguesas por protección de igual bajo la ley. DiMaggio y Powell (1999), afirman que las causas de la burocratización han cambiado y dependen, crecientemente, de procesos que hacen a las organizaciones más similares, aunque no necesariamente más eficientes. En este sentido, afirman que los campos organizacionales altamente estructurados proporcionan un contexto en que los esfuerzos individuales por tratar racionalmente con la incertidumbre y las limitaciones a menudo conducen, en conjunto, a la homogeneidad de estructura, cultura y producción.

Un campo organizacional es un conjunto de organizaciones que constituyen un área reconocida de la vida institucional (proveedores, consumidores, agencias reguladoras, entre otras). La estructura de un campo organizacional no puede definirse *a priori* sino por constatación empírica, debido a que las organizaciones que las conforman están sometidas a fuerzas que las hacen cada vez más similares.

De acuerdo a estos autores, el concepto que define mejor el proceso de homogeneización es el de *isomorfismo*, el cual, es un proceso limitador que obliga a una unidad en una población a parecerse a otras unidades que enfrentan las mismas condiciones ambientales, distinguiéndose dos tipos: el competitivo y el institucional.

Asimismo, identifican tres mecanismos de cambio institucional isomorfo: 1) el

isomorfismo coercitivo, ocasionado por influencias políticas y el problema de la legitimidad, 2) el isomorfismo mimético, que resulta de respuestas estándares a la incertidumbre y, 3) el isomorfismo normativo, asociado con la profesionalización. Esta tipología es analítica ya que los tipos no siempre son empíricamente distintos.

Los autores, de acuerdo a la Tabla 1.4 presentan una serie de hipótesis que involucran los elementos que permiten predecir el isomorfismo en dos niveles: 1) el organizacional y 2) el de campo.

Nivel	Elemento de predicción del isomorfismo	Isomorfismo esperado
Organizacional	Dependencia entre organizaciones	En estructura, ambiente y tipo de conducta
	Centralización de la oferta de recursos requeridos por una organización	Con las organizaciones proveedoras
	incertidumbre en la relación entre fines y medios o la ambigüedad de las metas organizacionales	con las organizaciones en apariencia exitosas
	a mayor dependencia de acreditaciones académicas en la elección de personal o cuanto mayor es la participación de los gerentes en las asociaciones profesionales y gremiales	mayor será el grado en que la organización se parecerá a las de su campo
De campo	el grado en que un campo organizacional depende de una sola fuente de apoyo o varias similares, o realiza transacciones con agencias de Estado	Reciprocidad en el grado de isomorfismo en el campo entero
	a menor número de modelos organizacionales en el campo	mayor isomorfismo en el campo
	el grado de incertidumbre de las tecnologías o de ambigüedades de las metas en el campo	Reciprocidad en la tasa de cambio isomorfo
	el grado de profesionalización y el grado de estructuración de un campo	Reciprocidad al cambio isomorfo

Tabla 1.4 Elementos de predicción del isomorfismo en los niveles organizacional y de campo
Fuente: Elaboración propia basado en DiMaggio y Powell (1999, p. p. 117-121)

Las instituciones como fuente de control a través del simbolismo

Otro aspecto importante del NIS, es que las organizaciones institucionalizadas poseen una estructura formal que descansa sobre un lecho constituido por elementos de carácter simbólico que le proporciona legitimación y, consecuentemente, promueve la conformidad. De esta forma los productos, servicios, técnicas, políticas y programas

institucionalizados funcionan como mitos poderosos y muchas organizaciones los adoptan ceremonialmente, como las universidades.

Meyer y Rowan (1999) argumentan que las estructuras formales en la sociedad postindustrial reflejan marcadamente los mitos de sus ambientes institucionales, más que las demandas de sus actividades de trabajo.

Analizan que las teorías prevalecientes suponen que la coordinación y el control de la actividad son las dimensiones críticas en las que las organizaciones formales han tenido éxito en el mundo moderno, es decir, las organizaciones funcionan en base a sus planes formales. Sin embargo, la investigación empírica ha demostrado la brecha existente entre la organización formal e informal y, en la primera, las estructuras están débilmente acopladas entre sí y con las actividades, frecuentemente, se violan reglas, no se ejecutan decisiones o se ejecutan con consecuencias inciertas, las tecnologías son de eficiencia problemática y los sistemas de evaluación e inspección son subvertidos o son tan vagos que suscitan escasa coordinación; por lo tanto, critican que la explicación de la teoría de la organización debe dejar de suponer que las características estructurales se cumplen en la actividad diaria de trabajo.

La legitimidad de las estructuras formales racionalizadas provienen de entendidos difundidos en la realidad social, los cuales funcionan como mitos sumamente racionalizados que son obligatorios para determinar a las organizaciones porque, primero, se constituyen en reglas y, segundo, son institucionalizados, en consecuencia, se consideran legítimos -incluyendo, profesiones, programas y tecnologías. De esta manera, a medida que surgen los mitos institucionales racionalizados en determinados

campos de actividad laboral, se integran y amplían organizaciones formales incorporándolos como elementos estructurales, además, cuanto más modernizada esté la sociedad, más extendida estará la estructura formal racionalizada en ciertos campos y mayor será el número de campos que contengan instituciones racionalizadas.

Los procesos específicos que generan mitos racionalizados son: la elaboración de complejas redes de relaciones, el grado de organización colectiva del ambiente y esfuerzos de liderazgo de las organizaciones locales. El isomorfismo con las instituciones ambientales induce a las organizaciones a incorporar elementos cuya legitimación es externa y no basada en la eficiencia, emplear criterios de evaluación externos o ceremoniales para valorar los elementos estructurales y depender de instituciones externas para mantener la estabilidad. Las reglas ceremoniales de una organización entran en conflicto con el criterio de la eficiencia por lo que se recurre a dos medios para “armonizarlos”: la separación y la lógica de la confianza y la buena fe.

La tesis del trabajo Meyer y Rowan es 1) que los ambientes y los dominios ambientales que han institucionalizado un gran número de mitos racionales generan organizaciones más formales, 2) que las organizaciones que incorporan mitos son más legítimas y exitosas y tienen más probabilidades de sobrevivir y, 3) los esfuerzos de control organizacional en ambientes institucionalizados se dedican a la conformidad del ritual.

El nuevo institucionalismo económico

El nuevo institucionalismo económico (NIE) es una corriente teórica proveniente de la Economía cuyas premisas antagonizan claramente con las dos perspectivas institucionalistas anteriormente abordadas, la inclusión en este trabajo obedece a dos

circunstancias, la primera, su clara influencia en el análisis del control organizacional y, la segunda, es la base de la tipología del control de mercados, burocracias y clanes propuesta por Ouchi (1979; 1980) para el control de gestión.

En la teoría económica se ha considerado que el mercado actúa como mecanismo regulador del intercambio entre las organizaciones económicas, sin embargo, un cuestionamiento a este precepto surgido en la década de los treinta, inició la perspectiva del NIE, como contrapropuesta a los planteamientos que enfatizaban el papel de las instituciones en la economía a partir de hábitos, reglas y costumbres. Los autores que proponen esta corriente son Coase, Williamson, Chandler y North. Bajo este enfoque, una institución es el conjunto de

... reglas del juego de una sociedad o, más formalmente, son las limitaciones ideadas por el hombre que dan forma a la interacción humana. Por consiguiente, estructuran incentivos en el intercambio humano, sea político, social o económico (North, 2006, p.13).

En este apartado nos centramos exclusivamente en los planteamientos de Williamson, que se aplicarán más adelante en las tipologías del control de gestión. Le correspondió a este autor elaborar una construcción teórica basada en el concepto de *costo de transacción*, cuya minimización, se constituye en el elemento decisorio entre las diversas formas institucionales de la economía. Para Williamson, las instituciones económicas son las formas de gobierno jerárquico que generan diversos tipos de organización, el mercado y una alternativa intermedia entre éstas o híbrida, que actúa como mediadora entre clientes y proveedores que se interesan en establecer una relación pero que, al mismo, tiempo reconocen su racionalidad limitada y el comportamiento oportunista (artero) de los competidores.

La teoría de los costos de transacción “...busca explicar la forma en que los agentes económicos, a partir de un conjunto de opciones institucionales factibles, eligen la modalidad que les ofrece protección contra los riesgos asociados con el intercambio, al menor costo de transacción en relación con las inversiones específicas involucradas en sus operaciones de compra-venta” (García Garnica, Lara Rivero, y Taboada Ibarra, 2004, p. 106).

Los principales elementos del NIE son:

1. La unidad de análisis es el costo de transacción.
2. La racionalidad que rige el comportamiento de los actores económicos es limitada – coincidente con la propuesta de Simon- y oportunista entre los competidores.
3. Las transacciones pueden ser específicas y no específicas, y poseen diversos grados de incertidumbre y frecuencia.
4. Existe una relación contractual mediadora entre las organizaciones y el mercado para reducir la incertidumbre y asegurar la equidad.

De acuerdo con Friedland y Alford (1999, p. p. 294-295), los teóricos de la elección racional afirman que los diferentes tipos de organización se derivan de la racionalidad de los individuos involucrados en el intercambio, cuyo objetivo es maximizar su utilidad al intercambiar recursos escasos. De este modo, las diferentes organizaciones son analizadas como escenarios en los que producen y asignan los recursos escasos, cuyo intercambio depende de límites funcionales como la racionalidad y la dificultad para ganarse la confianza de los extraños. El NIE argumenta que la ineficiencia del intercambio se debe al elevado costo de transacción se debe a la incertidumbre y el

oportunismo individual, originando grandes jerarquías corporativas, porque éstas actúan como fuentes de eficiencia para el intercambio.

Acuerdos y discrepancias en la corriente neo institucionalista

La Tabla 1.5 muestra una comparación entre las tres corrientes teóricas institucionalistas abordadas hasta este momento. Se observan diferencias en la mayoría de sus ideas principales, destacando el sistema de control, explicación del comportamiento organizacional, incorporación de los miembros, fuentes de comportamiento, interacción y los fines organizacionales. Sin embargo, podemos advertir algunas coincidencias entre el VIS y el NIE, en relación a la centralidad del conflicto, la organización como lugar de institucionalización y el horizonte de estabilidad bajo, ambos se oponen, en el énfasis estructural, informal y formal, respectivamente.

En el caso del NIS, éste se aleja de los anteriores, en virtud de la descentralización del conflicto, la ampliación del lugar de institucionalización, escapando de la organización hacia el entorno social y la estabilidad alta en razón de la persistencia del estado actual, en este caso, el cambio tiene horizontes de tiempo muy largos, lo que supone que el sistema de control basado en la disciplina es más eficiente actuando conjuntamente, sobre todo, con las componentes que integran las dimensiones política, de comportamiento y de racionalidad. En consecuencia, el referente institucional que tienen las organizaciones, bajo la perspectiva del NIS, puede ser beneficioso en ciertos escenarios organizacionales, pero, contraproducente en otros, por ejemplo, cuando éstas requieren adaptarse a los cambios en el entorno.

Dimensiones	Ideas principales	VIS	NIS	NIE
Política	Sistema de control	Poder	Disciplina	Sistema de precios
	Explicación del comportamiento organizacional	Grupos de presión	Búsqueda de la legitimidad	Búsqueda de beneficio económico
	Importancia del conflicto	Central	Periférico	Central
	Incorporación de los miembros	Cooptación	Aceptación de la regla	Evaluación costo/beneficio
Comportamiento	Énfasis estructural	Estructura informal	Naturaleza simbólica de la estructura formal	Estructura formal
	Fuentes de comportamiento	Valores, normas y actitudes que generan compromisos	Reglas, rutinas, guiones esquemas generales, hábitos	Racionalidad instrumental. Oportunista (artero) en función de una escala de preferencias jerárquicas y estables
	Interacción	Socialización	Roles asignados	Intercambio
Racionalidad	Crítica a la racionalidad	Consecuencias imprevistas	Actividad no reflexiva	El mercado obstaculiza la racionalidad de la organización económica
	Fines	Desplazados	Ambiguos	Económicos y cuantificables
Espacio y tiempo	Ambiente	Local	Sectorial o social	El mercado
	Lugar de la institucionalización	La organización	La sociedad	La empresa
	Horizonte de estabilidad	Bajo, búsqueda del cambio	Alto, persistencia del estado actual	Bajo, Alta propensión al cambio
Teórica	Autores representativos	Merton, Selznick, Blau y Gouldner	March y Olsen, Powell y DiMaggio, Zucker, Scott, Meyer y Rowan	Coase, Williamson, North y Chandler

Tabla 1.5.- Comparación entre el VIS, NIS y NIE
Fuente: Elaboración propia basado en Rendón (2006, p. p. 18-24)

La institucionalización como proceso

La institucionalización puede visualizarse como un proceso que los individuos realizan continuamente, es decir, se construye socialmente. Tolbert y Zucker (1996) retomaron la conceptualización que Berger y Luckman tenían acerca de la “... *institucionalización como un proceso central en la creación y perpetuación de los grupos sociales perdurables*”, definiendo una institución como “...*el estado final o resultado de un*

proceso de institucionalización...” (p. 180) en el contexto organizacional. Véase la Figura 1.2.

El proceso de institucionalización en las organizaciones comprende tres fases: 1) Pre-institucional o de habituación, 2) Semi-institucional o de objetivación e 3) Institucional o de sedimentación (Tolbert y Zucker, 1996, p. p. 181-184), cuyas dimensiones comparativas se presentan en la Tabla 1.6.

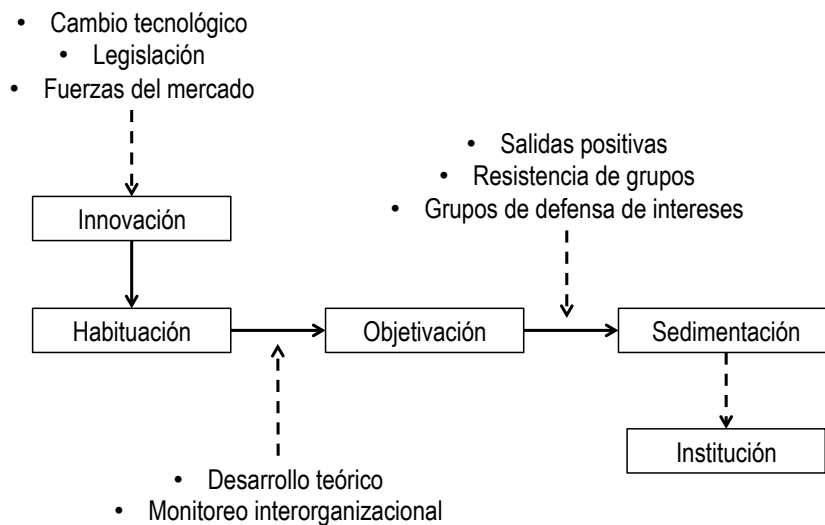


Figura 1.2.- Componentes del proceso de institucionalización
Fuente: Elaboración propia basado en Tolbert y Zucker (1996, p. 182)

Dimensiones	Fase Pre-institucional	Fase Semi-institucional	Fase Institucional
Etapas	Habitación	Objetivación	Sedimentación
Características de los receptores	Homogéneo	Heterogéneo	Normativo
Teorización	Imitación	Alta	Baja
Variación en la implementación	Alta	Moderada	Baja
Tasa de fracaso de la estructura	Alta	Moderada	Baja

Tabla 1.6 Fases de la institucionalización y sus dimensiones comparativas
Fuente: (Tolbert y Zucker, 1996, p. 185)

En la fase Pre-institucional o de habituación, se considera que una o varias organizaciones enfrentan sus problemáticas mediante la formalización de políticas y procedimientos originados por arreglos estructurales nuevos. Este escenario, puede presentarse en organizaciones maduras en forma de innovaciones que promueven el cambio organizacional con el objetivo adaptarse al entorno –desinstitucionalización- o durante la etapa fundacional de las organizaciones. Estos arreglos estructurales son vulnerables debido a su falta de valor atribuido, duda en la generación de resultados positivos, escaso nivel de teórico que lo sustente y pocas probabilidades de adopción. Lo anterior, aumenta la presión por la imitación, al considerar la posibilidad de adoptar soluciones desarrolladas por otras organizaciones.

La fase Semi-institucional o de objetivación, implica la existencia de cierto grado de consenso social que le atribuye cierto grado de valor a los arreglos estructurales nuevos, esto es importante porque constituye la base para que la organización los adopte. En esta etapa, la legitimación de la innovación proviene de los primeros resultados obtenidos después de su implementación y de la difusión a través de la organización. Sin embargo, también existe cierto grado de resistencia. En consecuencia, persiste la vulnerabilidad de la nueva estructura, debido a su corto historial de resultados y a los grupos de resistencia.

La fase Institucional o de sedimentación implica que el arreglo estructural tiene una continuidad histórica porque ha sobrevivido a través de varias generaciones de miembros de la organización, por lo tanto, se consideran necesarios y hasta representativos de ésta. Lo anterior, es un efecto de la convergencia de varios factores como la generación

consistente de resultados positivos por parte de la estructura, exigua resistencia y la promoción y apoyo cultural que realizan los grupos interesados en defenderla.

El análisis institucional

En este apartado se consideran los planteamientos de Eugène Enriquez, Friedland y Alford, René Barbier y René Lourau.

Instancias de análisis organizacional

De acuerdo con Montaña (2007), Eugène Enriquez aborda la complejidad organizacional a través de un análisis multidisciplinario de la naturaleza humana, con la finalidad de hacer inteligibles los comportamientos sociales que ocurren en las organizaciones evidenciados mediante los discursos utilizados para establecer “...*un orden múltiple que escapa a sus fronteras físicas y a la conciencia de sus miembros*” (p. 19). Dicha propuesta, de acuerdo a la Tabla 1.7, consiste en siete instancias analítica y cinco estructuras organizacionales de tipo ideal que el investigador puede ajustar en función de las características del objeto de estudio.

El control en las instancias institucional y organizacional es regulatorio y estructural, respectivamente. En la primera, el control se manifiesta mediante un discurso político que tiene como finalidad lograr la estabilidad en la organizacional a través de un orden normativo con consecuencias predecibles para su observancia, de esta manera, en esta instancia “... *se concreta el fenómeno del poder...*” mediante la “... *regla y la norma*” (p. 22). En la segunda instancia, el control se evidencia por un discurso funcional que busca la eficacia y la eficiencia organizacional, para lo cual se requiere de un marco normativo

en el cual los fines se hacen explícitos cobijados bajo una racionalidad tecnocrática que inhibe las fuentes de angustia.

Instancia	Orden	Discurso	Fin	Modalidades
Mítica	Original	Transhistórico	Sentido	Comunicación afectiva Representación mental
Socio-histórica	Ideológico	Racional	Coherencia	Afirmación Enmascaramiento
Institucional	Regulatorio	Político	Estabilidad	Represión latente Amor a los obedientes Violencia contra los inconformes y rebeldes
Organizacional	Estructural	Funcional	Eficacia y eficiencia	Elaboración estratégica de la visión y misión Racionalidad tecnocrática Represión de las fuentes de angustia
Grupal	Afectivo	Axiológico	Identificación Realización del deseo	Dominio de las imágenes arcaicas Rechazo de la diversidad Reconocimiento de la diferenciación
Individual	Normal	Volitivo	Sumisión	Manipulación perversa Seducción histérica
Pulsional	Inconsciente	Defensivo	Cohesión y armonía Estandarización Inercia	Pulsión de la vida Sublimación Idealización Pulsión de muerte Negación de la realidad Negación de la realidad Proyección

Tabla 1.7 Las siete instancias del análisis organizacional
Fuente: (Montaño, 2007, p. 32)

La instancia institucional posee cinco características que la hacen más poderosa que a la organizacional para lograr la conformidad, debido a su capacidad de lograr adhesión, de ocultarse a sí misma y la violencia que ejerce, así como exaltar el amor, la armonía y el trabajo, por lo que prefigura a la organizacional:

1. Se fundamenta en un saber o conocimiento que posee estatus de ley. Éste puede ser teológico, científico, tecnológico, entre otros, o combinaciones entre éstos, según nuestra consideración, que se generan en diferentes ámbitos no necesariamente organizacionales como el familiar.

2. Genera formas específicas de organización social, debido a que la ley se interioriza por los individuos, es decir, se acepta hasta hacerlo inconscientemente, conduciendo a una “... *sumisión placentera*”.
3. Requiere un autor, procreador o representante central como una deidad, el fundador o el científico.
4. Posee un modelo educativo que permite perpetuar la institución a través de la transmisión del conocimiento, en este caso ley, a los individuos.
5. Posee un sistema punitivo a través de premios y castigos (amor y violencia).

La modernidad, de acuerdo a Enriquez, ha encontrado en las instituciones una de las mayores fuentes de conformidad en las organizaciones, por lo que ha devenido en el surgimiento de una gran cantidad de ellas, como la Iglesia, el Ejército, la Familia o la Escuela para intervenir en el ámbito social a partir del establecimiento de normas de comportamiento y el aseguramiento de su cumplimiento, siendo la más dominante la Empresa, cuya supremacía ha afectado a las organizaciones, al constituirse en referente para hospitales, universidades, prisiones, entre otras, manifestándose en el discurso a través de términos como competitividad, calidad, eficiencia, mercados, etcétera. Transcendiendo a tal grado, que en lo individuos, la vida personal se desarrolla en esos términos. La modernidad ha logrado su mayor control a través de las instituciones.

La principal característica de la instancia organizacional es, pues, que concreta el discurso institucional a través de la práctica, actuando como mecanismo de reproducción de las instituciones, de esta manera:

Si la institución requiere de la alienación y de mecanismos de segmentación, la organización la traducirá en estilo de división del trabajo. Si la institución es el lugar de poder, la organización será

el de los sistemas de seguridad, si, finalmente, la institución es el lugar de lo político y del esfuerzo de la regulación global, la organización es el de las relaciones de fuerza cotidiana, de las luchas implícitas o explícitas y de las estrategias de los actores (p. 24).

Esta característica de la instancia organizacional ha permitido que la organización se constituya en

...el laboratorio de un conjunto de experimentos para el cambio, cuyos objetivos siempre resultan inalcanzables, o son logrados, siempre de manera parcial y temporal, a costa de generar violencia, confusión e incertidumbre en los trabajadores... (p. 25).

En esta instancia se ha desarrollado la Teoría Organizacional y una parte de la Sociología de las Organizaciones y el NIE, así como, la pluralidad de teorías sobre la organización que surgieron a finales del siglo XX, que proveen una pluralidad de recetas de cambio sin considerar sus implicaciones sociales y psicológicas sobre los individuos.

Retorno a lo social

René Barbier considera que las instituciones son productos sociales, al argumentar que la historicidad de toda sociedad crea un conjunto de significaciones imaginarias sociales - *imaginario social*-, de cuya estructura forman parte las instituciones simbólicas. Coincide con Castoriadis al considerar a la "... *'institución'* una red simbólica, socialmente sancionada, que combina en relaciones y proporciones variables, un componente funcional-real y otro imaginario" (Barbier, 1988). Las organizaciones actúan como productoras o reproductoras de las instituciones, en virtud de que el componente funcional-real de éstas se apoya en las primeras, las cuales, influyen en la sociedad a través del imaginario social, en consecuencia, el matrimonio, la religión y la educación

serán instituciones que se reproducen en organizaciones como las familias, las iglesias y las escuelas.

René Lourau concluye que el concepto de institución es polisémico, equívoco y problemático (2001, p. 141). Reconoce la naturaleza dinámica en las instituciones al advertir que las organizaciones presentan una contradicción permanente hacia su referente institucional, la cual posibilita el cambio de éste, mediante un proceso que se desarrolla en tres fases o momentos. La primera fase corresponde a lo *instituido*, en la que se manifiesta un orden natural y universal derivado del conjunto normativo establecido por un referente institucional determinado. La segunda fase es *instituyente*, en ella se manifiesta un conjunto de fuerzas que ejerce presión hacia el cambio a través del cuestionamiento de lo que está instituido. Finalmente, en la tercera fase, denominada *institucionalización*, se resuelve la contradicción surgida en las dos primeras fases, dando lugar a especificidades nuevas de la institución, consolidándose el cambio. Este proceso se repetirá continuamente.

Debido a que el proceso es dialéctico resulta evidente que las fuerzas institucionales y las instituyentes son antagónicas, sin embargo, ambas, pertenecen a la institución, por lo que ésta “... *no es unívoca, salvo en determinadas circunstancias en las que aparece como únicamente permisiva o como únicamente represiva*” (p. 143).

Lourau considera problemático el concepto de institución debido a que ésta no es observable directamente o analizable inductivamente, porque reside en forma simbólica en los grupos, colectividades y en las organizaciones, por lo tanto, su análisis debe tratar de evidenciar las relaciones de una determinada racionalidad, manifestada en forma de

reglas, formas sociales, códigos, entre otros, y la dinámica social en forma de acontecimientos, que se apoyan, explícita o implícitamente, en la racionalidad establecida y/o la cuestionan. La institución está presente-ausente por su naturaleza simbólica y social (p. 144) o, recordando a Barbier, su naturaleza es imaginaria o funcional-real.

Friedland y Alford (1999) conciben a las instituciones como

“...patrones de actividad superorganizaciones por medio de los cuales los humanos conducen su vida material en tiempo y espacio, y a la vez como sistemas simbólicos por medio de los cuales asignan una categoría a esa actividad y le otorgan significado (p. 294).

Además, consideran que las transformaciones institucionales están asociadas a transformaciones sociales y nuevos órdenes simbólicos²¹ (p. 317). De acuerdo con ellos:

Las instituciones limitan no sólo los fines a los que debe dirigirse su conducta, sino también los medios por los que pueden lograrse estos fines. Proporcionan a los individuos vocabularios de motivos y un sentido de la identidad. No sólo generan lo que es apreciado, sino también las reglas por las que se le calibra y distribuye. Las instituciones establecen límites sobre la naturaleza misma de la racionalidad y, por ende, de la individualidad. A pesar de todo, los individuos, los grupos y las organizaciones tratan de usar los órdenes institucionales en provecho propio²² (p. 318).

²¹ Montaña (2004) analiza tres modelos de transición hacia la modernidad: 1) sustitución, 2) intersección y 3) transfiguración, basados en Comte, Weber y Durkheim, respectivamente.

²² Esto se contrapone a la tesis de que en algunas condiciones los actores no son capaces de reconocer ni de actuar racionalmente a favor de sus intereses.

1.3 El proceso de fundación y la evolución del control en las organizaciones

Las organizaciones pueden fundarse, transformarse y, eventualmente, abolirse, en apariencia de manera análoga al ciclo biológico de la vida: nacimiento-desarrollo-muerte. Sin embargo, dicha equivalencia no es del todo compatible con la dinámica organizacional porque, mientras los individuos sólo nacen mediante un método, poseen una vida en gran medida predecible y son mortales, las organizaciones, en cambio, tienen un origen heterogéneo, pueden crearlas individuos o grupos, derivadas de acciones gubernamentales o de ciudadanos organizados autónomamente, inclusive, por otras organizaciones; además, no tienen una vida necesariamente predecible e, hipotéticamente, pueden existir indefinidamente como las universidades que, en algunos casos, acumulan varias centurias de antigüedad. Aunque tiene limitaciones explicativas, la similitud con el ciclo de vida ha generado un gran volumen de teoría organizacional y se puede utilizar aún sin aceptación generalizada (Hall, 1996).

De esta manera, Delacroix y Carroll, aplicando el enfoque del ciclo de vida, definen un nacimiento organizacional o fundación como

... la creación de una entidad operativa que adquiere insumos de proveedores y proporciona productos a un público determinado (clientes, parroquianos, pacientes, *etc.*) (1983, p. 276) citados en (Hall, 1996, p. 204).

El proceso de fundación organizacional es producto de condiciones sociales, políticas y/o económicas que actúan como fuentes ambientales de estimulación. Se ha observado que las organizaciones preexistentes en un ambiente determinado, pueden estimular la tasa fundacional de organizaciones similares, ya que se comportan como veneno de

legitimación y definición de dominio. La ocurrencia de fundaciones recientes lleva a la imitación, ocasionando más fundaciones y generando competencia por recursos escasos, de esta manera, una oleada de fundaciones deja exhausto al medio. Para comprender mejor el proceso de fundación se requiere estudiar el ambiente en el momento en que éste ocurra y las características del fundador debido a que, el último, debe adoptar estrategias adecuadas para lidiar con el ambiente porque éste tiene efectos de larga duración en el futuro organizacional (Hall, 1996).

Cuando una nueva organización surge y comienza a desarrollarse enfrenta un conjunto complejo de factores políticos, económicos, sociales y psicológicos, que inician un proceso imbatible de institucionalización cuya finalidad es incrementar la predictibilidad de las salidas -productos o servicios- en dos dimensiones, la primera hacia el interior y, la segunda, externa, de las organizaciones e instituciones en relación con su entorno, con ello buscan asegurar, en el largo plazo, dos ámbitos de desempeño, uno interno y otro externo. Por lo tanto el seguimiento al proceso de institucionalización y sus efectos, implica mirar a la organización, en esas mismas dimensiones, interior y exterior.

Capítulo 2.- El control de gestión

Este capítulo aborda el tema del control organizacional a través de la tradición del pensamiento administrativo. Consta de tres apartados, el primero, analiza la teoría general de sistemas como uno de los enfoques más proclives en la teoría administrativa en relación a las organizaciones, el sistémico, el segundo apartado, aborda la evolución del corpus teórico del control de gestión, cuyo análisis permite comprender sus orígenes, desarrollo y tendencias; finalmente, el tercer apartado contiene las taxonomías o clasificaciones más significativas del control, las cuales, servirán de base para establecer los constructos y dimensiones necesarias para la implementación del estudio de caso y la investigación de campo.

2.1 Perspectiva sistémica de la organización

2.1.1 La teoría general de sistemas

Paralelamente al pensamiento cibernético, en la década de los cuarenta, el biólogo alemán Ludwing Von Bertalanffy presentó una teoría que intentaba explicar los fenómenos que ocurren tanto en las ciencias naturales como en las ciencias sociales, desde el átomo, la molécula, pasando por la célula, el órgano y el organismo, hasta los niveles de individuos, grupos y sociedades. El se refirió a todos ellos de manera general como sistemas y reconoció que estaban relacionados, es decir, las sociedades contienen grupos, éstos contienen individuos, los individuos están formados de órganos, éstos de células, éstas de moléculas y, finalmente, éstas de átomos, de esta manera, propuso la

teoría general de sistemas, es decir, los principios y leyes esenciales que explican a todos los sistemas, los cuales, involucran generalizaciones con un alto nivel de abstracción que guían la manera en que el conocimiento científico es aclarado e integrado.

La teoría general de sistemas se enfoca en la unidad teórica e investiga las características únicas de los fenómenos de su interés, enfocándose en las similitudes subyacentes que unifican a todos los fenómenos, de esta manera, se eliminan las barreras entre las ciencias, dando paso a la investigación interdisciplinaria revolucionando con ello el avance de la ciencia. En consecuencia, la noción de sistema sirve para redescubrir la realidad, sin someterla inicialmente a las visiones parciales de cada ciencia, abriendo la posibilidad de disponer nuevas vías de estudio y de acercar entre sí las ciencias.

Un sistema es cualquier cosa que tenga un conjunto de partes o subsistemas interrelacionados (de ahí su utilidad para las diversas ciencias), de tal manera, que una afecta a las demás y todas dependen unas de otras. La interrelación en los subsistemas es tan importante en la teoría general de sistemas, que aunque todos los sistemas pueden analizarse mediante la descomposición de sus partes, su esencia sólo puede obtenerse cuando se visualiza como un todo. Es decir, la totalidad a la que nos referimos como sistema debe examinarse íntegramente, en su totalidad, de tal manera, que el sistema no puede ser entendido sólo mediante el análisis separado de sus partes, sino hasta que todas ellas son unidas de nuevo. Bertalanffy propuso que una realidad

cualquiera puede considerarse como sistema, si posee las siguientes propiedades (Muñoz Sedano y Roman Perez, 1989):

1. La capacidad de comportarse como un todo, en donde las variaciones de cualquier elemento dependen de las variaciones de los otros elementos.
2. El cambio de un elemento cualquiera no depende del propio elemento.
3. La variación del complejo total es el resultado de la variación de los elementos, lo que conlleva, en consecuencia, el comportamiento del sistema.
4. El comportamiento sistémico significa, desde una perspectiva formal, que la variación del sistema obedece a una ecuación del mismo tipo que las ecuaciones de las partes.
5. El sistema evoluciona de un estado de totalidad a un estado de independencia entre los elementos. El estado primitivo se divide en eslabones causales independientes. Es lo que Bertalanffy denomina "separación progresiva".
6. La especialización progresiva está conectada a menudo con la centralización progresiva, que se imprime por la evolución y en función de un elemento dominante. Este principio de centralización se adecúa perfectamente al de "individualización", ya que un individuo puede ser definido como un sistema centralizado.
7. Si la variación de un elemento Q_j es una función f , cualquier f de Q y de sus derivadas obtendrán en el espacio de sus coordenadas las siguientes relaciones: independencia, mecanización progresiva y el elemento dominante.
8. Los sistemas son, frecuentemente, estructuras cuyos miembros individuales pertenecen a sistemas de nivel justamente inferior: tal superposición de sistemas se

denomina "orden hierático". A cada uno de sus niveles individuales puede aplicarse las características que estamos viendo.

Bertalanffy no realizó ninguna tipificación de los sistemas, excepto la diferenciación entre sistemas abiertos y cerrados, fue Kenneth Boulding quien propuso una clasificación de las ciencias, ampliamente utilizada en la actualidad, basada en un orden jerárquico de los sistemas. Esta clasificación distingue nueve tipos de sistemas ordenados según el nivel de complejidad, de acuerdo a la Tabla 2.1.

Nivel	Tipo de sistema	Características	Ejemplo
9	Sistema trascendente	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento que no se puede alcanzar 	Metafísica
8	Sistema social	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de valor • Significado 	Una universidad
7	El hombre	<ul style="list-style-type: none"> • Identidad • Capacidad para producir, obtener e interpretar símbolos • Sentido del transcurso del tiempo 	Las personas
6	Sistema animal	<ul style="list-style-type: none"> • Movilidad • Autoconocimiento • Percepción sensorial especializada • Sistema nervioso altamente desarrollado 	Los animales
5	Genética	<ul style="list-style-type: none"> • División del trabajo • Partes diferenciadas y mutuamente dependientes • Estructuras de conocimiento (imágenes) • Expansión siguiendo un diseño 	Las plantas
4	Sistema abierto	<ul style="list-style-type: none"> • Auto mantenimiento • Producción de material • Entrada de energía • Reproducción 	La célula
3	Sistema de control (cibernético)	<ul style="list-style-type: none"> • Autocontrol • Retroalimentación • Transmisión de información 	El termostato
2	Mecanismo	<ul style="list-style-type: none"> • Eventos cíclicos • Simple con movilidad controlada • Equilibrio 	El sistema solar
1	Estructura	<ul style="list-style-type: none"> • Etiquetas y terminología • Clasificación de sistemas 	Anatomía

Tabla 2.1 Jerarquía de sistemas propuesta por Boulding
Fuente: Elaboración propia basado en Bertoglio (2005) y Hatch (1997)

Un modelo inicial para la organización

La conceptualización de los sistemas permitió a Leavitt, referido en Scott (1992), proponer un modelo organizacional, que resulta suficientemente simplificado y enfocado a sus elementos sistémicos, independientemente de la alta complejidad y variación organizacional.

La principal utilidad del modelo es considerar que ningún elemento es más importante que los otros, en consecuencia, la organización es un sistema de elementos, cada uno de los cuales, interactúa con los demás, afectándolos y siendo afectado por los otros, todos ellos, inmersos en un ambiente con el que mantiene una relación de influencia bidireccional.

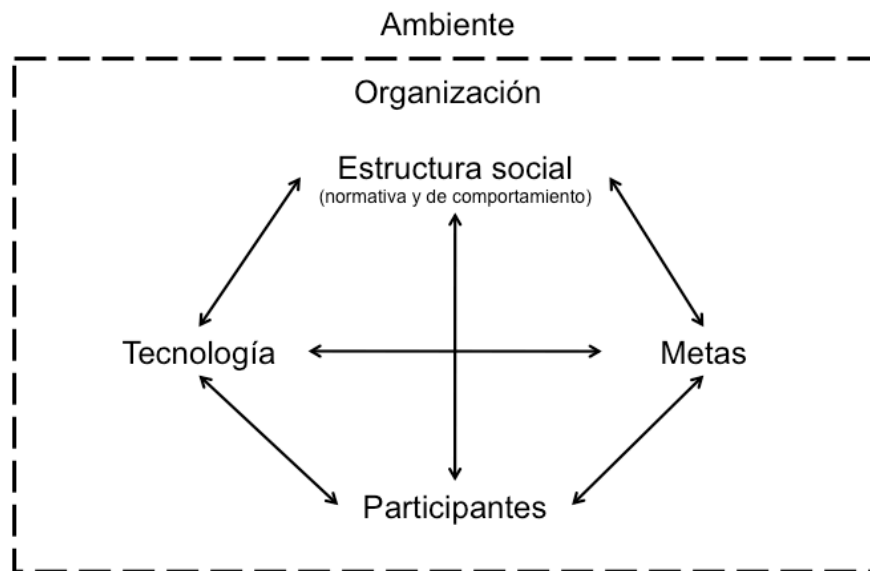


Figura 2.1.- El Modelo de organización de Leavitt²³
Fuente: Elaboración propia basado en Scott (1992)

De acuerdo a la Figura 2.1, los elementos de la organización, como sistema, son: 1) Estructura social, 2) Metas, 3) Participantes, 4) Tecnología, 5) Ambiente.

²³ El modelo original sólo describe los cuatro elementos internos, el ambiente se agregó como un elemento necesario en los modelos organizacionales.

1. La estructura social, de acuerdo a lo sugerido por Kingsley Davis y referido por Scott (1992), se puede analizar mediante dos componentes separados. El primero, la estructura normativa, incluye los valores, normas y expectativas de roles, los cuales se disponen aleatoriamente, pero que constituyen un conjunto consistente y coherente de creencias y prescripciones que gobiernan el comportamiento de los participantes. El segundo componente, es la estructura de comportamiento –orden factual-, el comportamiento social se clasifica en actividades, interacciones y sentimientos que son observables con cierto grado de regularidad. Esta constancia y regularidad constituyen grandes redes de comportamiento, ejemplo: las estructuras socio métricas y de poder.

Todos los grupos sociales poseen una estructura normativa que se aplica a los miembros y una estructura de comportamiento que los enlaza en una red común o patrón de actividades, interacciones y sentimientos, ambas estructuras, se interrelacionan conformando la estructura social de la colectividad. Una estructura social formal se obtiene cuando sus posiciones sociales y las relaciones entre ellas han sido especificadas explícitamente y definidas independientemente de las características del personal y de la posición que ocupe éste, en cambio una estructura social informal, no permite distinguir entre las características de la posición y las características de los participantes. Cuando un participante abandona o ingresa a este tipo de estructura social, sus roles y relaciones se desarrollan y cambian en función de las características del personal y las interacciones entre ellos.

2. En este caso, los participantes son individuos que hacen contribuciones a la organización en respuesta a una variedad de incentivos recibidos (Barnard, 1968), además, pueden pertenecer a más de una organización simultáneamente y variar significativamente el grado de su involucramiento en ellas.
3. El concepto de meta organizacional²⁴ es uno de los más controvertidos e importantes. Las metas expresan una concepción de los fines que se desean alcanzar mediante el desempeño de las actividades de los participantes.
4. Para ello es necesario definir inequívocamente la relación de medios-fines de la organización. Esta relación implica la utilización de tecnologías, involucra a las máquinas y el equipamiento mecánico, el conocimiento técnico y las habilidades de los participantes de la organización. Todas las organizaciones poseen tecnologías y las aplican en la realización del trabajo al transformar las entradas en salidas, variando la manera en que dichas tecnologías son comprendidas y utilizadas eficazmente.
5. Cada organización debe adaptarse a un ambiente físico, tecnológico, cultural y social en el cual se encuentra inmersa y no puede aislarse de él, debido a que no es autosuficiente, su supervivencia depende de las relaciones que establezca con sistemas más grandes a los cuales pertenece. La relación entre el ambiente y la organización es recíproca, el ambiente ejerce influencia sobre los elementos internos del sistema, pero, al mismo tiempo, la organización afecta a sus ambientes.

²⁴ Referente a las metas, algunos teóricos consideran que sólo los individuos las tienen, las organizaciones no. Otros, las consideran necesarias para entender a las organizaciones y otros cuestionan si realizan funciones además de justificar las acciones pasadas.

2.1.2 La organización como sistema

Las organizaciones son subsistemas de un sistema más amplio. Los modelos productivos, burocráticos, estructurales, políticos, de relaciones humanas y culturales que tienen su origen, su entorno y su explicitación en el campo de las ciencias sociales, se benefician de la perspectiva de la teoría general de sistemas para proporcionar una idea de conjunto, visión de totalidad y de interrelación acerca de la organización.

Los primeros tres niveles de la jerarquía propuesta por Boulding describen sistemas que una vez que han sido diseñados y construidos no requieren entradas adicionales para operar y se conocen como sistemas cerrados. Los sistemas del tercer nivel, denominados sistemas de control o cibernéticos, poseen la capacidad para ejercer el control mediante la habilidad de generar y utilizar la retroalimentación para corregir las desviaciones de determinados estados deseados, de tal manera, que se auto regulan para cumplir los propósitos para los cuales sirven. Las organizaciones pueden visualizarse o hacen uso de sistemas cibernéticos para corregir el comportamiento, por ejemplo: el análisis de fluctuación de precios, volúmenes de venta y rotación de personal se usan, respectivamente, como indicadores de satisfacción del inversionista respecto del desempeño organizacional, satisfacción del cliente con respecto a productos y servicios y satisfacción del empleado con la organización y su trabajo. Esta clase de información provee las bases para la auto evaluación y planeación de los cursos de acción en el futuro (Hatch, 1997).

El nivel cuatro de la jerarquía describe a los sistemas abiertos. Los sistemas de este nivel y los subsecuentes son abiertos porque dependen de las entradas provenientes de su

medio ambiente para alimentar y mantener su existencia. Esta concepción se constituye en un modelo conceptual muy importante en la teoría moderna de la organización. En este modelo, el sistema toma recursos -fuentes de energía- del medio ambiente, estas entradas son transformadas en salidas mediante un proceso que sustenta la vida del sistema. En el caso de las organizaciones, las entradas pueden ser material, capital, conocimiento, trabajo y equipo, mediante un proceso de transformación se produce un conjunto de productos y servicios como salidas, las cuales, al mismo tiempo alimentan, a otros sistemas, mediante un proceso de compra-venta –intercambio- que al mismo tiempo le permite a la organización subsistir, este modelo se muestra en la Figura 2.2.



Figura 2.2.- La organización vista como sistema abierto
Fuente: Elaboración propia basado en Hatch (1997)

W. Churchman describió, aunque no necesariamente en la secuencia que se presentan aquí, los pasos necesarios para describir y definir un sistema total (Bertoglio, 2005):

1. Los objetivos del sistema total
2. El medio en que vive el sistema
3. Los recursos del sistema
4. Los componentes del sistema

5. La dirección del sistema

En relación a los objetivos del sistema, se puede afirmar que el primer paso es definirlos. Aunque parece un principio lógico para evitar errores, su definición no siempre es una tarea fácil y establecerlos confuso y complicado. Lo que los miembros del sistema conocen como objetivos, se denominan objetivos operacionales (Bertoglio, 2005) y, por lo general, constituyen declaraciones de principios o propósitos que tienen como finalidad lograr la legitimidad de la organización ante la sociedad -sistema ante el medio- para atraer recursos y apoyo del medio, más que dirigir la conducta del sistema. Los objetivos operacionales son útiles porque permiten la cohesión del grupo humano mediante la prevención de conflictos, debido a que son generalmente aceptados por los miembros de la organización. Comúnmente los objetivos enfatizan lo evidente para ocultar los verdaderos propósitos, y evitar una potencial deslegitimación proveniente del medio y aún del interior, con la consecuente pérdida de apoyos. La finalidad, por lo tanto, debe ser establecer objetivos verdaderos y operacionales en el sentido que puedan ser medidos con la finalidad de determinar la actuación del sistema.

La definición del medio requiere un criterio que permita identificar las fronteras del sistema más allá de lo aparente. Generalmente, este consiste en considerar que cuando algo está fuera del sistema éste no tiene control sobre ello, siendo incapaz de modificar sus características o su conducta, estableciendo con ello, limitaciones al sistema, determinando la conducta de éste.

Los recursos del sistema están disponibles para que éste, de manera arbitraria, realice su proceso de conversión y mantenga la estructura interna con la finalidad de sobrevivir,

por lo tanto son internos y plenamente controlables por él. De manera similar a los objetivos, muchas veces es difícil definir los recursos con que cuenta el sistema, reales y potenciales, en oposición al medio.

Los componentes o partes del sistema o subsistemas, realizan acciones específicas que, en conjunto, permiten la sobrevivencia del sistema. La tarea de identificar los componentes requiere la comprensión de los propósitos de cada una de ellas, por lo tanto, no es una tarea fácil, sobre todo cuando el sistema está compuesto por personas, los cuales pueden maximizar la independencia de un componente en base a su identidad, poder, estatus, etcétera, cuando en realidad no lo sea.

La dirección del sistema, fija los objetivos de los componentes del sistema, distribuye los recursos y controla actuación y el comportamiento del sistema. La dirección genera los planes que el sistema debe desarrollar y asegurarse que son implementados de acuerdo con las ideas originales. En caso contrario, debe determinar la desviación y la causa. Esto se conoce como el control. El concepto moderno de control opera bajo el principio de excepción, es decir, no interfiere en las actividades de los componentes a menos que la desviación de los planes sea considerable. El control implica también la evaluación para sustentar adecuaciones a los planes y metas, mediante la redefinición de los objetivos, recursos, medio y componentes, para ello, requiere información que indique cuando el concepto y definición de sistema es errado y requiere cambios.

2.2 Evolución teórica del control de gestión

Esta sección analiza los orígenes, desarrollo y tendencias del control de gestión, da breve cuenta de la transformación del concepto y de la necesidad imperiosa de su constante revisión y de los retos por asumir, se divide en tres apartados: 1) teorización temprana del control de gestión, 2) la concepción moderna del control de gestión y 3) control de gestión y postmodernidad.

2.2.1 Teorización temprana del control de gestión

Algunas contribuciones tempranas a la noción de control, de acuerdo con Otley, Broadbent, y Berry (1995) pueden ubicarse en el siglo XIX. En 1832 Charles Babbage se preocupaba por mejorar la fabricación, las técnicas aplicadas y el gasto de cada proceso sugiriendo alternativas para mejorarlos. Fink en 1874 desarrolló un sistema de contabilidad de costos que involucraba información de los flujos, clasificación de costos y dispositivos de control estadístico. Los precursores de la teoría de la gestión de control son Emerson, Church, Diemer, Fayol, Francis M. Lawson, Lichtner, Franklin, Dutton, Robinson, White, Williams y Mary Parker Follet (véase la Tabla 2.2).

Cabe destacar que si bien los principios de Taylor se concibieron para aplicarse a todos los aspectos de la organización, éstos se centraron en los aspectos fabriles. Fayol concebía como función del control *“verificar si todo ocurre de conformidad con el plan adoptado, las instrucciones emitidas y los principios establecidos”* (Gigliani y Bedeian, 1974, p. 295), esta concepción teórica influyó en la manera en que autores posteriores abordarían los problemas de la ordenación científica, originando la escuela clásica o universalista. El objeto de análisis desde la visión taylorista es el individuo aislado, sin

embargo, es Fayol y otros teóricos quienes lo trasladarán del nivel de taller al de empresa en su conjunto, con la finalidad de obtener un conjunto de principios que permiten obtener una empresa eficiente (Mouzelis, 1975, p.p. 8, 95-96).

Autor	Aportación teórica a el control de gestión
Emerson	Doce principios para lograr la eficiencia, entre ellos, el uso de estándares de tiempo para disminuir el esfuerzo en el logro de resultados, el uso de “registros confiables, inmediatos y adecuados” y la “escritura de instrucciones para prácticas estándares”. Destacó la necesidad de la uniformidad para lograr el control, mediante los principios de “Condiciones estandarizadas” y “Operaciones estandarizadas”.
Church	Identificación de las principales fases del proceso de control, identificó al “control” y la “comparación” como funciones orgánicas de la administración. Concibió al control como “ <i>la función que coordina a las otras funciones y además supervisa su trabajo</i> ” y a la comparación como el “ <i>establecimiento y comparación de estándares</i> ”.
Diemer	Definición de control como: “ <i>ese principio de gestión que exige que la administración sepa lo que debe hacerse y lo que se está haciendo en todas las divisiones y departamentos de la empresa. Si lo que se está haciendo difiere de lo que debe hacerse, el control significa saber por qué se diferencian. Control significa saber cómo superar los defectos localizados, la escasez o los costos excesivos y realmente remediarlos</i> ”.
Fayol	Ubicación del control como una de las cinco funciones de la administración.
Lawson	Primer libro dedicado exclusivamente al tema del control cuyo propósito era “ <i>poner ante los que se dedican a trabajar en la organización, las verdaderas leyes fundamentales que rigen la dirección y control</i> ”.
Lichtner	Definición del control planeado. “ <i>La planificación es la función administrativa de elaborar la mejor combinación de procedimientos mediante la coordinación de los requerimientos y las instalaciones para llevar a cabo el trabajo de la división. El control es la función de gestión encargada de poner esos procedimientos en vigor</i> ”.
Franklin	Estudio de la relación entre el control y registros de “ <i>seguridad, información y control</i> ”. Considerando a los estándares y comparaciones de resultados y tendencias como principios de apoyo para que el control logre los resultados esperados.
Dutton	Importancia del proceso de control y ubicación como una función de producción subdividida en planeación, supervisión, inspección e información. Posteriormente, énfasis sobre la importancia de la comparación, la medición y la estandarización.
Robinson	Identificación de tres elementos del control: predicción y registro de resultados y la responsabilidad por los resultados esperados con posibilidad de corregirlos. Definición de control como: “ <i>El fundamento que comprende los medios para proporcionar, al gerente y a los ejecutivos de una organización, información continua, rápida y exacta sobre la eficiencia de operación, lo que la empresa está haciendo, lo que ha hecho en el pasado y lo que puede esperar que haga en el futuro. Un sistema de control recoge los detalles de la operación, los separa, los combina y los clasifica en una forma adecuada para su uso</i> ”.
White	Identificación de elementos de control denominados “subfunciones” de la “función del control”.
Williams	Identificación de los principales métodos de control, entre ellos, la contabilidad general, la estimación, la contabilidad de costos, los presupuestos y la interpretación.
M. P. Follet	Visualización de casi todas las ideas presentes en la teoría de control moderna: el control de acciones no de personas, el control correlacionado no el superpuesto. Control basado en la autorregulación y la autodirección de individuos y grupos, los cuales, deben poseer intereses y objetivos comunes, esto implica que los administradores se abocarían a controlar sólo las interrelaciones, de este modo, la coordinación sería el producto de una relación recíproca entre los factores presentes en el entorno, incluyendo el contacto directo de las personas interesadas. El punto central es asegurar un rendimiento predecible para la organización.

Tabla 2.2.- Aportaciones tempranas a la teoría del control de gestión

Fuente: Elaboración propia basado en Otley *et al.* (1995) y Giglioni y Bedeian (1974)

Acorde con Giglioni y Bedeian (1974), Lyndall F. Urwick, consideró que el control debe

Preocuparse por la reacción de las personas y materiales a las decisiones de dirección, con la medición de este tipo de reacciones en términos de espacio, tiempo y cantidad, y con métodos que aseguren que los resultados de estas reacciones estén alineadas con lo previsto por la dirección (p. 296)

Este autor fue el primero en considerar que las cifras y reportes usados con propósito de control deben ajustarse a los principios de: 1) Uniformidad: acordes a la estructura organizacional, 2) Comparación: obedecer a estándares de desempeño requeridos o pasados y 3) Utilidad: la cual variará dependiendo del periodo transcurrido desde la ocurrencia de los eventos que reseñan.

Por su parte Davis, en base a las tres funciones orgánicas de la administración: planeación, organización y control, identificó ocho sub-funciones del control: 1) planificación de la rutina, 2) la programación, 3) la preparación, 4) de expedición, 5) dirección, 6) supervisión, 7) de comparación y, 8) las medidas correctivas.

Cornell afirmó que *“la planeación es poco significativa a menos que el control subsecuente proporcione la certidumbre que los planes se lleven a cabo”* (p. 297), asimismo, enfatizó la importancia de los estándares de desempeño, la evaluación del desempeño y la acción correctiva.

Glover and Maze relacionaron el control administrativo a la organización, los costos de manufactura y los costos de mercadotecnia y administrativos, además de enfatizar

... la necesidad de establecer las normas y medir el logro real como una base para el control;... señalar los métodos para determinar las causas de las variaciones entre los logros previstos y

reales, e... [indicar] las causas más importantes de estas variaciones, así como sus causas subyacentes (p. 297).

En base en un estudio empírico, Holden, Fish y Smith, identificaron que el proceso de control, como responsabilidad primaria de los ejecutivos, involucra: 1) Objetivo, para saber qué se desea, 2) Procedimiento, para determinar, cuando se lleve a cabo una tarea, responsable, tiempo, lugar y estándares de medición del desempeño y, 3) Valoración, para saber qué tan bien se realizó la tarea.

2.2.2 La concepción moderna del control de gestión

Haberstroh (1960), referido por Das (1989, p. 461) concluyó que existe una correlación entre el modelo cibernético y las organizaciones humanas. Dicho modelo, propuesto por Norbert Wiener en 1948, concibe a las organizaciones como sistemas controlados por mecanismos de retroalimentación, como si fueran máquinas autorreguladas con “propósito”, es decir, tienen un objetivo y operan de tal manera que pueden corregir su propio funcionamiento en aras de cumplir ese “objetivo” (Rojas Bravo, 2005, p. 55).

Norbert Wiener definió la retroalimentación como un método:

... para regular sistemas introduciendo en ellos los resultados de su actividad anterior. Si se utilizan estos datos como simples datos numéricos para corregir el sistema y regularlo, tenemos la sencilla retroalimentación de la ingeniería, que se ha dado en llamar control. Sin embargo, si la información que procede de los mismos actos de la máquina puede cambiar los métodos generales y la forma de actividad, tenemos un fenómeno que puede llamarse de aprendizaje (Rojas Bravo, 2005, p. 57)

Bajo este enfoque, la capacidad de autorregulación -autocontrol- de las organizaciones conforma un sistema de control que permite normar y conducir el funcionamiento interno para lograr los fines organizacionales.

En la década de los cincuenta los estudios sobre el control de gestión, ratificaron al control como función de la administración, su relación con la planeación y su importancia como factor en la organización, algunos trabajos de investigación analizaron el punto de vista del ejecutivo, la relación entre capataz y supervisor y el establecimiento del secciones de control en las compañías. Las definiciones del control se fundamentaron principalmente sobre el modelo cibernético.

Gigliani y Bedeian (1974) refieren que, de acuerdo con Dimock, el control de gestión analiza el “... *desempeño actual a la luz de la metas y estándares establecidos, con la finalidad de determinar la medida en que los logros satisfacen las órdenes ejecutivas y las expectativas*” (p. 297).

Para Brech control significó:

... comprobar el funcionamiento actual de los objetivos y metas en términos de estándares predeterminados que figuran en los planes, con el fin de garantizar el progreso y el desempeño satisfactorio ya sea físico o financiero, contribuyendo también a la decisión de continuar o cambiar los planes, así como "grabar" la experiencia adquirida en el funcionamiento de estos planes como una guía para posibles operaciones futuras (p. 298).

Según Newman control se encarga de

...ver que los resultados operativos se ajusten lo más posible a los planes. Esto implica el establecimiento de normas, la motivación de las personas a alcanzar estos estándares, la comparación de los resultados reales contra la norma, y las medidas correctivas necesarias cuando el desempeño se desvía del plan (p. 298).

Así mismo, Das (1989, p. 461), concordando con este enfoque, refiere a Sherwin quien establece:

La esencia del control es la acción de ajustar las operaciones a estándares predeterminados y se basa en la información en las manos de los directivos.

De manera similar, Etzioni asevera, incluyendo la noción de poder que:

[la] estructura del control organizacional es una distribución de medios para lograr el desempeño requerido y comprobar si las cantidades y calidades de ese rendimiento son acordes con las especificaciones organizacionales.

De esta manera, la concepción de medir un punto del proceso –las salidas, por ejemplo- y compararlo con normas establecidas para determinar las desviaciones y corregirlas, permitió el traslado de modelos ingenieriles para establecer o explicar procesos de control en las organizaciones, uno de ellos, mostrado en la Figura 2.3, es la analogía del termostato para controlar la temperatura.

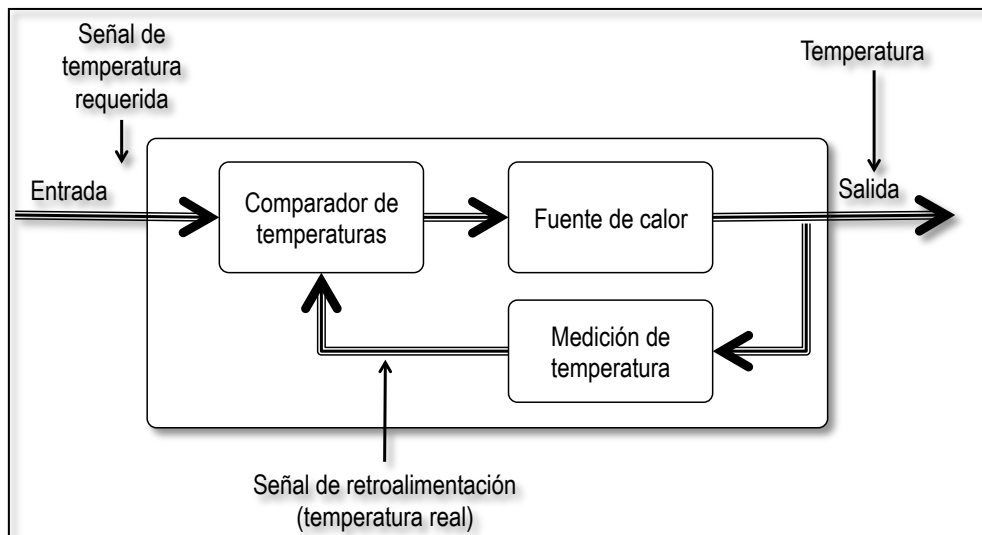


Figura 2.3.- Diagrama de bloques de termostato
Fuente: Elaboración propia

Acorde al modelo del termostato, Downs (1967) utiliza un algoritmo para describir un proceso de control en un estudio de toma de decisiones burocráticas (Das, 1989, p. 461):

1. Un oficial emite un conjunto de órdenes.

2. Da tiempo a sus subordinados para que pongan en vigor las órdenes.
3. Selecciona ciertas órdenes para evaluar el desempeño de sus subordinados.
4. Trata de descubrir lo que realmente se ha hecho en los niveles inferiores como resultado de las órdenes que está evaluando.
5. Compara los efectos de su orden con sus intenciones originales.
6. Decide si los resultados son los suficientemente efectivos para no requerir más atención o inefectivos, pero poco probables de mejorar, debido a algunos obstáculos o son parcialmente efectivos y susceptibles de mejora con nuevas órdenes.
7. En el último caso, emite nuevas órdenes comenzando el ciclo nuevamente.

El pensamiento cibernético generó una amplia gama de aplicaciones y tuvo influencia en diversas disciplinas. De acuerdo con Briggs y Michaud (1975), referidos por Rojas Bravo, en su reflexión prospectiva sobre la universidad, consideran que ésta se transformará en *“una verdadera institución piloto que desempeñe el papel de un órgano a la vez motor y regulador de la sociedad, en donde los modelos culturales, políticos y económicos serán elaborados y sujetos a revisión, y en donde serán transformados los hombres que van a llevar tales modelos a la práctica”* (2005, p. 57), esta concepción atribuye una función cibernética global a esta institución, atribuyendo un doble papel simultáneo como órgano de innovación y de control al servicio de la sociedad.

R. N. Anthony (1965), referido por Hofstede (1981, p. 198), propuso un modelo jerárquico de tres niveles para el análisis de los procesos de planeación y los sistemas de control en las organizaciones:

[El nivel 1.] Planeación estratégica. Es un proceso de decisión para establecer y actualizar los objetivos de la organización y los recursos para su logro, así como las políticas para adquisición, uso y disposición de éstos.

[Nivel 2.] Control de gestión: el proceso, mediante el cual, los administradores se aseguran que los recursos obtenidos sean usados, efectiva y eficientemente, en el cumplimiento de los objetivos de la organización.

[Nivel 3.] Control operacional: El proceso de asegurar que las tareas específicas son efectuadas efectiva y eficientemente.

Esta definición es cuasi omnipresente en la literatura de control de gestión de los últimos cincuenta años.

La idea de que controlar es un proceso para “asegurarse que la organización hace lo que la administración quiere que se haga”, requiere que los objetivos sean claros, explícitos y del conocimiento de los actores, describe satisfactoriamente a los sistemas de control de planificación y contables, pero no es la generalidad, en este sentido, Otley *et al.* (1995, S32) considera que esta definición es restrictiva en virtud de la complejidad para definir 1) los objetivos, estrategias y metas en la organización, 2) los métodos implicados para ejercer el control y 3) se evaden los aspectos sociales, psicológicos o de comportamiento.

Lowe (1971), concibe que el control de gestión se comporta como un gran mecanismo que permite a las organizaciones regularse a sí mismas mediante la retroalimentación y la aplicación de medidas correctivas, de este modo, el control es:

Un sistema para la búsqueda y obtención de información organizacional, rendición de cuentas y retroalimentación para asegurar que la empresa se adapte a los cambios en su entorno y que el comportamiento en el trabajo de sus empleados sea medido en función de un conjunto de objetivos operacionales específicos (de acuerdo a los objetivos generales), de manera tal, que la discrepancia entre ellos puedan reconciliarse y corregirse (Otley *et al.*, 1995, p. S32).

De acuerdo a lo anterior, es posible visualizar al control como:

Toda actividad consistente en seguir, verificar y evaluar el grado de conformidad de las acciones emprendidas o realizadas, respecto de las previsiones y programas, con el fin de cubrir las diferencias y aportar las correcciones necesarias (Aktouf, 2009, p.192).

Hornngren y Foster (1991), señalan que un sistema de control

Es un medio de recopilación de datos para ayudar y coordinar el proceso de planeación y el control de las decisiones en la organización (Rotch, 1993, p. 192).

La noción de Birnberg y Snodgrass (1988), acerca de un sistema de gestión del control o sistema de control, es que éste debe lograr el cumplimiento de los objetivos organizacionales, mediante la coordinación del trabajo de los individuos y las unidades de toda la organización y hacer que realicen sus tareas asignadas, de esta manera actúa como

...un mecanismo diseñado para la limitar el espacio de decisión individual dentro de una organización con la finalidad de afectar el comportamiento. Su propósito es coordinar las decisiones para incrementar la probabilidad de lograr los fines organizacionales. Un sistema de control realiza su función a través del control del flujo de información, el establecimiento de criterios de evaluación y diseñando recompensas y castigos adecuados (p. 447).

Estos autores reconocen cuatro subsistemas que conforman el sistema de control: 1) el subsistema de planificación, 2) el subsistema de monitoreo, 3) el sistema de evaluación y 4) el sistema de recompensa.

Dahlgaard-Park (2008, p. 100), acerca del control de gestión, cita Merchant (1985) y a R. Simon (1991), respectivamente:

Proceso sistemático mediante el cual los administradores regulan las actividades organizacionales para hacerlas consistentes con las expectativas establecidas en los planes y contribuir al logro de los estándares de desempeño.

... de manera general, se definen como rutinas formales, reportes y procedimientos que utilizan información para mantener o alterar los patrones de actividad organizacional.

2.2.3 Control de gestión y postmodernidad

La visión cibernética del control de gestión ha persistido, como una especie de aspiración o visión teórica, lo que hace evidente, por una parte, su importancia y, por otra, los alcances explicativos de la teoría administrativa en relación a la realidad organizacional.

Mediante un análisis crítico, Hofstede (1978) afirmó que los sistemas de control que siguen la tendencia de la filosofía cibernética se basan en las siguientes premisas (p. p. 451 y 452):

1. Hay una norma de efectividad y eficiencia para el logro de los objetivos de la organización,
2. los logros actuales son mensurables y,
3. cuando la norma y la medida sean comparadas y la información de variación retroalimentada, dicha información interviene en el proceso a fin de eliminar las diferencias indeseables en la siguiente iteración.

El modelo cibernético ha sido aplicado exitosamente en sistemas técnicos que pertenecen a un ambiente industrial que requieren un control rutinario -como el diseño de circuitos electrónicos o máquinas-.

Sin embargo, Hofstede identifica como problemática la aplicación del modelo cibernético al control de gestión, ya que éste “*es un proceso social en un sistema social o, tal vez, socio-técnico*” (Dahlgard-Park, 2008, p. 100), en el cual, las normas no existen, los

logros no son medibles y la retroalimentación no puede utilizarse, en otras palabras, no se garantizan las premisas que requiere el modelo cibernético.

En contextos no cibernéticos, denominados por Hofstede políticos, las decisiones provienen del juicio y la negociación convirtiéndose en políticas, las cuales, no necesariamente se componen de elementos racionales, sus principales ingredientes son valores -que pueden diferir de una persona a otra- y normas -que son compartidas en el interior de los grupos en una sociedad, pero que varían en el tiempo y de un grupo a otro-. En consecuencia, hablar de una estructura de control en este tipo de situaciones carece de sentido, al menos formalmente, como lo requieren las situaciones cibernéticas, por lo tanto, “los intentos por imponer un paradigma cibernético” en el contexto organizacional “están destinados al fracaso”.

Ouchi (1979; 1980) basa el diseño de los mecanismos de control en la relación costo-beneficio, afirma que hay dos maneras de lograr el control del personal: 1) gastar en la búsqueda y selección de personas que se ajusten perfectamente a los requerimientos o 2) recurrir a personal que se ajusta parcialmente a los requerimientos y gastar en un sistema de gestión para capacitarlos, supervisarlos y evaluarlos. Ambos métodos son los extremos de un continuo, la utilización de uno u otro dependerá de los costos implicados, pero, además, de las configuraciones resultantes de los diferentes grados en que estas formas se combinen para implementar los mecanismos de control.

El autor toma en cuenta que los métodos de evaluación y control resultan en diferentes niveles de compromiso o alienación con respecto a los fines organizacionales, de este modo, afirma que, generalmente, los modos de control que consideran la selección del

personal apropiado esperan mayor compromiso debido los valores interiorizados. Así mismo, debido a que no existen procesos de medición transparentes, entre más obvia y explícita sea ésta, más nociva es para los empleados, elevando los costos organizacionales. Sin embargo, pueden existir condiciones que requieran técnicas de control explícitas, incluso, ofensivas (*sic*).

Ouchi identificó tres mecanismos de control, mediante los cuales, las organizaciones enfrentan el problema del control logrando la cooperación de individuos o unidades que comparten objetivos parcialmente congruentes. Los tres mecanismos mencionados son: 1) los mercados, los cuales tratan con el problema de control mediante su habilidad de medir con precisión y retribuir las contribuciones individuales, 2) las burocracias, una combinación de una evaluación a fondo con una aceptación social de objetivos comunes y, 3) los clanes, proceso de socialización relativamente completo que elimina eficazmente la incongruencia de metas entre individuos.

La Tabla 2.3 muestra la correspondencia entre los mecanismos de control y las formas de trato al personal y de compromiso esperadas. En el primer caso, los costos se elevan durante el proceso de búsqueda y contratación, debido que algunas habilidades personales son difíciles de encontrar. Una vez concluido este proceso, las personas desempeñan sus funciones sin requerir supervisión cercana disminuyendo los costos. En el segundo caso, el control depende de la supervisión, evaluación y corrección explícita oponiéndose al sentido de autonomía y autocontrol del personal, lo que genera una respuesta poco entusiasta, limitada al mínimo esperado, esto requerirá mayor supervisión y, consecuentemente, eleva los costos del control.

Trato al personal	Forma de compromiso	Tipo de control correspondiente
Indistinto totalmente. Ningún otro tratamiento más que tomar a cualquiera.	Internalización	Mercado
Selección / Investigación de antecedentes (screening).		
Entrenamiento	Identificación	Clan
<ul style="list-style-type: none"> Entrenamiento en habilidades Entrenamiento en valores 		
Supervisión	Conformidad	Burocracia
<ul style="list-style-type: none"> Supervisión de comportamiento Supervisión de salida 		

Tabla 2.3.- Relación entre mecanismos de control, trato y formas de compromiso con el personal
Fuente: (Ouchi, 1979, p. 841)

La medición que requiere el control organizacional, se materializa en diferentes grados, en algunas organizaciones o actividades puede presentar limitaciones o facilidades. Ouchi (1979), relacionó la capacidad para medir y el conocimiento del proceso de producción con los objetivos del control.

La Tabla 2.4, muestra que cuando la capacidad de medición es muy alta y se conoce cada paso de la producción, se puede optar por un control de salida o de comportamiento, cuya elección dependerá del costo, en cambio si la producción no se conoce totalmente, como el caso de obras de arte producidas por una persona, el administrador sólo puede efectuar mediciones de salida, como cantidades producidas, de compradores, promedio de adquisición de determinado comprador, etc., y establecer un conjunto de reglas burocráticas para orientar las decisiones.

Cuando la capacidad para medir es limitada y se conoce el proceso de producción el objetivo del control será el comportamiento de las personas, pero, si hay limitaciones para medir y conocer el proceso de producción, se requiere un control que seleccione cuidadosamente a las personas e involucre ritos y ceremonias como es el caso del control de clan.

		Conocimiento del proceso de producción	
		Perfecto	Imperfecto
Capacidad para medir salidas	Alto	Medición de comportamiento o de salida	Medición de salida
	Bajo	Medición de comportamiento	Control de Clan (rito y ceremonia)

Tabla 2.4.- Condiciones para la medición del comportamiento y de salida
Fuente: Elaboración propia basado en Ouchi (1979, p. 843)

El último caso, baja capacidad de medición y poco conocimiento del proceso productivo, se presenta en organizaciones profesionalizadas, cuyos procesos sustantivos son difíciles de supervisar y evaluar.

La propuesta de Ouchi constituyó una visión innovadora del control de gestión, dada la posibilidad de establecer un puente entre la visión modernista del control y otra postmoderna.

Ansari y Bell (1991) conciben el control de gestión como un conjunto de “... *acuerdos organizacionales, formales e informales, diseñados para el cumplimiento de los objetivos*

de la organización. Lo anterior, incluye la estructura formal, controles operacionales, recompensas, presupuestación, planificación, y otras actividades similares” (p. 100).

Destacan, en esta propuesta: 1) el reconocimiento de la informalidad en la organización y 2) la definición, en términos de acuerdos, de la norma de cumplimiento de los objetivos organizacionales. Las concepciones del control de gestión comienzan a modificarse radicalmente.

En ese sentido, retomando al autor con el que iniciamos, 35 años después, Anthony y Govindarajan (2001), definen el control de gestión como:

El proceso, mediante el cual, los administradores influyen en otros miembros de la organización para implementar las estrategias organizacionales (Dahlgard-Park, 2008, p. 100).

Esta concepción revela un cambio substancial de postura: 1) reconoce explícitamente la membresía de las personas en la organización, 2) atribuye a éstas la capacidad de llevar a cabo las estrategias y, 3) confiere al administrador la atribución de líder, símil de un estratega militar o político.

Anthony y Govindarajan (2001) reconocen de manera tácita la importancia de la componente social del control de gestión, al visualizar a las organizaciones conformadas por personas las cuales se encargarán de alcanzar los objetivos organizacionales.

Lebas y Weigenstein (1986) introducen la noción de equilibrio entre los mecanismos de control, cuando abordan la cuestión de la eficacia de los sistemas de control de gestión determinando que, tales sistemas, son más eficaces para obtener las conductas deseadas de los individuos en las organizaciones, cuando se basan en una combinación de tres aspectos subyacentes: 1) los mercados, 2) las normas y 3) la cultura, -mercados, burocracias y clanes-. Estos tres aspectos alcanzan un equilibrio, único en cada

organización, constituyendo la base para el sistema de control. Este equilibrio es dinámico y las organizaciones deben adaptar continuamente sus sistemas de control de gestión a los cambios en la cultura general, la tecnología y la competencia. La tendencia evolutiva general de los sistemas de control es disminuir la importancia del control basado en normas y una mayor dependencia de los controles incorporados en la cultura organizacional.

Similitudes	Diferencias
<p>Conceptos centrales: Procesos (sistemáticos), administradores, objetivos/metras, estrategia, efectividad y eficiencia, mantener y asegurar.</p> <p>Tópicos claves:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento de los participantes de la organización, relacionado con el concepto de eficiencia. • Efecto del comportamiento en los resultados organizacionales, relacionado con la efectividad. <p>Las funciones del control de gestión involucran: Planeación, establecimiento de estándares de desempeño, coordinación, comunicación de información, evaluación, liderazgo y procesamiento de información.</p>	<p>El concepto de estrategia aparece en las definiciones más recientes.</p> <p>El papel de los administradores es explícito y tiene un sentido estricto en las primeras definiciones, en tanto, que las más recientes es visualizado como líder.</p> <p>El control de gestión de procesos va, de lo estrictamente formal, hacia la inclusión de aspectos informales.</p> <p>El papel de los objetivos/metras predefinidos es más explícito en las primeras definiciones, mientras que en las últimas, es ambiguo.</p> <p>Las diferencias se relacionan con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La variación de los paradigmas e ideas adoptadas por los académicos. • Carácter evolutivo de las teorías del control de gestión.

Tabla 2.5.- Comparación entre diferentes conceptos de control de gestión
Fuente: Elaboración propia basado en Dahlgaard-Park (2008)

Si bien la necesidad del control puede ser evidente, la ruta para controlar es menos obvia. Cada organización elige una combinación de control de entrada, junto con el control de salida y define una orientación general sobre el control que pueden ser etiquetados como “mercado”, “normas” o “cultura”, aunque en realidad, el enfoque no se presenta en una versión pura, sino que es adulterado por elementos de los tres enfoques alternativos.

La Tabla 2.5 compara, de manera lacónica, los conceptos hasta ahora abordados.

El entorno y el control organizacional

Otley (1994) destaca la naturaleza restrictiva del control de mediados de la década de los sesenta se constituye en un retroceso en la década de los noventa, debido a que ocurre cambios en el entorno caracterizado por la incertidumbre, el cambio continuo – adaptación-, el sensible incremento en el tamaño de la organización, la concentración y alianzas y una disminución de la producción. Otley concluye que el control de gestión es una actividad para cualquier organización empresarial, que tiene como propósito garantizar la coherencia global del trabajo y la capacidad organizacional para adaptarse al entorno y sobrevivir. Por lo tanto, es poco probable que, en lo sucesivo, se produzcan recetas universales para el control de gestión dependiendo éste del tipo de organización, el entorno operativo, la cultura y la tecnología.

Dermer y Lucas (1986), destacan la “ilusión del control” ocasionado por el requerimiento incremental de controles, rescata el concepto de multiracionalidad en la definición de control organizacional, explorando con ello, una concepción alternativa de control en función del reconocimiento de los grupos de interés y la racionalidad asociada a cada uno de ellos en una combinación del control de tareas, política y comportamiento).

En relación al diseño, Rotch (1993) propone que los sistemas de control deben incluir al menos cinco componentes: 1) medidas de desempeño, 2) estrategia, 3) estructura organizacional, 4) dirección y 5) motivación; reconocer la interdependencia entre ellos, es el factor clave para el diseño de tal sistema, ya que ésta es fuente de fortaleza, conflicto

o debilidad, coincidentemente, Cardinal, Sitkin, y Long (2010) definen el control organizacional como:

Cualquier proceso mediante el cual los administradores dirigen la atención, motivan y estimulan a los miembros de la organización a actuar de formas deseables para lograr los objetivos de la organización (p. 56 y 57).

Las organizaciones crean, administran y desarrollan sistemas de control buscando que el comportamiento y desempeño produzcan acciones deseables para el colectivo, es decir, se diseñan para asegurar “...que las subunidades de una organización actúen de forma coordinada y cooperativa, de tal manera, que les permita obtener y asignar óptimamente los recursos para el logro de los objetivos de una organización” (Lebas y Weigenstein, 1986, p. 259).

Long, Burton y Cardinal (2002, p. 198) refieren a Lewin y Stephens, quienes afirman que un sistema de control puede consistir de una estructura organizacional, cultura, sistema de incentivos y mecanismos de retención.

Un *objetivo de control* “...es una parte del proceso productivo de una organización en la cual se aplica un determinado mecanismo de control” (Long et al., 2002, p. 199), las organizaciones ejercen el control sobre: 1) las entradas, 2) el comportamiento y 3) las salidas con fines de autorregulación a través de la retroalimentación del sistema a partir de los resultados obtenidos al realizar las actividades anteriores (Rojas Bravo, 2005, p. p. 55-59; Otley et al., 1995, p. S34).

En relación a lo anterior, las organizaciones realizan el control de entrada para preparar los recursos de producción como el personal y los materiales, el control de proceso o control del comportamiento, para asegurar que el desempeño individual de las tareas se

realice de manera apropiada y, el control de salida, para alinear la calidad y cantidad de las salidas con los estándares establecidos (Long *et al.*, 2002; Lebas y Weigenstein, 1986).

2.2.4 Los problemas del corpus teórico del control

Hasta ahora se ha revelado la naturaleza ambigua del término que documentan Otley *et al.* (1995). No existen definiciones unificadoras en el control de gestión. En cambio, coexisten muchas perspectivas basadas en diferentes supuestos, áreas de enfoque, prioridades, etcétera. Lo anterior, es un indicador de la evolución que ha experimentado este concepto en correlación con las necesidades de innovación y creatividad de las organizaciones, públicas o privadas, para asegurar legitimidad, supervivencia o productividad en un entorno social cuya única constante es el cambio.

Sitkin *et al.* (2010, p. p. 54-56) reseñan cuatro problemas que enfrenta la teoría del control: 1) ausencia de consenso conceptual, 2) fragmentación, 3) singularidad y 4) falta de atención para controlar el desarrollo.

1. La ausencia de consenso conceptual, se manifiesta en dos vertientes: a) falsa diferenciación, mediante el uso de diferentes términos para referirse a conceptos idénticos y 2) falso consenso, por el uso de términos idénticos para referirse a conceptos diferentes. Sin un claro consenso sobre los niveles de análisis y sobre la forma de etiquetar y medir los constructos clave, se carece de un corpus teórico coherente y acumulativo, provocando que los investigadores no puedan dirigir la investigación teórica y empírica hacia delante.

2. Fragmentación, la literatura del control se basa una enorme colección fragmentada de conceptos y tipologías. Como resultado, la investigación de control no se ha unido en torno a marcos comunes que generan investigación acumulativa y sistemática en materia de control.
3. La singularidad se debe a que no se refleja la complejidad del control como fenómeno multifacético. Históricamente, se ha centrado en un determinado tipo de control e ignorado los demás. Aparece en esta dimensión del problema, la naturaleza prescriptiva del fenómeno, describiendo en qué casos aplicar determinado método, dejando de lado cuestiones más fundamentales como la manera en que se equilibran e integran diversas facetas del control a través el tiempo.
4. La falta de atención para controlar el desarrollo de la teoría ha pasado por alto las condiciones contemporáneas de cambio organizacional y la emergencia, adopción y adaptación del control en las organizaciones, fundacionales y maduras. Por lo tanto, es importante para los investigadores de control, generar nuevos conocimientos sobre cómo secuenciar y equilibrar múltiples facetas del control y extender la teoría de control de tal manera que refleje a plenitud la aparición y el dinamismo de las organizaciones y sus requisitos de control.

2.3 Tipologías del control organizacional

Este apartado describe las tipologías más significativas del control. La importancia de analizarlas radica en que, a través de ellas, se deriva el modelo para analizar el control

en el estudio de caso, fundamentando la determinación del enfoque investigativo y las unidades de análisis.

2.3.1 Control explícito e implícito

Una de las primeras formas de clasificar al control es dividirlo en dos categorías dicotómicas: explícito e implícito (Birnberg y Snodgrass, 1988, p. 448) –formal e informal (Long, Burton y Cardinal, 2002, p. 198)-.

El control explícito o formal, es aprobado y codificado de manera oficial, por lo tanto, las reglas, estándares o directrices procedurales están claramente especificadas y las conocen todos los involucrados; en contraste, un control implícito o informal no está claramente establecido y no es fácil de reconocer por las personas involucradas, requiriendo de un proceso de aprendizaje para conocerlos, ya que toman la forma de valores, normas y creencias que guían las acciones y el comportamiento de las personas.

2.3.2 Control directo y autonomía responsable

Friedman (1977), citado por Ibarra Colado (1991, p.p. 104-105), identifica otras dos estrategias dicotómicas de control:

- 1) El control directo es la estrategia prototípica taylorista que se ejerce a través de la imposición de los métodos de trabajo, la supervisión directa y la coerción.
- 2) La autonomía responsable responde al enfoque de las nuevas relaciones humanas, en la que los trabajadores ejercen algunos elementos de control, de tal manera que

ellos mismos pueden ejercer cierta discreción sobre el proceso de producción inmediato.

Otra clasificación propuesta por Friedman se relaciona con los trabajadores en la empresa, de acuerdo a la importancia que tienen para el cumplimiento de los fines organizacionales, identifica a: 1) los trabajadores centrales cuyas posiciones son relevantes y por lo tanto pueden facilitar u obstaculizar la buena marcha de la empresa y 2) los trabajadores periféricos que por su situación laboral y sus características como trabajadores descalificados no pueden incidir en la marcha cotidiana de la empresa.

2.3.3 Control simple, técnico, burocrático, ocupacional y autocontrol

A partir de los elementos que configuran el control del proceso laboral: 1) dirección del trabajo, 2) evaluación del trabajo realizado y 3) recompensas y sanciones a los trabajadores, Edwards identifica cinco formas de control de acuerdo a una perspectiva histórica (Alvesson y Kärreman, 2004, p. 425; Ibarra Colado, 1991, p.p. 103-104):

- 1) El control simple, que se concreta en la supervisión directa del trabajo, existiendo un ejercicio personal del poder del jefe, propietario, supervisor, etcétera, sobre el trabajador.
- 2) El control técnico, que se realiza sobre la base de la tecnología de la empresa y los distintos arreglos que ésta supone.
- 3) El control burocrático, que se fundamenta en la organización social de la empresa manifestada como un conjunto de reglas, políticas, incentivos formales, entre otros.

- 4) El control ocupacional, establecido por la ética en el ejercicio de la profesión, la cual determina si un comportamiento determinado es apropiado o no.
- 5) El autocontrol, que se establece en ambientes con altos niveles de discrecionalidad.

2.3.4 Control coercitivo, utilitario y normativo

Etzioni (1994) presenta una clasificación del control basada en los medios utilizados para controlar, de acuerdo a un objetivo establecido, los ámbitos físico, material y simbólico de las personas, los cuales, conforman tres categorías analíticas.

- 1) Poder coercitivo. Esta clase corresponde a la categoría analítica física y designa el conjunto de medios de control concebidos ex profeso para controlar el cuerpo del individuo mediante sanciones físicas como pueden ser una pistola, un látigo o un calabozo.
- 2) Poder utilitario. Corresponde a la categoría analítica material y está constituido por los medios utilitarios, es decir, el conjunto de bienes y servicios que la persona recibe o deja de recibir por la acción del control.
- 3) Poder normativo, normativo-social y social. Este tipo de control pertenece a la categoría analítica simbólica y designa el conjunto de medios que no representan ninguna amenaza física o material para los individuos, está dirigido a dar o quitar bienes simbólicos, los cuales pueden ser: 1) símbolos puros, como el prestigio y la estimación, 2) símbolos sociales, como el amor y la aceptación. Aunque esta categoría no contempla amenazas físicas ni materiales, sí pueden involucrar el contacto físico o los bienes materiales en relación al simbolismo que emana de ellos,

en cuyo caso se comportan como los símbolos puros o sociales, por ejemplo, el contacto físico para simbolizar amor o los objetos materiales para simbolizar el prestigio. El uso de símbolos con fines de control origina la siguiente subcategoría:

- a) Poder normativo. Es ejercido por quienes ocupan los rangos superiores para controlar directamente a rangos inferiores.
- b) Poder normativo-social. Ejercido de manera indirecta por los rangos superiores. En este caso, para controlar rangos inferiores, los superiores utilizan instancias que poseen el mismo rango inferior para que controlen a sus iguales.
- c) Poder social. Contempla el control ejercido entre iguales para controlarse unos a otros, también se conoce como *control entre pares* -peer control-, “...ocurre cuando los trabajadores de un nivel organizacional determinado y la misma especialidad ejercen control sobre sus compañeros” (Sitkin, Cardinal, y Bijlsma-Frankema, 2010, p. 10). Este tipo de control es muy común en organizaciones altamente profesionalizadas, ya que los profesionistas aceptan con mayor facilidad la supervisión y el control de otro profesionista y no de un superior jerárquico.

La categoría propuesta está ordenada de tal manera que el poder coercitivo es más enajenador que el utilitario y éste más enajenador que el simbólico; en sentido inverso el poder normativo tiende a generar más compromiso que el poder utilitario y éste tiende a generar más compromiso que el coercitivo. En otras palabras, la *“aplicación de medios simbólicos de control tiende a convencer a la gente, el poder utilitario tiende a desarrollar los intereses en obedecer y el uso de los medios físicos tiende a forzarlos a obedecer”* (p.

107). Con respecto a la jerarquía que ocupan los actores, la mayoría de las organizaciones tiende a utilizar medios menos enajenadores en las jerarquías superiores que en las inferiores.

2.3.5 Control Personal-Mecánico y Unitario-Fragmentado

Un estudio comparativo entre firmas inglesas realizado por Joan Woodward a mediados de los cincuenta, concluyó que el objetivo de la empresa, es decir lo que desea producir y a qué mercados llegar, determina la tecnología a utilizar, simultáneamente, la tecnología determina la estructura y el control en la organización. En consecuencia, la tecnología se constituye en uno de los factores primordiales de diferenciación organizacional.

Sistemas de producción	
Categoría	Subcategorías
Unidad y pequeños lotes	Producción de unidades para los requerimientos de los clientes
	Producción de partes
	Fabricación de grandes equipos por etapas
	Producción de pequeños lotes para pedidos de los clientes
Lotes grandes y producción en serie	Producción de grandes lotes
	Producción de grandes lotes en líneas de ensamblaje
	Producción en masa
Producción por proceso	Producción intermitente de químicos en una planta que produce diversos artículos
	Producción de flujo continuo de líquidos, gases y sustancias cristalinas

Tabla 2.6.- Clasificación de los sistemas de producción de Woodward

Fuente: Elaboración propia basado en Serzo (1986, p. 2)

De esta manera, de acuerdo a la Tabla 2.6, propone que los sistemas de producción se pueden clasificar de acuerdo a un orden de complejidad creciente. A medida que aumenta la complejidad se observa: 1) mayor predictibilidad de resultados y susceptibilidad a la medición del desempeño, en consecuencia el control es más factible y 2) mayor diferenciación en la estructura, donde los sistema por unidad y lotes

pequeños presentan las jerarquías más cortas, los sistemas de lotes grandes y producción en serie tienen una gran cantidad de operarios y jerarquías de mando un poco más grandes y en los sistemas por proceso, la producción es más automatizada pero presentan estructuras de mando más largas administradas por comités.

En base a lo anterior, Serzo (1986) afirma que Reeves and Woodward (1970), estudiaron la relación entre el control de gestión y la estructura organizacional y de comportamiento, enfocándose en dos dimensiones de los sistemas de control:

- 1) Personal-Mecánico. Esta dimensión representa un continuo cuyos extremos son: a) el control personalizado estricto en el cual existe una total superposición de la planeación y la ejecución, b) el control mecánico que, a través de sistemas de control automatizados totalmente impersonales, permite que la planeación y la ejecución estén completamente separadas debido a la existencia de mecanismos de control que controlan totalmente la ejecución del trabajo, de este modo los planificadores no se interesan en las tareas de ejecución. En medio de este continuo el control es impersonal, con una clara separación entre la planificación y la ejecución, pero los departamentos de planeación y control de producción, calidad y costos están involucrados en la ejecución del trabajo.
- 2) Unitario-Fragmentado. Esta dimensión representa los sistemas de control en la organización. Parte de un sistema integrado de control (simple), en este caso, la organización intenta continuamente establecer y relacionar normas entre varios departamentos y para ello ajusta continuamente los mecanismos de control. El extremo opuesto representa un conjunto de numerosos sistemas que obedecen a

diferentes criterios de control, independientemente de los conciliados entre el personal operativo y el supervisor. De este modo una tarea puede realizarse atendiendo a criterios de tiempo, estándares y costos simultáneamente, cada uno de los cuales, es impuesto por un departamento diferente, en este caso producción, calidad y costos. El control fragmentado tiende al conflicto porque atender determinado criterio compromete el desempeño con respecto a otros.

La Figura 1.3 muestra la relación de la tipología de control basada en las dimensiones Unitario-Fragmentado y Personal-Mecánico y los sistemas de producción clasificados de acuerdo a su complejidad.

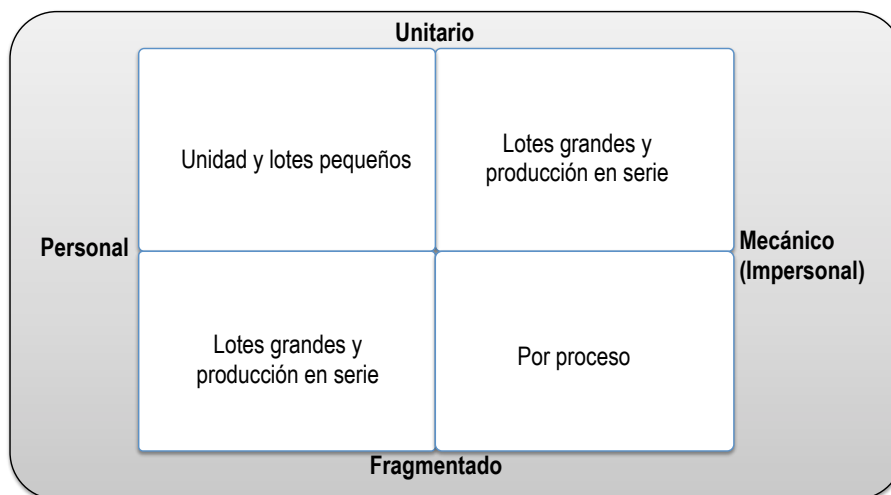


Figura 2.4.- Clasificación de los sistemas de control aplicados a los sistemas de producción
 Fuente: Elaboración propia basado en Serzo (1986, p. 5)

2.3.6 Control de Tipo A y Tipo Z

Con la intención de favorecer el desarrollo de construcciones teóricas, Ouchi y Johnson (1978) proponen dos tipos ideales que describen mecanismos alternativos de control organizacional denominados Tipo A y Tipo Z.

El tipo A, concibe el control basado en un sistema estrechamente monitoreado y corresponde al prototipo de organización americana, caracterizado por elevada especialización de la tarea, alta rotación y relaciones contractuales con los empleados (Tabla 2.7). En cambio, el tipo Z modela una versión americana del prototipo de organización japonesa que se distingue por una baja especialización en la tarea, relaciones holísticas entre empleados y baja rotación, en este caso, el control se ejerce a través de un proceso de aculturación o socialización de los empleados.

Tipo A	Tipo Z
Empleo de corto plazo	Empleo de largo plazo
Toma de decisiones individual	Toma de decisiones colectiva
Responsabilidad individual	Responsabilidad individual
Evaluación y promoción frecuentes	Evaluación y promoción poco frecuentes
Evaluación explícita, formalizada	Evaluación implícita e informal
Trayectorias profesionales especializadas	Trayectorias profesionales no especializadas
Preocupación segmentada por las personas	Preocupación holística por las personas

Tabla 2.7.- Dos tipos ideales de control organizacional

Fuente: (Ouchi y Johnson, 1978, p. 294)

En relación a las críticas al tipo de ideal de burocracia propuesto por Weber, los autores afirman:

Encontramos una herramienta útil para teorizar sobre cosas que no entendemos con suficiente detalle para ser capaces de expresarlas como un conjunto de variables con hipótesis que especifiquen el conjunto exacto y completo de relaciones entre ellas. Nuestro uso del tipo ideal sigue el patrón propuesto por Weber según la interpretación de Burger (p. 293).

2.3.7 Control como mercados, burocracia y clanes

W. Ouchi (1979; 1980) identifica tres mecanismos de control denominados: 1) mercados, 2) burocracias y 3) clanes. La propuesta de Ouchi conforma un marco conceptual para el diseño de mecanismos de control organizacional que, simultáneamente, funciona como

un dispositivo teórico para observar y describir el fenómeno del control en la organización²⁵.

Las tres alternativas implican costos de implementación -*costos de transacción*, véase el apartado *Nuevo Institucionalismo Económico (NIE)*-, los cuales, variarán de acuerdo a las condiciones organizacionales y a la manera en que éstos se establecen. En consecuencia, su implementación variará de una organización a otra buscando satisfacer el criterio fundamental de minimizar el costo de implementación.

1) Mecanismo de mercado. Como modelo puro, los mecanismos de mercado son muy eficientes y simplifican el trabajo en la organización. Por ejemplo, al someter los requerimientos de bienes o servicios a un mercado, se desencadena un proceso de competencia entre proveedores que define el precio de adquisición. Los agentes compradores sólo necesitan determinar qué proveedor posee los procesos de manufactura y distribución más eficientes.

De esta manera, el precio de mercado es toda la información requerida para realizar una toma de decisiones eficiente, eliminando, con ello, el problema de la incongruencia de metas. En este contexto, la tarea de supervisión se simplifica porque sólo hay que verificar, mediante un mecanismo burocrático, que los agentes compradores cumplan con el criterio de minimización de costos. Este esquema de supervisión, mezcla los mecanismos de mercado y burocrático, porque contempla que los agentes compradores hagan uso de un mecanismo de mercado para hacer su trabajo, sujetándolos a un mecanismo burocrático de supervisión.

²⁵ Ouchi (1979) lo utiliza para la comprensión del trabajo del departamento de compras y el almacén de una división de distribución en una importante empresa y Lebas y Weigenstein (1986) lo utilizan para discutir el trabajo de Hofstede acerca de la caracterización de las culturas nacionales.

2) Mecanismos burocráticos. Fundamentalmente, los mecanismos burocráticos se caracterizan por la estrecha vigilancia y dirección que los superiores tienen sobre los subordinados, basados en un conjunto de reglas acerca de las tareas. Las reglas tienen carácter arbitrario y pueden concernir a los procesos o bien pueden definir estándares de salida o de calidad, por ejemplo, un presupuesto o un costo estandarizado. Para aplicar una regla, un administrador debe observar un determinado desempeño, asignarle un valor y después compararlo con el valor asignado en la regla con la finalidad de determinar si el desempeño obtenido es satisfactorio o no.

Lo anterior, genera gastos administrativos generalmente exacerbados, los cuales aumentan significativamente si las reglas definen estándares cualitativos en lugar de hacerlo en términos cuantitativos. No obstante estas desventajas, es utilizado es aquellos casos en los que no es posible disponer de criterios más eficientes, como es el precio en los mecanismos de mercado. En muchos casos, por la costosa inversión implicada, no es factible asignarle un precio a una tarea y aunque pudiera hacerse, no podría determinarse fácilmente cuando ésta se ha completado, por lo tanto, se establece un conjunto de estándares de desempeño y se crea una atmósfera en la que los trabajadores están dispuestos a ser vigilados estrechamente, mediante un sistema jerárquico de superiores que se asegurarán de que dichos estándares sean utilizados. En el caso del trabajo en equipo, los costos de vigilancia se incrementan porque los superiores deben determinar las contribuciones de los miembros del

equipo, en este sentido, la creación de sub-especialidades posibilita la simplificación de las comparaciones de desempeño entre los trabajadores.

- 3) Mecanismos de clan. Estos mecanismos son factibles cuando es posible encontrar trabajadores con alto nivel de compromiso hacia los objetivos organizacionales. Si logran mantener el nivel de compromiso, entonces es posible reducir la vigilancia y la evaluación, ya que son las personas quienes se asegurarán de cumplir un conjunto de normas auto determinadas –tradiciones-, y de asumir los costos del control para lograr los objetivos deseados. El concepto de clan, en su conceptualización original, está fuertemente ligado a principios utilitarios formales y racionales, porque designa un mecanismo de control que permite reducir el oportunismo en condiciones organizacionales en las cuales, los mercados y la burocracia tienen un alto costo de transacción y, en consecuencia, su implementación es ineficiente.

Los mecanismos de mercado y burocrático tienden a perseguir los mismos fines, variando su eficiencia en relación a las características de las transacciones. Un mecanismo de mercado tenderá a ser más eficiente que el burocrático debido a que, generalmente, los precios son medios de control más eficientes que las reglas y los costos administrativos son menores. Sin embargo, las condiciones necesarias para lograr precios libres rara vez ocurren, por lo que, con todo y sus desventajas, los mecanismos burocráticos persisten.

Los mecanismos de control de mercado y burocracia controlar el comportamiento y las salidas, el clan controla el comportamiento a través de formas ceremoniales considerando actitudes, valores, creencias, las cuales se adquieren más lentamente que

las habilidades manuales o cognitivas, mediante el aprendizaje además que requieren estabilidad de la membresía.

La Tabla 2.8, resume los requisitos sociales y de información descritos anteriormente.

Tipo de control	Requisitos sociales	Requisitos de información
Mercado	<ul style="list-style-type: none"> • Norma de reciprocidad 	Precios
Burocracia	<ul style="list-style-type: none"> • Norma de reciprocidad • Autoridad legítima 	Reglas
Clan	<ul style="list-style-type: none"> • Norma de reciprocidad • Autoridad legítima • Valores compartidos, creencias 	Tradiciones

Tabla 2.8.- Prerrequisitos de control social y de información
Fuente: (Ouchi, 1979, p. 838).

La perspectiva de Ouchi, permite elegir entre uno u otro mecanismo, dependiendo del grado de acoplamiento de la organización. Por ejemplo, las industrias de fabricación que son relativamente estables, pueden optar por el control de la conducta o por el control de salida, en ese sentido, se pueden diseñar y aplicar mecanismos de control de mercado o burocráticos. En cambio, las organizaciones del sector público, las industrias de servicios y de tecnologías de rápido crecimiento, quizá deban elegir formas de control culturales o de clan, debido a la necesidad de adaptación de éstas a un entorno cambiante, en el cual, el compromiso derivado de la negociación, el aprendizaje y la conformación de equipos de personas abocados a proyectos específicos temporales, son necesarios. Los clanes funcionan en base a la ceremonia y al ritual, cuya manifestación de control – símbolos, rituales, ceremonias- tienen una naturaleza sutil e invisible para el ojo inexperto. En ese sentido, hay que evitar la tentación de determinar con ligereza la inexistencia de mecanismos de control e iniciar la implementación de un mecanismo burocrático o de mercado, sólo para tropezar con formas elaboradas de control cuyo ceremonial está funcionando con bastante eficacia.

2.3.8 Clanes económico, social y de consanguinidad

Alvesson y Lindkvist (1993) extienden el concepto de clan al considerar la posibilidad de que las organizaciones logren establecer condiciones favorables para establecer relaciones de confianza y de cooperación genuinas como impulsoras de la distribución de la retribución en detrimento del oportunismo. Es coincidente con Perrow, quién observó que *“la frecuente interacción social en el lugar de trabajo, los nombramientos a largo plazo, la falta de recompensas individuales ligadas al desempeño, un proceso de trabajo basado en la cooperación y el trabajo en equipo más que en el desempeño individual, pocos niveles jerárquicos”* (p. 441), son algunos medios que favorecerán dichas relaciones. Adicionalmente, los resultados empíricos obtenidos en estudios de caso, le permitieron conjeturar que es posible establecer sentimientos de unidad y comportamiento de clan en una organización sin basarse en la necesidad de una justa distribución de los recursos materiales. De este modo, propone que por lo menos, existen tres tipos de clanes: el económico, el social y el consanguíneo.

- 1) Económico o Económico-cooperativo. Designa los clanes basados en el enfoque de costos de transacción -ya descritos-, los cuales están muy enfocados en la relación económica entre las partes. Las relaciones de confianza se basan en la creencia de que el comportamiento cooperativo es idóneo para lograr una mayor producción cuya retribución se repartirá posteriormente de manera equitativa entre los miembros, para ello es necesario que los individuos mantengan esta orientación a largo plazo y que la organización disponga de una memoria confiable.

2) Social o Social-integrador. Este tipo de clan muestra un fuerte compromiso con la organización sobre una base social y emocional. Este tipo de clan se manifiesta en organizaciones que, a través de sus valores, asumen un carácter institucional, con ello se constituyen en una fuente directa de gratificación personal y en un medio de integración grupal. Al igual que Ouchi (1980), Alvesson y Lindkvist aluden a Barnard sobre la importancia del compañerismo y la comunión como factores de integración y motivación:

“El más intangible y sutil de los incentivos es lo que he llamado la condición de la comunión. Es relativa a la compatibilidad social, pero es esencialmente diferente. Es la sensación de comodidad personal en las relaciones sociales que a veces es llamada la solidaridad, la integración social, el instinto gregario o de seguridad social. Es la oportunidad para la camaradería, para el apoyo mutuo en las actitudes personales. La necesidad de la comunión es la base de la organización informal que es esencial para el funcionamiento de cada organización formal” (Barnard, 1938, p. 148).

Una expresión de éxito de este tipo de clan es la creación de un sentimiento generalizado de solidaridad y pertenencia a la organización a través de buenas condiciones de trabajo, interacción social y actividades de diversión, entre otras. Lo anterior, satisface las necesidades de pertenencia y comunicación. Según el autor, a partir de los estudios realizados, se destaca la importancia de este tipo de clanes en organizaciones inmersas en ambientes de gran incertidumbre.

4) Consanguíneo o de parentesco de sangre. A diferencia de los otros, los clanes de esta clase se basan en la consanguinidad y sólo pueden modificarse por la “*ruptura-formación*” de lazos de sangre o por defunción. En otras palabras, las relaciones no se forman en base a la elección racional, en consecuencia, no se pueden modificar

con facilidad. Los vínculos son más fuertes en la medida en que sean más cercanas la relación de parentesco y los sentimientos de pertenencia. Debido a que la familia está culturalmente influenciada e incorporada en un orden social histórico, se utiliza una especie de altruismo limitado para distribuir los beneficios -sólo a los parientes y familiares (el colectivo de éstos)- por lo que el individuo sólo existe como un miembro del colectivo. La mafia es un buen ejemplo de este tipo de clanes. Sin embargo, también se pueden manifestar en organizaciones económicas como el imperio Wallenberg de Suecia, el imperio Rockefeller en los EE.UU. o las micro, pequeñas y medianas empresas familiares, donde las relaciones consanguíneas influyen fuertemente en el logro de la confianza y la previsibilidad, reduciendo la necesidad de métodos formales de planificación y control, al menos en los niveles jerárquicos superiores.

2.3.9 De rutina, ensayo y error, intuitivo, de juicio y político

Geert Hofstede (1981, p. p. 195-198) asevera que el control de gestión es más fácil de lograr si se satisfacen los siguientes criterios: 1) los objetivos no son ambiguos, 2) las salidas son medibles, 3) se conocen los efectos de la intervención y, 4) la actividad es repetitiva, en caso contrario, la situación adquiere complejidad.

El autor propone una tipología del control basada en un árbol de decisión cuya estructura obedece a las distintas combinaciones derivadas del incumplimiento de los criterios referidos. De esta manera, distingue seis tipos de control de gestión cuya complejidad se incrementa de acuerdo a la Figura 2.5.

1. El Control de rutina. Este tipo satisface los criterios propuestos y se utiliza en las organizaciones de productos y servicios, en forma de normas y reglamentos que observan personas o se programan en computadoras.
2. El Control Experto. Si la actividad no es repetitiva –por ejemplo, un proyecto único de construcción de una casa-, se otorga el control a un experto, es decir, alguien que puede resolver el problema en base a la experiencia. En este caso, el éxito dependerá del grado de integración entre el conocimiento del experto y el apoyo de los responsables de las operaciones.
3. El Control de Ensayo y Error. Si se desconocen los efectos de la intervención, pero se aseguran los demás criterios, como el caso de introducción de nuevos productos o servicios en relación al ejercicio presupuestario actual, la organización puede aprender de sus propios errores y aciertos. En este caso, paulatinamente, el aprendizaje adquirido como producto de la evaluación ex-post, se reflejará en forma de normas y reglamentos. Finalmente, si se logran conocer los efectos de la intervención se convertirá en control rutinario.

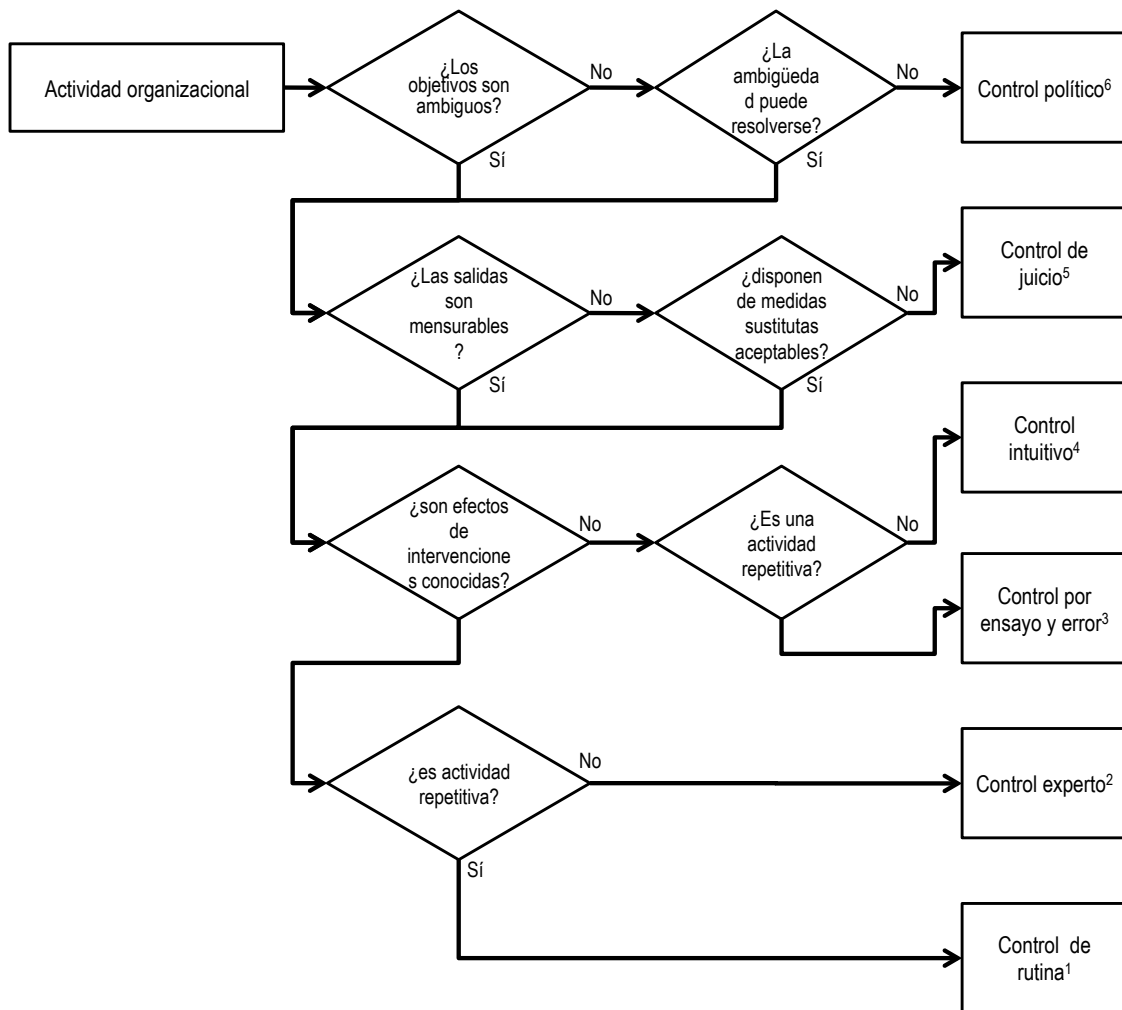


Figura 2.5.-Tipología de gestión del control propuesta por G. Hofstede
 Fuente: (Hofstede, 1981, p. 196)

4. Control Intuitivo. Si se desconocen los efectos de la intervención y la actividades no es repetitiva, el control debe confiarse a una o varias personas que encuentren heurísticamente la forma de intervención para lograr los resultados deseados. Problemas clásicos de control que se resuelven intuitivamente son: el liderazgo de equipos desmoralizados o la asignación de recursos a proyectos nuevos propuestos por los niveles jerárquicos inferiores de la organización para su aprobación o rechazo por los niveles superiores.

5. Control de Juicio (*Judgmental*). En el caso de que los objetivos no sean ambiguos pero las salidas no sean medibles directamente, el control dependerá de una estructura organizacional que ejerce el poder y la influencia mediante el rol de juez -o coalición de jueces- cuyo juicio constituye la base para la intervención. Si los juicios se llevan a negociación aún así, la intervención será posible. Sin embargo, si no se emite ningún juicio, el control ocurrirá por accidente o, simplemente, no se efectuará. Por lo anterior, ante la imposibilidad de medir las salidas, en primera instancia, hay que determinar si se pueden efectuar mediciones indirectas que las sustituyan, si esto sucede, entonces se utiliza algún tipo de control para cuando las entradas sean medibles, por ejemplo, una salida no medible directamente en el control de una universidad, es su contribución al desarrollo de la sociedad, sin embargo, una medida indirecta representativa de la efectividad, sería el número de profesionistas egresados que ejercen su profesión en un determinado sector económico, en algunos casos, ésta podrá sustituir a la primera.
6. Control Político. El caso más complejo ocurre cuando los objetivos son ambiguos por alguna de las siguientes razones: 1) conflictos entre intereses y/o valores, 2) desconocimiento de la relación medios-fines y/o 3) turbulencia ambiental. El autor afirma que las organizaciones encuentran maneras para que la incertidumbre que proviene del exterior se convierta en certeza en el interior y el control pueda proceder de acuerdo a los cinco casos anteriores. A continuación se describen algunas:
- a. La jerarquía. Permite que las autoridades o burocracias fijen los objetivos a los niveles inferiores, de esta manera se convierten en inequívocos.

- b. Establecimiento de reglas y políticas fijas. La certidumbre se logra mediante un marco normativo inequívoco aunque arbitrario.
- c. La negociación. Este método se utiliza frecuentemente cuando los objetivos y/o valores entran en conflicto, de esta manera, el acuerdo negociado se transforma en objetivo inequívoco.
- d. Recurrir a expertos para establecer la relación medios-fines. En este caso, la percepción de los administradores de la organización acerca de que los peritos pueden resolver el problema mencionado resulta crucial.
- e. El control de crisis. Esta forma consiste en la organización entre en una situación de crisis, con la finalidad de que el estrés producido reduzca el número de soluciones alternativas percibidas por las personas, esta reducción puede provocar que la situación ambigua se torne en inequívoca.

De acuerdo al autor, esta tipología aplica para todo tipo de organizaciones y a todos los niveles jerárquicos, aunque advierte una tendencia de que los controles de tipo 1 y 2 ocurran en los niveles más bajos, 3 y 4, en los intermedios y, 5 y 6, en los más altos. También es aplicable a redes inter-organizaciones con una tendencia hacia el control de tipo 5 y 6 debido a los inevitables conflictos de intereses entre las organizaciones y a la complejidad de las salidas lo que dificulta su medición.

El modelo de Anthony presentado en la sección 2.2, *Evolución teórica del control de gestión*, queda contemplado en esta tipología, ya que el nivel de planeación estratégica corresponde al control político, el nivel de control operacional al control de rutina y el nivel de control de gestión corresponde a los seis tipos descritos en esta sección.

2.3.10 Control total, de comportamiento, ideológico y ecológico

Los modos de control analizados anteriormente se basan, mayormente, en las formas o los medios que emplean para lograr sus fines. Con la idea que el objetivo último del control es efectuar o prevenir cambios en el comportamiento -aunque no siempre se logra influir directamente en él-, Czarniawska-Joerges (1988, p.p. 9-12) propuso una novedosa taxonomía de cuatro clases, basada en los objetivos que se persiguen con el control, de tal manera que éste puede ser:

1. Total (de personas). Su objetivo es controlar a una persona o la vida de una persona, mediante la afectación de la integridad física y/o mental de las personas. El medio más común para lograrlo es la coerción, mediante sanciones, concordando con la propuesta de Etzioni (1994). Las organizaciones donde se espera encontrar el predominio del control total o de personas, de acuerdo a la autora, son las organizaciones que “... *desaparecieron junto con las etapas primitivas de la industrialización temprana...*” y las “*instituciones totalitarias*” como cárceles, asilos y hospitales mentales.
2. De acción (de comportamiento). Este tipo de control predomina en las organizaciones que la autora denomina “*no ideológicas*”, como las empresas y las burocráticas, las cuales, adquieren el derecho de ejercerlo mediante una relación contractual en la que el individuo enajena su trabajo a cambio de una remuneración, dicho contrato, otorga el derecho a una de las partes para influir en el comportamiento de la otra. Los medios para control de la acción más utilizados son la supervisión, el control tecnológico y el control burocrático, en concordancia con

Edwards (1979), ya que la supervisión directa, las reglas, reglamentos e incentivos a desempeños específicos son mecanismos de influencia directa sobre el comportamiento.

3. Ideológico. Este tipo de control tiene como objetivo dirigir las percepciones de la realidad que poseen los miembros de la organización mediante el ofrecimiento de fines más atractivos e interpretaciones convincentes. En este tipo de control *“las ideologías son, simultáneamente, medios y objetivos de control”*, el supuesto básico es el desplazamiento ideológico: que *“... las nuevas ideologías reemplacen a las antiguas y las organizacionales tomen el lugar de las individuales”*. El desplazamiento ideológico es posible debido a las recompensas de índole psicológica y social que el individuo obtiene cuando se adhiere a la ideología “correcta”: *“la aceptación, el sentido de pertenencia y la reducción de la incertidumbre”*, son ejemplos de ellas, en caso contrario, el aislamiento y la *“disonancia cognitiva”* constituyen el castigo, aunque las desviaciones posibilitan la crítica.
4. Ecológico. Este tipo de control es utilizado cuando el controlador no tiene influencia directa sobre personas, acciones o ideologías -los otros objetivos de control de esta tipología- y sólo puede influir en su ambiente con la esperanza de que éste induzca los comportamientos esperados en dichos grupos o personas. En otras palabras, el control busca influir en el ambiente inmediato de individuos o grupos con la finalidad de motivar la ocurrencia de ciertas acciones al desplazar sus preferencias hacia las del controlador. Dos ejemplos de este tipo de control son los sobornos y el control de

entrada. En el primero, quien otorga el soborno sólo puede esperar que éste sea eficaz porque quien lo recibe mantiene la libertad de acción, en el segundo, cuando un grupo de políticos busca que los administradores modifiquen sus acciones porque las reglas no producen los efectos deseados o porque la ideología no tiene el mismo efecto tras bambalinas que en el escenario. Otras posibles acciones de control ecológico pueden ser, de manera general, aquellas que inducen incertidumbre sobre el mantenimiento del orden establecido, de tal manera que facilite la acción sobre un conjunto de preferencias alternativas o viceversa, hacia las acciones de cambio e innovación con la finalidad de mantener el *status quo*.

Los modos de control aquí presentados pueden emplearse en un continuo cuyos extremos son la opresión y la condescendencia. De este modo:

“El control total en el caso de personas con severas discapacidades es generalmente aceptado en las sociedades occidentales. El control de acción puede ser una trampa kafkiana de la burocracia ciega o una fuente útil de retroalimentación al desempeño. El control ideológico puede oscilar entre el lavado de cerebro y la iluminación. El control ecológico puede utilizarse para crear ambientes de trabajo atractivos, como los del Valle del Silicón, o para construir la totalidad de la ecología de las personas” (p. 11).

2.3.11 Control tecnocrático y socio ideológico

Para Alvesson y Kärreman (2004, p.p. 424-427), el control administrativo “...es un aparato que permite la especificación, seguimiento y evaluación de la acción individual y colectiva”. Se enfoca en el control del comportamiento del trabajador, las salidas y/o la mentalidad de los empleados, lo que deriva en dos tipos de control: el tecnocrático y el socio ideológico.

El control tecnocrático, refiere la actividad administrativa que intenta controlar el comportamiento y/o las salidas medibles de manera directa, mediante planes, arreglos y sistemas que contemplan el diseño y supervisión de las actividades, de este modo, intentan hacer el trabajo lo más simple y transparente posible, reduciendo los umbrales de conocimiento y, con ello, el valor del trabajo. El enfoque taylorista, precisamente, se abstrae en construir un contexto de trabajo que minimiza la discrecionalidad del trabajador, permitiéndole hacer sólo lo que esté prescrito con un mínimo de esfuerzo y movimiento. La clasificación de Edwards, descrita en la sección 2.3.3 *Control simple, técnico, burocrático, ocupacional y autocontrol*, y los sistemas de control contable pertenecen a este tipo de control.

El segundo tipo de control, el socio ideológico, denota la actividad administrativa que tiene como objetivo controlar la mentalidad del trabajador a través de normas, emociones, creencias y valores, con la finalidad de afectar indirectamente su comportamiento. Este tipo de control ha sido denominado de varias maneras: normativo, cultural-ideológico y concertivo –*concertive*- (p. 425). Este tipo de control prescribe una forma particular de experiencia organizacional, concordando con lo señalado por Smircich: “...*intentan definir interpretaciones y significados que pueden ser ampliamente entendidos y compartidos por los miembros de la organización, de tal manera que las acciones dependen de una definición común de la situación*” (Alvesson y Kärreman, 2004, p. 426). Los controles informales en contabilidad y los clanes se consideran en esta categoría, en virtud “...*de los acuerdos sociales derivados de un amplio rango de valores y creencias*” (Ouchi, 1979, p. 838). El control socio-ideológico realiza

... esfuerzos para persuadir a la gente a adaptarse a ciertos valores, normas e ideas sobre lo que es bueno, importante y digno de alabanza, etc., en términos de trabajo y vida organizacional (p. 426).

2.3.12 Control proactivo y reactivo

Aktouf (2009), describe varios tipos partiendo de una clasificación basada en el comportamiento del control de acuerdo al contexto de aplicación, de tal manera que éste puede ser proactivo o reactivo. El control proactivo o de prevención, permite “*prever, avizorar una dificultad y hacer lo que haga falta para evitarla o minimizarla*” (p. 193), de este modo, se actúa antes de que surja un problema; en contraposición, el control reactivo o de alerta, se orienta a remediar un problema una vez que se ha determinado su existencia, de esta manera, la reacción habilita para una acción correctiva. Un problema ocurre por alguna de las siguientes razones no excluyentes: 1) Mal funcionamiento del sistema organizacional que es objeto de control o por la ocurrencia de un problema nuevo no previsto en el diseño del mecanismo de control, 2) Falla del mecanismo de control y 3) porque no se siguieron las prescripciones del control preventivo. Siendo ésta el 50% de las causas de la ocurrencia de los problemas (p.194).

Otras formas de control son:

1. El control en tiempo real, que se aplica a los sistemas administrativos cuyas variables de tiempo y costo tienen una relación sensible, de tal manera, que los marcos de tiempo requeridos para la acción del control son cuasi instantáneos, como en el caso de la administración por proyectos o por programas.

2. El control en tiempo diferido, a diferencia del primero, permite la laxitud en la acción del control, ya que se dispone del tiempo suficiente para difundir la información a través de la organización y para desarrollar un proceso de análisis, diseño e implementación de acciones correctivas. La fabricación en serie aplica como ejemplo en este caso.

De acuerdo al autor, el control en tiempo real y diferido puede relacionarse con el control reactivo y proactivo, respectivamente, dependiendo del grado de centralización y burocratización de la organización, así como la naturaleza de las reglas y los procedimientos, y la autonomía que habilite la iniciativa, apego, proximidad y confianza de los miembros.

2.3.13 Control presupuestario, administrativo y de calidad

Otras formas de control son el presupuestario, el administrativo y de calidad (Aktouf, 2009), las cuales son relevantes para este estudio en virtud de la existencia de un marco normativo establecido, sea por mandato legal o como requisito para la certificación de la calidad –y por consiguiente el condicionamiento del presupuesto-, que promueve su apropiación en las universidades públicas.

El control presupuestario

El control presupuestario es una forma de control que se ejerce a partir del seguimiento de los fondos asignados a una determinada actividad, en ese sentido se asemeja a la evaluación concomitante o durante,

Es un proceso permanente en todo el ciclo del presupuesto, que aunque se presenta como la última etapa del ciclo, está implícita en todas ellas y, comprende: el registro de las operaciones realizadas durante el ejercicio presupuestal, mediante el seguimiento contable y financiero, permite el control del uso de los recursos y el avance de las metas, y proporciona elementos para la evaluación” (Indetec, 2005, p. 38).

En México existe un marco normativo y legal en materia de contabilidad gubernamental que obliga a las entidades públicas -y a las universidades de sostenimiento público-, a adoptar el presupuesto por resultados como forma de controlar y transparentar el ejercicio presupuestario asignado a los programas y proyectos institucionales. Este tema se aborda en la sección: *2.3.4 Control mediante la vinculación de la evaluación y el financiamiento.*

El control administrativo

El control administrativo es parecido al control presupuestario pero con un alcance ampliado, asemejándose a un diagnóstico permanente de la organización. Consiste en establecer los medios para que los especialistas en contabilidad o los auditores, internos o no, verifiquen las cifras y constaten las diferencias con respecto a lo planeado o programado, para emitir las recomendaciones que depuren los errores o faltas de la administración. En las universidades las áreas de auditoría realizan esta función.

El control de calidad

Esta clase de control se implementa a través de los sistemas de aseguramiento de la calidad, y busca que los implicados en la producción de un bien o servicio respeten un nivel mínimo de calidad.

En las universidades se está promoviendo este tipo de control sobre todo en los procesos de gestión y administrativos, mediante la implantación de sistemas ajustados a una norma internacional como la ISO 9000.

2.4 Tendencias del análisis tipológico del control

A partir del florecimiento teórico del control de gestión ocurrido en la década de los setenta, se han propuesto numerosas formas de diferenciar sus manifestaciones, lo que contribuyó enormemente a la comprensión como fenómeno organizacional.

2.4.1 Formas interpretativas de las tipologías

Destacan dos corrientes de interpretación tipológica, la primera, que denominaré *interpretación excluyente del control*²⁶, considera que existe una relación disyuntiva entre las categorías de una clasificación dada. Por ejemplo, una interpretación excluyente del control formal es considerarlo antagónico al control informal, el primero, surgido de arriba hacia abajo en la organización y el segundo, en sentido inverso.

Hacia finales de la década de los ochenta, prevalece esta visión excluyente, Czarniawska-Joerges (1988), acerca de la naturaleza múltiple del control organizacional, argumenta que todos los tipos de control están presentes en una organización, pero, en diferentes grados, de tal manera, que en un momento dado, uno es más visible que los otros, por lo tanto, se puede hablar de un modo de control dominante. Esta postura, añade una dimensión temporal al fenómeno del control, visualizándolo como una especie

²⁶ Cardinal *et al.* (2010) lo denominan enfoque clásico del control.

de sistema de fuerzas en equilibrio variable con respecto al tiempo, por lo tanto, la predominancia de una forma de control sobre las otras, corresponde a un estado del sistema. Esta visión puede ser antecedente para el análisis diacrónico del fenómeno.

Probablemente, la interpretación excluyente del control deba su existencia a que la investigación del control organizacional se enfocó en formas particulares de éste, ignorando a las demás, en consecuencia, no existía una visión multidimensional del fenómeno. Además, la mayor parte de los estudios se realizaron en organizaciones maduras y grandes, durante un periodo de tiempo muy pequeño, por lo tanto, el control analizado estaba vinculado a la estabilidad organizacional. Adicionalmente, hay que considerar que se desarrolló en ámbitos económicos y sociales relativamente estables, menos dinámicos, que permitían límites organizacionales y del trabajo más definidos.

A finales del siglo XX el enfoque interpretativo excluyente comenzó a ser cuestionado, Littler y Salaman (1982), critican:

Están más interesados en aislar las formas de control en términos de tipos empíricos de larga escala más que en observar las variadas dimensiones y mecanismos de control. El resultado es que las clasificaciones propuestas no contienen variaciones a lo largo de una misma dimensión; más bien observan la variación en diferentes dimensiones. Las clasificaciones están construidas a partir de variaciones históricas o empíricas limitadas y no a partir de un análisis de los requerimientos de control del trabajo... cualquier clasificación de las formas de control debiera idealmente comenzar con alguna consideración de estos requerimientos, y de cómo se logran; y si alguna vez esto se hiciera, sería posible identificar la variedad de las dimensiones y de los mecanismos de control. De esta forma, existe un peligro con las clasificaciones descriptivas ya que no son capaces de concebir la variedad de aspectos del control organizacional; éstas se centran en los aspectos formales y oficiales del control e ignoran los aspectos informales del mismo;

comparan formas de control que son incompletas y, por lo tanto, incomparables ... se ignora el hecho central de que todas las estrategias de control, son estrategias que en su desarrollo involucran combinaciones de prácticas administrativas y contradictorias permanentes" (p. 264), referido por Ibarra Colado (1991, p. p. 104-105).

Corroborando, Ibarra Colado (1991) afirma, de manera crítica, que al enfatizar una categoría o un fenómeno determinado, se propicia una visión limitada de la organización, olvidando que ésta "*...constituye una unidad compleja en permanente transformación en la que confluyen a la vez distintas formas de control, complementarias y contradictorias entre sí, que rebasan toda lógica evolucionista y que se concretan cotidianamente en diversos arreglos estructurales y formas de funcionamiento...*" (p. 104).

Meyer *et al.* (1993) referido en Cardinal, Sitkin y Long (2010, p. 61), visualizaron el control organizacional como "*una constelación multidimensional de características conceptualmente distintas que comúnmente ocurren juntas*".

Alvesson y Kärreman (2004) consideran que, en organizaciones razonablemente complejas, pueden existir varias formas de control activas simultáneamente, sin embargo, esas diferentes formas de control pueden estar vinculadas y apoyarse y sostenerse unas a las otras, en lugar de estar sometidas y marginadas por una forma dominante de control (p. 424).

En ese sentido Cardinal *et al.* (2010, p. 57), argumentan que la visión del control ha evolucionado paulatinamente de una especie de medio coercitivo para lograr la eficiencia organizacional, a considerarlo como una fuente de significado e identidad en las organizaciones. En este continuo, cuyos extremos inician en la racionalidad extrema de los métodos de control y terminan en la ambigüedad y en el dominio de la psiquis de las

personas, el control, lejos de aplicarse de manera estática, monolítica e inflexible, en la realidad, es un fenómeno dinámico, que se aglomera en múltiples formas para formar combinaciones particulares que funcionan en determinados contextos, ya que responden a determinadas circunstancias y se adaptan a ellas evolucionando con el tiempo. Por lo tanto, no existen reglas de aplicación general, sólo existen lineamientos generales para situaciones determinadas.

		Dependencia de controles formales				
		BAJO		ALTO		
Dependencia de controles informales	ALTO	Sistema de Clan		Sistema integrador		
		Formal	Informal	Formal	Informal	
		Entrada	Bajo	Alto	Entrada	Alto
	Comportamiento	Bajo	Alto	Comportamiento	Alto	Alto
	Salida	Bajo	Alto	Salida	Alto	Alto
	BAJO	Sistema de Mercado		Sistema burocrático		
Formal		Informal	Formal	Informal		
Entrada		Bajo	Bajo	Entrada	Alto	Bajo
Comportamiento	Bajo	Bajo	Comportamiento	Alto	Bajo	
Salida	Alto	Alto	Salida	Alto	Bajo	

Tabla 2.9.- Resaltando las configuraciones de control mediante detalles adicionales
Fuente: (Cardinal *et al.*, 2010, p. 63)

Bajo esta visión, denominada en este trabajo *interpretación incluyente del control*, nuestro ejemplo anterior, lo formal y lo informal en realidad constituyen dimensiones del fenómeno, por lo tanto, un mecanismo de control determinado puede exhibir, simultáneamente, atributos formales e informales, como muestra la Tabla 2.9.

Probablemente el paso inicial hacia la comprensión del fenómeno requirió identificar las diferencias (interpretación excluyente) y, posteriormente, las relaciones entre los

diferentes tipos (interpretación incluyente). Estas dos visiones, desde nuestro punto de vista, son complementarias y pueden, en circunstancias específicas, ser útiles para el estudio del control.

Otro aspecto surgido de la tradición que ha comenzado a cuestionarse, es la consideración de que el control organizacional se establece bajo la promoción exclusiva de los administradores, sin embargo, crecientemente, esta perspectiva también ha sido cuestionada por otra, en la que el control puede ser promovido y establecido por otros actores, incluso, ajenos a la organización.

2.4.2 Modelo configurativo del control

En este punto es claro que los controles no se aplican de manera aislada, sin embargo, la investigación desarrollada en torno al control, ha preferido prescindir de un enfoque de estudio integral y se ha dedicado a estudiar categorías aisladas.

Cardinal *et al.*, (2010, p. p. 60-61), establecen una diferenciación entre tipologías y taxonomías, las primeras, desempeñan una función como marcos conceptuales, pero su naturaleza es teórica no susceptible de comprobación, en cambio, las segundas son empíricas, careciendo de fundamento teórico.

El contraste descrito, es la base para una nueva propuesta de análisis del control organizacional que se basa en la coherencia y el holismo: la configuración. Una configuración “...describe un concepto, cuyo manejo es teórico y su comprobación empírica” (p. 61). El modelo configurativo del control o configuración del control, permite obtener constructos que deben cumplir dos condiciones:

1. Debe poseer coherencia global, es decir, los elementos de la configuración deben unirse en formas comprensibles.
2. El diseño de los elementos no deben entenderse separadamente, de forma individual, sino como conjunto, integralmente.

De esta manera, las configuraciones se pueden abordar conceptual y empíricamente, enfocándose en la naturaleza sistémica del fenómeno de control, describiendo el alineamiento de los elementos, dentro y a través, de un conjunto dado de dimensiones.

SEGUNDA PARTE: UNIVERSIDAD Y EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO

Capítulo 3.- La organización universitaria

El tema de la universidad es vasto, deliberadamente abierto y amplio, merecedor de estudiarse desde múltiples perspectivas y ámbitos. En este apartado, los cuestionamientos, aparentemente simples, ¿qué es una universidad? y ¿cómo es una universidad?, se abordan desde una perspectiva histórica y a partir de los modelos de análisis organizacional con la finalidad de establecer el marco teórico pertinente.

3.1 Análisis histórico de la universidad

No puede entenderse completamente a la universidad contemporánea sin contar con una visión histórica de ella, porque a partir de dicha percepción se tiene la posibilidad de establecer los comparativos y paralelismos necesarios para construir el conocimiento acerca de las universidades politécnicas que nos ocupan. Esta sección consta de tres partes que marcan énfasis distintos: la primera se centra en un análisis histórico de la edad media hasta el siglo XIX, la segunda y tercera partes analizan el modelo universitario francés y el modelo universitario alemán, respectivamente.

3.1.1 Precursores de la organización universitaria

De las organizaciones, la universidad es una de las más antiguas, su fundación se remonta a la Europa medieval, siendo sus antecedentes las escuelas monásticas, la palatina y las catedralicias.

De acuerdo con Mureddu (1995), los monasterios diseminados por toda la geografía europea, tenían prácticamente a su cargo las actividades educativas mediante las escuelas -*Scholae*- monásticas que impartían enseñanza a los descendientes varones de la nobleza, a los hijos de aldeanos y artesanos que aspiraban a la vida cenobita y a los expósitos o donados al monasterio cuando se les veía alguna inquietud intelectual por la que pudieran aspirar a mayores responsabilidades dentro de la vida monacal. El currículum de la escuela monástica fundamentalmente era doctrina cristiana, canto llano, rudimentos de gramática y en algunos lugares alguna clase de trabajo manual, posteriormente, éste fue enriquecido con la reforma promovida por Carlomagno.

Las escuelas catedralicias surgen posteriormente a la escuela palatina, de las que asume el currículum, se organizaron para la enseñanza de lo relativo a la liturgia, la cual exigía el dominio de la lectura en latín. La enseñanza estaba dirigida a la jerarquía eclesiástica, las diócesis arzobispales y episcopales y los clérigos de las *Colegiatas*.

La escuela palatina y las escuelas carolingias surgieron con un sentido secular. Carlomagno, una vez que logró pacificar el imperio, reforma la escuela que albergaba el palacio -*Schola Palatina*- cuya vocación original era la enseñanza de las armas y las habilidades para la vida en la corte. Convoca a diversos estudiosos y contrata a Alcuino,

proveniente de York²⁷, para liderarlos e impartir el *Trivium* y el *Cuadrivium*²⁸. Carlomagno bajo la influencia de Alcuino, emite en 787 la denominada “Carta del Pensamiento Moderno” (Turner, 1908) y promulga una serie de ordenanzas en el periodo 787-789 para reformar la educación en todo el imperio, ordenando a todas los monasterios y abadías que tuvieran escuela para que los “...muchachos aprendan los salmos, el sistema de notación musical, canto, aritmética y gramática ... los sacerdotes establezcan escuelas en cada pueblo y ciudad y si alguno de los fieles les quieren confiar sus hijos para aprender las letras, que ellos rehúsen no aceptarlos, sino con toda caridad enseñarles ...y no dejarles que extraigan precio de los hijos por sus enseñanzas ni que reciban cosa alguna de ellos, excepto lo que los padres ofrezcan voluntariamente con afecto” (Turner, 1908).

La principal razón de Estado para emprender la reforma era la necesidad de administrar el imperio pacíficamente, cuyas dimensiones precisaban de un aparato administrativo con servidores públicos que supieran leer y escribir. Lo anterior enfrentaba dos grandes dificultades, la primera, la falta de personas letradas y la segunda, era que la comunicación en el imperio se dificultaba cada vez más por el hecho de que el latín vulgar estaba divergiendo en dialectos regionales mutuamente ininteligibles. Para ello era necesario establecer vínculos con la clase clerical porque eran los únicos que sabían leer y escribir para homogeneizar la escritura y difundir el conocimiento requerido.

²⁷ En latín conocido como *Alcuinus Flaccus Albinus*.

²⁸ La expresión y la enumeración de las siete artes que cultivan los hombres libres. El *Trivium* cultivaba las disciplinas de la elocuencia conformadas por la Gramática, Dialéctica y Retórica, así mismo el *Cuadrivium* las matemáticas a través de las disciplinas de Aritmética, Geometría, Astronomía y Música.

La reforma emprendida por Carlomagno se considera la primera política de Estado en materia educativa, con Alcuino como ministro de educación, de la cual destacan las siguientes transformaciones:

1. La promoción de un currículum estandarizado, de observancia general, emanado de una autoridad central.
2. La igualdad de derechos para el acceso a la educación.
3. La gratuidad de la educación.

Los studia generalia

Previo a la universidad medieval, la organización de educación superior era designada de muchas maneras²⁹ siendo la más común Estudio General -*Studium Generale*- que es su antecedente directo. Los estudios generales -*Studia Generalia*- tienen su origen en las escuelas monásticas y catedralicias, algunas de las cuales se desarrollaron significativamente, de tal manera, que albergaban no sólo a estudiantes que tenían intereses cenobíticos, sino también a aquellos con inclinaciones seculares de cualquier procedencia geográfica, impartían enseñanza en escuelas o facultades y mantenían un colectivo de maestros especializados en las disciplinas que instruían, los cuales, eran proclives a desplazarse a otros centros de enseñanza para compartir e intercambiar sus conocimientos y documentos.

Con el transcurso del tiempo se hizo necesario destacar una escuelas de otras, las más prestigiosas eran distinguidas con el título de *studium generale*.

²⁹ “...en la documentación medieval hispana se encuentran los términos: escuela, scholas, estudio solemne, studium universales, studium commune, etcétera.” (Jiménez Moreno, 1996, p. 49)

Un *studium generale* era una institución de educación superior confirmada o fundada sobre una autoridad de carácter universal, como podía ser el papa o, con menos frecuencia, el emperador, aunque luego se pusieran bajo la protección del papa, lo cual concedía a sus miembros derechos universales, como recibir los beneficios de los ingresos eclesiásticos, no pagar impuestos, ni participar en el ejército.

Así mismo, la autoridad fundadora del *studium generale* garantizaba los títulos otorgados y concedía las *licentiae docendi* que tenían el atributo *ubique docendi*, lo que en principio autorizaba a enseñar a toda la cristiandad.

El término *Universitas*, se comenzó a utilizar en el siglo XII para designar jurídicamente a un gremio o corporación y, al relacionarlo con las escuelas, designaba la pluralidad de estudiantes –*Universitas Scholarium*- o de maestros y estudiantes –*Universitas Magistrorum et Scholarium*- que se ocupaban de la educación superior en determinada ciudad. Los *universitas* paulatinamente fueron teniendo personalidad jurídica y fueron estableciendo reglas para el ingreso y permanencia de sus miembros, bajo el control de las autoridades exteriores.

Las instituciones estaban subdivididas en Facultades de acuerdo a cada disciplina en particular, en virtud de la facultad (permiso o privilegio) otorgado por la autoridad fundadora. De acuerdo con (Mureddu, 1995), las facultades de enseñar y de certificar pasaron a ser instancias organizativas del trabajo académico y estaban divididas en dos grandes ramas:

1. Facultad Menor, o de Artes, se impartían Lógica, Matemáticas, Gramática y Música; quizás correspondiendo a una reminiscencia del *trivium* y el *cuatrivium*.

2. Facultades Mayores eran las de Medicina, Teología, Derecho Canónico y Civil.

3.1.2 La universidad medieval

Se considera como la primera del mundo occidental a la Universidad de Bolonia. Su origen data de 1088, fecha designada por una comisión de investigadores dirigida por Giosuè Carducci, a partir de evidencias del trabajo de los maestros de gramática, retórica y lógica en escuelas de Humanidades, especialmente la de Derecho, siendo sus primeros estudiosos Pepone e Irnerio. Federico I en 1158 promulgó la *Constitutio Habita* con la que la universidad era, por ley, un lugar donde la investigación podría desarrollarse de manera independiente de cualquier otro poder (Università di Bologna, s.f.). Recibió el título de Universidad en el siglo XIV.

La actual Universidad de Salamanca, se considera la más antigua de las universidades hispanas y fue la primera en ostentar el título de Universidad. Su fundación ocurre en 1218 bajo el reinado de Alfonso IX de León.

Entre la legislación fundacional de la Universidad salmantina destacan la carta otorgada por el rey Alfonso X, con fecha de 8 de mayo de 1254, por la que se establecen las normativas de organización y dotaciones financieras; y las bulas pontificas de Alejandro IV, expedidas en el año 1255, por las que se confirma la fundación universitaria, se reconoce la validez universal de los grados por ella otorgados y se le concede el privilegio de tener sello propio. (Universidad de Salamanca, s.f.).

La más antigua de las universidades laicas es la Universidad de Nápoles Federico II. Se fundó el 5 de junio de 1224 a través de un *generalis lictera* expedido en Siracusa por Federico II Hohenstaufen, Rey de Sicilia y Jefe del Imperio Romano. La laicidad de la

universidad se debe a que Federico II deseaba quitar la educación del personal administrativo de su Estado a las Universidades de la zona norte, en especial de Bolonia, ya que éstas tenían autonomía con respecto a su mandato o estaban sujetos a la influencia del Papa, siendo el primer monarca en lograr esto de forma exitosa, de este modo, sus súbditos no podían estudiar en cualquier otro lugar, además que se reservó para sí mismo el derecho a conferir títulos académicos. Desde 1987 esta universidad lleva el nombre de su primer fundador y mecenas (Università degli Studi di Napoli Federico II, s.f).

Otras universidades medievales son la Universidad de Oxford en Inglaterra (1096), la Universidad de París en Francia (1150), la Universidad de Módena en Italia (1175), la Universidad de Cambridge en Inglaterra (1208 aproximadamente), la Universidad de Palencia en España (1208) que se presume conformaría la Universidad de Valladolid alrededor de 1240, la Universidad de Montpellier en Francia (1220), la Universidad de Padua en Italia (1223), la Universidad de Toulouse en Francia (1229), la Universidad de Murcia en España (1272), la Universidad de Coímbra en Portugal (1290), la Universidad de Lleida en España (1300) y la Universidad de Perugia en Italia (1308).

De acuerdo con Relancio (2007, p. 333), las tres formas de fundar una universidad en esta época fueron:

1. Reconocimiento *a posteriori*, es decir, se constituía la institución por sí sola y después se tramitaba y obtenía la sanción correspondiente.
2. Por decisión de una autoridad eclesiástica o civil.

3. El “enjambrado”, donde un grupo de maestros y estudiantes, se separaban de alguna institución ya existente a causa de alguna disputa local y se establecía en otra ciudad en la cual fundaban una nueva universidad. Algunas veces éstas universidades eran efímeras, si se solucionaba el conflicto que originó la escisión el grupo regresaba a su ciudad de origen, en caso contrario, si se encontraban las condiciones favorables se establecían permanentemente³⁰.

De acuerdo con (Mureddu, 1995), la estructura y organización de las universidades medievales intentaban producir sabios en cuestiones teológicas, jurídicas y, en menor grado físicas y biológicas. En el siglo XIV en Oxford se origina una corriente de pensamiento que privilegia a las ciencias de la naturaleza como medio para acceder a la verdad, a partir de los descubrimientos derivados de la observación de los fenómenos naturales y el desarrollo de las matemáticas, la cual comenzó a extenderse hacia otras universidades, aunque floreció hasta el siglo XVII.

En esta época comienza a surgir una brecha entre los avances de la ciencia y del humanismo, propios del Renacimiento, y la estructura universitaria que permanece consagrada a sus prácticas medievales, ahora decadentes. Los pensadores humanistas y científicos de vanguardia que, ciertamente se instruyeron y formaron parte de la comunidad universitaria, se desarrollan al margen de su *alma máter*.

Durante el siglo XVII, se han multiplicado los saberes, de tal manera que se confía en la ciencia y en la razón para mejorar la sociedad a partir del pensamiento de los ilustrados

³⁰ Ejemplo de reconocimiento *a posteriori* es la Universidad de Salamanca, por decisión de una autoridad la Universidad de Nápoles fundada por Federico II y por “enjambrado” la Universidad de Cambridge fundada a partir de una división en la Universidad de Oxford.

Montesquieu, Rousseau y Voltaire, la ciencia se ciñe a la descripción de los hechos observados y los que pueden aplicarse de manera inmediata.

Surge un nuevo concepto ético del trabajo³¹ relacionado con las transformaciones sociales e ideológicas promovidas a partir de la reforma protestante que, con diferente intensidad en los países, permite la implantación del capitalismo y la revolución industrial. El descubrimiento y explotación de las tierras descubiertas a partir del siglo XV, permitió la expansión territorial y la conformación de imperios, favorecieron el intercambio comercial y de conocimiento, a partir del establecimiento de rutas marítimas, la disponibilidad de materias primas abundantes o novedosas que permitieron la elaboración de productos comercializables a un mercado creciente. La riqueza y poder obtenido a partir de una economía basada en el mercantilismo fueron conformando los estados nacionales. Las rutas mercantiles, la invención de la imprenta y el uso del papel fueron vehículos para la expansión del conocimiento. Es el siglo de las luces que ve nacer a las Sociedades Científicas, como la inglesa, o las Academias del mismo tenor, las cuales se configuraron siguiendo las normas y el modelo de la “Royal Society”. Este largo periodo ocurrido entre los siglos XV y XVII en el cual se desvanece el Medioevo y nace la modernidad, es descrito de manera elocuente por Pipitone:

Estamos entre una Edad Media que muere sin saberlo (lo aprenderá irrevocablemente en 1789) y una Edad Moderna que sin saberlo nace (lo sabrá la primera vez cuando Colón llega a Santo Domingo y la segunda, definitiva, cuando oiga el estruendo de las industrias Glasgow y

³¹ “El individuo no es más que un administrador de los bienes que por la gracia de Dios, por la propia voluntad de Él, le han sido concedidos, y, del mismo modo que el sirviente, del cual nos habla la Biblia, debe avenirse en rendir cuenta de cada fracción de moneda que le haya sido confiada, por este solo hecho, es un riesgo dispararla en algo que no esté destinado a la honra de Dios, cuando, por el contrario, es para el placer del hombre” (Weber, 2006, p. 107).

Manchester). La ciudad mercantil es el principal protagonista de ese primer tramo en ciernes. (2003, p. 9).

Continuando con la reflexión de Mureddu (1995), en este contexto y más aún en el siglo XVIII, la universidad mantiene un fuerte sabor clerical que le impide encausar el caudal de conocimiento que está fluyendo y ofrecer alternativas que canalizasen hacia su interior las nuevas tendencias y modalidades de hacer ciencia. Otrora ejemplo de flexibilidad para acoger la diversidad y generar el saber enciclopédico de los maestros medievales, ahora, las comunidades universitarias permanecen aisladas de los nuevos interrogantes surgidos más allá de los *campi*, aunque son los viejos problemas humanos y físicos, éstos ahora son tratados en otros círculos con nuevos enfoques.

3.1.3 La universidad moderna

La complejidad creciente de las actividades económicas y mercantiles comienza a presionar hacia la modernidad a las universidades. La universidad moderna tuvo su nacencia en el siglo XIX en dos ámbitos y bajo circunstancias bien diferenciadas, que originaron dos modelos universitarios diferentes, el francés y el alemán, que con el tiempo han conformado un arquetipo que en nuestros días tiende a reproducirse a escala mundial.

De acuerdo con Mureddu (1995), con estos modelos la institución universitaria moderna adquirió dos dimensiones: la primera, la más enfatizada, consistió en la formación de profesionistas, la segunda, más restringida y exigente, tuvo a su cargo la formación de científicos y expertos en las distintas disciplinas. En ambos modelos se puede observar con claridad el influjo de un movimiento contrapuesto, al movimiento expansivo francés

respondió el movimiento contractivo alemán, contribuyeron al replanteamiento del quehacer universitario. La acción de la universidad en la modernidad se amplificó al aumentar su capacidad de atención a un mayor número de estudiantes, ofrecer un mayor número de profesiones y licencias para ejercer las actividades profesionales en la sociedad. Así mismo, retomó el camino de la ciencia que había abandonado en los siglos anteriores y que habían recorrido las sociedades científicas y las academias. Sin embargo, también se restringió, *“... pues la reflexión sobre las aspiraciones más profundas y genuinas del hombre y de la sociedad se desarrolló en otros ámbitos, como el político, a través de, por ejemplo, la acción de los nacientes partidos socialistas, más que en el educativo en sentido estricto. Obviamente, contribuyó a esta restricción el cambio del énfasis social global dado a las actividades productivas y laborales, propio de la incipiente era industrial”*.

Es innegable la influencia que estos modelos han ejercido en las universidades de nuestros días, como el caso mexicano, cuyas instituciones han abarcado un amplio rango de tipos que se describen en el siguiente capítulo, ofreciendo alternativas profesionales y científicas que han ido diversificándose y sofisticándose incrementalmente.

Modelo universitario francés

El siglo XVIII fue el espacio temporal para la transición de la Francia monárquica hacia la imperial. Los cambios sociales y el absolutismo político la condujeron a la revolución, impactando no sólo a la sociedad francesa sino influyendo en las ideas de libertad de otras naciones.

La Asamblea del Pueblo, emanada de la revuelta, dio paso al Estado Napoleónico, que se encargó de reformar la educación superior para generar un nuevo modelo organizacional de universidad, a partir de la transformación de elementos del pasado para la realización de otras funciones derivadas de nuevas circunstancias.

La expansión del imperio de Napoleón requería profesionistas en diversas ramas del hacer y del producir, como la medicina, la ingeniería, la administración pública, la explotación de las materias primas provenientes de la colonias y la producción manufacturera de ésta. Tal empresa se le encargó a la universidad.

En ese sentido, una innovación consistió en la redefinición y generalización de las profesiones, algunas de las cuales existían desde hacía mucho tiempo, e incluso, estaban reguladas por la academia, el gremio o las autoridades civiles o eclesiásticas, como es el caso de las prácticas jurídica y médica. La universidad del Medioevo se caracterizó *“...por transmitir la inquietud de búsqueda de sentido de la vida del ser humano a partir de lo que habían dicho los grandes maestros, incluyendo aspectos como el sentido de la norma jurídica o el sentido del cuerpo humano y de la salud”* (Mureddu, 1995), con el cambio la universidad se convirtió en formadora de profesionales, dedicados a un saber hacer.

De acuerdo a este autor, esta conceptualización de universidad requirió de cambios estructurales para la realización de las actividades académicas. Las antiguas Facultades se integraron por Escuelas Profesionales encargadas de elaborar el currículo de cada profesión, las cuales se denominaron de acuerdo al conocimiento que promovían y se otorgaban Licencias para ejercer legítimamente la profesión en la sociedad. Las

Escuelas fueron atendidas por profesores, es decir, profesionales habilitados para enseñar. Para la realización de la investigación científica se crearon los Institutos que realizaban docencia de manera eventual. La ciencia pura quedó en manos de los institutos universitarios de investigación, mientras que la ciencia aplicada y la docencia técnica pasaron a ser responsabilidad de los institutos tecnológicos. La alta especialización generó politécnicos que permitían formar expertos en campos específicos de la práctica profesional.

Un cambio más fue el establecimiento de una jerarquía para las instituciones de enseñanza, generando una estructura educativa que iniciaba en el Liceo, el cual sustituyó de manera oficial, estatal y laica, a las antiguas escuelas de jóvenes, tenía carácter preparatorio para el ingreso a la universidad e impartía educación general bajo el enfoque positivista de Comte. Los siguientes dos niveles los conformaban las Escuelas Profesionales y las Escuelas de Altos Estudios que atendían a los egresados de las facultades universitarias en el posgrado. Para la formación del profesorado de enseñanza media y media superior se creó la Escuela Normal.

La reformulación a profundidad y completitud de las estructuras universitarias llevada a cabo por el gobierno, permitió salvar dos escollos que los tiempos modernos habían erigido contra la acción de la universidad medieval. Por un lado, la docencia adquirió un sentido “profesionalizante” que contribuyó a solucionar los problemas prácticos de la sociedad; por otro, se rescató la actividad científica de investigación para la universidad.

Modelo universitario alemán

El contexto político de la Alemania del siglo XIX se conforma a partir de la consolidación del poder militar prusiano sobre el austríaco y el bávaro, lo que induce un influjo creciente unificación que influyó en la educación alemana³².

Guillermo von Humboldt fue el impulsor de la reforma universitaria alemana. A partir de las enseñanzas de Herder, Fichte y Schleiermacher, herederos de Kant y Hegel, se promovió una universidad fincada en el cultivo de la ciencia pura en la búsqueda de una ideal de unidad.

De acuerdo con Mureddu (1995), la idea de universidad germana supone que la ciencia se cultiva en las Academias, es decir, entre los maestros ya consagrados a ella. Los estudiantes, por el contrario, inician los primeros ejercicios intelectuales en el *Gimnasium* y posteriormente ingresan a la universidad. De esta manera, la universidad se concibe como el punto de reunión de ambos contingentes encarnando el ideal que ninguna de las dos partes posee por separado.

Este supuesto teórico originó un nuevo modelo de universidad ya que ésta proporcionó los ámbitos necesarios a cada uno de los agentes de la vida universitaria. Se crea el Departamento para agrupar a los profesores de acuerdo a disciplinas, la pertenencia a

³² De acuerdo con Heidegger (2000), la modernidad emancipó al hombre de los vínculos con el Medioevo otorgándole facultades y poderes propios. Esta emancipación (*Befreiung*) se lleva a cabo en tres direcciones principales:

1. Desvinculación con el régimen de vida sobrenatural de la iglesia cristiana y de la autoridad de los dogmas, de esta manera el hombre traslada su ciencia y acción al conocimiento del mundo, de la invención, del descubrimiento y de la conquista de tierras extrañas y territorios por el globo.
2. Deslinde de sus lazos con las criaturas naturales, con los seres vivos y lo orgánico. Permitiendo la conversión (*Umdeutung*) de toda la naturaleza al conocimiento mecánico y al control de las máquinas.
3. Liberación del hombre de la comunidad y las regulaciones que le dan origen. El individuo consciente de sí mismo, constituye el elemento normativo y el fundamento configurador de la nueva regulación. La comunidad se hace ahora una sociedad, es decir, una asociación de muchos individuos, en virtud de su compromiso y su contrato de acuerdo a una racionalidad. El Estado, en consecuencia, se halla fundado sobre un contrato.

ellos, automáticamente, le otorga la membresía a la Academia correspondiente. Los estudiantes, en cambio, se agrupan en Facultades y se les propone un currículum que les pondrá en la ruta del encuentro.

La Facultad solicitará del departamento los profesores que necesite para cubrir los requerimientos académicos emanados del currículum, mientras que el Departamento se nutrirá de las investigaciones que realicen sus miembros propietarios.

El modelo universitario alemán descansa en la idea de “...*educación para la ciencia con una dosis muy fuerte de autoformación de los estudiantes, mediante el contacto con los expertos consagrados al cultivo de la ciencia y congregados en los departamentos disciplinarios que integran la facultad*” (Mureddu, 1995).

De acuerdo a Heidegger (2000, p.p. 5-6), los hechos significativos para el inicio de esta universidad fueron:

1. Era una creación nueva, es decir, las nuevas tareas no fueron trasladadas desde una universidad previamente existente con lineamientos y costumbres consolidadas.
2. El vértice del cambio no fue la organización externa, sino la vocación y la unión de hombres hábiles, de creativos pensadores y profesores ejemplares. Wilhelm Von Humboldt escribió: “*Precisamente se hace un llamado a los hombres diestros y se deja que sea la Nueva Universidad la que se vaya enmarcando paulatinamente en esto*”.
3. El centro de la nueva universidad fue la Facultad de Filosofía, como punto de conexión interna de todas las disciplinas.

4. La universidad obtuvo la autonomía de enseñanza y de aprendizaje sobre la base y el marco de su determinación.

Siguiendo con la descripción de Heidegger (2000), el cumplimiento de tales imposiciones a la universidad se realizó en dos periodos: El primero de 1830 a 1870 y el segundo, desde la fundación del segundo Reich por Bismarck, hasta el fin de la Primera Guerra Mundial (1871-1918). Con el desarrollo de los campos del conocimiento y su consecuente sofisticación, éstos, paulatinamente, se desvincularon de la Filosofía, cediendo ante el desarrollo de las ciencias, en ese sentido, el autor critica:

La cosmovisión se convirtió en un asunto relativo al punto de vista del individuo, de los grupos y de los partidos ... La ciencia se convirtió en ciencia propiamente dicha, cuanto más exclusiva, se desplegó ella en ciencia autónoma individual y se desligó del suelo raíz de la filosofía ... Llegó a ser evidente que las ciencias particulares ya no se entendían más las unas con las otras ... Las Facultades individuales se fueron transformando, sin parar, en las cerradas escuelas superiores ... Cada cual se esforzaba en salirse de la unidad originaria del saber. La universidad perdió su cierre espiritual (*Geist. Geschlossenheit*). Las facultades se mantuvieron juntas aún externamente sólo gracias a una administración común y por la hueca idea de colaborar por sí mismas en el fomento, en general falto de todo objetivo, de la así llamada cultura.

Sin embargo, el error más grande consistió en que esta universidad haya creído, pensando en su origen histórico, que se encontraba cumpliendo con la tarea que alguna vez le hubiese sido impuesta (p.p. 7-8).

Las orientaciones de la universidad

Históricamente, las universidades han manifestado tres orientaciones:

Abbod (1906) tipifica tres vías de orientaciones de la Universidad, las Universidades inglesas se centran en el desarrollo de la persona, las Alemanas en la ciencia, y las americanas en el desarrollo social. Giner de los Ríos (1916) describe también tres tipos de universidades, el

Germano, investigación universitaria, el Inglés educación universitaria, y el Francés o latino, universidad profesional. El tipo Germánico abarca las universidades del imperio Germánico, Austria-Hungría, los germanos parlantes de Suiza y a los escandinavos. El tipo británico es visto en su forma más pura en las universidades de Oxford y Cambridge; el tipo Latino en las universidades francesas, Bélgica y suiza francesa, Italia, Portugal y España. La Universidad Alemana, tiene en la investigación y en la formación de científicos su más importante objetivo, y los intereses de formación de profesionales están en una posición subordinada. El tipo de universidad inglesa propone una educación integral y de alto nivel a los estudiantes en diferentes áreas de la vida y del conocimiento puro, tal vez más en el plano intelectual que en el propiamente científico. La Universidad Latina es tal vez la que rompe más abruptamente con la historia, parece ser la más profesional (Ramírez y Bédard, 2010, p. 5).

La diferenciación en la orientación de la universidad ha generado una controversia permanente en torno al “deber ser” originada por posturas ideológicas diversas y presiones de los actores internos y externos a ellas.

De acuerdo con Kogan (2006), la educación terciaria, *“...es un campo en el que los conflictos sobre temas normativos –para qué es la educación superior y quién la controla- nunca están muy por debajo de la superficie. De hecho, muchos escritos sobre educación superior han sido más normativos que empíricos”* (p. 238).

En el caso de las universidades, de acuerdo con Ramírez y Bédard (2010), los cuestionamientos sobre cómo deberían funcionar, cuál debería ser su función social y cómo deberían desempeñarse, se pueden ubicar en dos dimensiones: *“...la primera se refiere a la determinación de los fines, funciones, misiones, principios y prioridades de la universidad; y la segunda se refiere a los cuestionamientos sobre las formas de trabajo, es decir, sus modelos de organización, sus métodos de enseñanza, sus procesos de*

participación colectiva en la toma de decisiones, la información y transparencia, y la evaluación de sus resultados, entre otros” (p. 1).

Una postura del debate defiende la universalidad del conocimiento, lo que implica el respeto de la autonomía de la universidad por parte del Estado que la subvenciona, ejerciendo sólo un control indirecto y negociando entre iguales. El filósofo francés Gusdorf, referido en Ramírez y Bédard (2010), afirma que

...es obligación de la universidad mantener la exigencia de sus fines, y de recordar que la producción es hecha para el hombre, y no el hombre para la producción... (p. 9)

...su función estaría al servicio del espíritu, no en vista de un fin exterior, cualquiera que fuere, sino en consideración a un imperativo humano, que las civilizaciones han reconocido como urgente, desafiando toda preocupación tecnológica o reglamentación... (p. 6)

En contraparte, de acuerdo con estos autores, otra postura ata a la universidad en una relación mediática entre el Estado o los mercados (relación Estado – Universidad – Empresa). En esta relación la universidad modifica los fines que la originaron para alinearlos a intereses exteriores.

En el caso de la relación Universidad-Estado, éste ejerce control sobre la primera, mediante la aplicación de políticas de desempeño. De esta manera, el Estado puede influir en lo académico al condicionar el financiamiento. El Estado busca, mediante la política educativa, que la universidad atienda necesidades de formación para la producción, mientras que ésta, dependiendo de los márgenes de autonomía, adopta o negocia sus fines, bajo el riesgo de perder los subsidios que requiere.

La relación Universidad-Empresa, conduce a la universidad bajo la lógica empresarial, realizando actividades orientadas al incremento de la productividad y la eficiencia

financiera, influyendo en el orden interno de la organización a través de mecanismos de control y medición de las acciones para satisfacer las necesidades del mercado. Cuando se considera que la universidad es una empresa, se utilizan herramientas de la Administración para establecer el control y evaluación del desempeño universitario en relación al mercado, el cual le impone sus reglas de oferta y demanda, su racionalidad instrumental y sus valores.

La tensión generada entre cumplir los fines originales o los impuestos por el mercado o el Estado, genera un escenario dinámico en el que la universidad –estructura administrativa, infraestructura, *currícula* y personal-, se verá en constante cambio resultado de adecuaciones, reestructuras, alianzas estratégicas, movilidad de actores académicos, cambios tecnológicos, mecanismos de cooperación, entre otros, con la finalidad de adaptarse a las demandas del entorno. Las universidades, entonces, deberán ser reproductoras y generadoras de dos tipos de conocimiento, el que llena libros como patrimonio para la humanidad y aquél que requiere para competir y sobrevivir como organización al servicio de terceros.

3.2 Análisis de la organización universitaria

3.2.1 Complejidad especial de la universidad

La educación superior es diferente de otros niveles educativos, posee algunos atributos que la distinguen de la educación obligatoria previa pero, al mismo tiempo, comparte con ella algunas características de la base de conocimiento. De acuerdo con Kogan (2006) las principales diferencias a nivel escolar (p. p. 238-239):

1. La educación previa atiende en gran medida las expectativas sociales que se puedan expresar a través de un marco legal y planes de estudio comunes, en cambio, el plan de estudios de educación superior, es fijado por el “gremio de profesores”, aunque lo autorice el Estado.
2. En la escolaridad previa hay mayor consenso de objetivos. En la educación superior, los propósitos y mandatos son múltiples y están bajo constante presión de cambio.
3. Las funciones sustantivas de la universidad generan distintas formas de conocimiento, de patrocinio y organización institucional, reflejándose en el mayor tamaño de las instituciones de educación superior y su compleja organización.
4. Las universidades son susceptibles a influencias o cambios del mundo exterior, particularmente de la economía.
5. Las universidades son dirigidas por combinaciones de administración jerárquica y colegiada, aunque la primera ha sido más fuerte.
6. Todos los niveles educativos son sujetos a evaluación externa, pruebas e inspecciones. Particularmente, la universidad ha sido evaluada principalmente por revisiones entre pares, pero no excluye revisión externa y valoración de contenido, calidad, resultado y proceso.
7. La universidad ha tenido considerable libertad de dirección, aunque los grados de control estatal varían y están cambiando, en cambio, la educación previa obligatoria ha sido dirigida inequívocamente por el Estado.

Las universidades, al igual que otras organizaciones, desempeñan funciones sustantivas, poseen sistemas jerárquicos, desarrollan procesos de planeación, evaluación y toma de

decisiones, están conformadas por actores que realizan funciones especializadas, entre otros atributos comunes. Sin embargo, tienen características diferenciadoras. Debido a que su organización se centra en el conocimiento, la materia prima que procesa son las formas científicas, tecnológicas y humanísticas en que se manifiesta éste, así como personas que forma para el ejercicio profesional o académico. Ambos, el conocimiento y las personas, son transformados o desarrollados en ámbitos internos específicos que la universidad dispone ex profeso.

Por lo anterior, la universidad comparte atributos con organizaciones altamente profesionalizadas, cuyos productos están íntimamente ligados a las personas, como los hospitales y los laboratorios de investigación, en los que la centralidad en el conocimiento, las formas de división del trabajo, el carácter simbólico y la autoridad, toman formas de las que emana un complejidad especial, que obviamente incide en el tema del control.

De este modo, las tareas en una universidad se organizan alrededor de las disciplinas del conocimiento, las funciones sustantivas que desempeña son la docencia, investigación, difusión de la cultura, extensión -ésta tiene diversas formas de realización- y vinculación, con la finalidad de formar y desarrollar personas, así como generar y/o aplicar el conocimiento, mediante la participación de actores altamente profesionalizados y otros que desempeñan funciones de gestión.

La complejidad del control en la organización universitaria en gran medida se deriva de la intersección entre el colegio y la administración. La visión de Bédard (2004) es elocuente al revelar a la universidad como un³³:

Microcosmos de la ciudad, como lo indica bien la expresión de "ciudad universitaria", con todos los problemas de la ciudad... se trata de un universo colegiado, donde la autoridad jerárquica tiene pocos asideros, los puestos de dirección son muy numerosos y los mandatos muy breves; de ahí la gran riqueza de este ámbito de actividad (p. 16).

3.2.2 Modelos de análisis de la organización universitaria

La intención de un modelo es establecer un conjunto de supuestos o guías de investigación de la realidad organizacional para conformar un esquema conceptual con propósitos descriptivos y analíticos. Consecuentemente, el carácter distintivo de las universidades puede aproximarse mediante la integración de cuatro modelos que se visualizan como dimensiones organizacionales complementarias: el racional, el político, el sistema social y el modelo anarquista³⁴ (Ellström, 1983).

El modelo racional

El modelo racional está ligado conceptualmente al supuesto de que las universidades se pueden explicar en términos de un conjunto de objetivos o preferencias, de esta manera, son visualizadas como medios, instrumentos diseñados ex profeso para la consecución de metas o las intenciones de un actor dominante o una coalición de ellos a través de

³³ Este texto ha sido redactado a partir de la conferencia magistral presentada por Renée Bédard, el 3 de diciembre de 2003, en el Primer Congreso Internacional de Análisis Organizacional, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México.

³⁴ Luis Porter identificó un modelo burocrático-racional para el caso mexicano (Hirsch Adler, 1997). Alternativamente, la explicación del fenómeno organizacional universitario puede abordarse mediante metáforas como la universidad-empresa, por ejemplo.

cálculos y elecciones deliberadas por una parte de los actores. La racionalidad de este modelo descansa en el consenso, enfatiza el papel de la estructura organizacional formal para la gestión de funciones y procedimientos claramente establecidos; presupone la existencia de un conjunto de objetivos claros y consistentes y de una tecnología explícita y bien entendida aunada a una base de conocimientos para la correcta elección de las actividades que constituyen los medios para alcanzar los objetivos compartidos. Aunque ha recibido severas críticas este modelo se sigue utilizando como medio de análisis organizacional.

El modelo político

El supuesto de este modelo es que las universidades conforman un sistema de interacción entre individuos y subgrupos persiguiendo intereses, demandas e ideologías diferentes mediante el uso del poder y otros recursos. La manifestación de diversidad de intereses y ausencia de objetivos consistentes compartidos, ocasiona que el conflicto sea cotidiano y normal en la organización, convirtiéndola en una entidad política donde la resolución de los problemas se logra en base a la negociación y el compromiso y el éxito de los actores depende de la cantidad de poder y otros recursos que sea capaz de movilizar con respecto a otros actores con los que compite para lograr sus fines e ideologías.

El sistema social

Este modelo considera a la organización como un sistema de naturaleza reactiva, en el cual las demandas internas y externas producen espontáneamente respuestas para adaptarse a ellas, abriendo paso a una visión informal donde lo emergente y no planeado

son característicos, desplazando, de esta manera, la racionalidad e intencionalidad presente en los modelos formales. El énfasis del modelo está en la integración e interdependencia de los elementos del sistema. La integración es de naturaleza psicosocial, por lo tanto, comprende roles, normas y un sistema cultural de valores, creencias e ideologías, conformando lo que algunos denominan la cultura organizacional. Los factores subsumidos en el constructo de cultura organizacional se consideran determinantes relevantes de la acción organizacional.

El modelo anarquista

El término propuesto en realidad involucra un conjunto de metáforas propuestas por diferentes autores, las más conocidas son las anarquías organizadas, los cestos de basura y los sistemas débilmente acoplados.

La metáfora de anarquía organizada

Esta metáfora provee una visión organizacional con tres características propuestas por Cohen *et al.* (1972): 1) existencia de objetivos y preferencias mal definidos e inconsistentes³⁵ por lo que la intencionalidad es problemática, 2) los procesos organizacionales y la tecnología no son claros y mal entendidos por los miembros de la organización, 3) la participación es fluida y de tiempo parcial, variando la cantidad de tiempo y esfuerzo dedicado a diferentes áreas y la participación cambia de un momento a otro. March y Olsen (1972) denominaron a estas características como ambigüedades organizacionales y añadieron otra denominada ambigüedad histórica, que es la

³⁵ Cohen afirmó que la organización descubre las preferencias a través de la acción más que actuar sobre la base de las preferencias.

tendencia de los miembros para reconstruir selectivamente y distorsionar los eventos pasados en la organización.

La metáfora de cestos de basura

De acuerdo a esta metáfora las oportunidades para la resolución de problemas en la organización son vistas como cestos de basura en los cuales los participantes desecharon temas –issues-, problemas y soluciones. Bajo este enfoque las decisiones son producto –outcomes- de cuatro corrientes –streams- relativamente independientes: problemas, soluciones, participantes y oportunidades de elección, y los procesos organizacionales son determinados por corrientes accidentales de eventos. Consecuentemente, los procesos no siguen secuencias ordenadas de fases, como podría ser iniciar con la identificación y definición del problema y finalizar con la elección e implementación de la solución. Las conceptualizaciones de intención y objetivo son ignorados o se consideran problemáticos para la acción organizacional, los objetivos, planes y políticas son visualizados como símbolos, advertencias, juegos o simplemente como excusas para la interacción.

La metáfora de sistemas débilmente acoplados

La idea principal es que los elementos de la organización están conectados débilmente unos con otros, de esta manera, la intención y acción, procesos y salidas, autoridades y maestros, maestros y maestros, maestros y alumnos están poco relacionados y la causalidad entre ellos es más excepción que una regla.

Modelos de análisis integradores

Como se ha descrito, cada uno de los modelos proporciona una comprensión parcial de la realidad organizacional, uno enfatiza ciertas variables que otros ignoran o consideran poco relevantes, por lo tanto son mutuamente excluyentes pero compatibles. El supuesto de la propuesta es la complementariedad de los cuatros modelos visualizándolos como cuatro dimensiones de la misma organización. De esta manera se modelan a las universidades como organizaciones como espacios de acción simbólica, complejas, difusas y ambiguas, poseedoras de una racionalidad limitada y una organización anárquica cuyos fines son abstractos y controvertibles y como espacios politizados con conflictos de intereses.

		Objetivos y preferencias organizacionales	
		Claros y compartidos (consenso)	No son claros y hay discrepancia (conflicto)
Procesos organizacionales / Tecnología	Transparentes / clara	El modelo racional (veracidad, razonamiento, orientación a la tarea)	El modelo político (poder, conflicto y dominación)
	Ambiguos / no es clara	El modelo de sistema social (confianza, aprendizaje y colaboración)	El modelo anarquista (estupidez, aleatoriedad y juego)

Tabla 3.1.- Tipología de cuatro modelos de análisis de la universidad
Fuente: (Ellström, 1983, p. 237)

De acuerdo a la Tabla 3.1, las diferentes dimensiones emergerán de manera diferenciada según el tipo de organización o en sus diferentes partes o subsistemas, e incluso en un mismo subsistema en diferentes etapas de tiempo, dependiendo del grado de ocurrencia de ciertas condiciones subdivididas en dos dimensiones: 1) el grado de claridad y consenso de los objetivos y preferencias, y 2) el nivel de ambigüedad de la tecnología y los procesos organizacionales. Los valores extremos de la primera

dimensión indican, por un lado, condiciones de consenso y en el otro, de conflicto, en la segunda, los extremos indican tecnología clara y procesos organizacionales transparentes en contraposición con poca claridad y ambigüedad, respectivamente.

Alternativamente Hardy, Langley, Mintzberg y Rose propusieron un modelo de análisis para la toma de decisiones en la universidad en función de los actores que intervienen en el proceso. Dicha propuesta, referida en Montaña (1993), según nuestro criterio, dicho modelo coincide con la visión integradora que nos ocupa. La Figura 3.1 muestra el modelo compuesto por tres niveles decisorios que, a la vez, son influidos por el entorno compuesto por diversos actores sociales: 1) el individual-profesional representado por el esquema de juicio profesional, 2) el central administrativo denotado por el esquema de cuerpo administrativo y 3) toma de decisiones colectiva.

El nivel individual-profesional supone la autonomía de los profesores basada en el conocimiento especializado que poseen, sobre todo frente a algunas decisiones administrativas. Sin embargo, los autores del modelo reconocen que cuando el académico se apropia o adhiere al discurso disciplinario imperante constriñe la búsqueda de alternativas de decisión, en consecuencia, compromete la autonomía en aras de la *estandarización de habilidades*³⁶.

En el nivel central administrativo la toma de decisiones es formal, jerarquizada y controlada por el grupo administrativo y, temporalmente, por algunos académicos. Las funciones que realizan son adjetivas, es decir gestionan o soportan el desarrollo de las funciones sustantivas de la universidad y proveen cierta dirección al trabajo académico.

³⁶ “La autonomía de los profesores se localiza en el nivel de la reproducción del discurso y, por lo tanto, los primeros mecanismos de control –preorganizacionales- se concretan en ese primer nivel.” (Montaña, 1993, p. 6).

En este nivel predomina la lógica administrativa bajo esquemas predominantemente burocráticos.

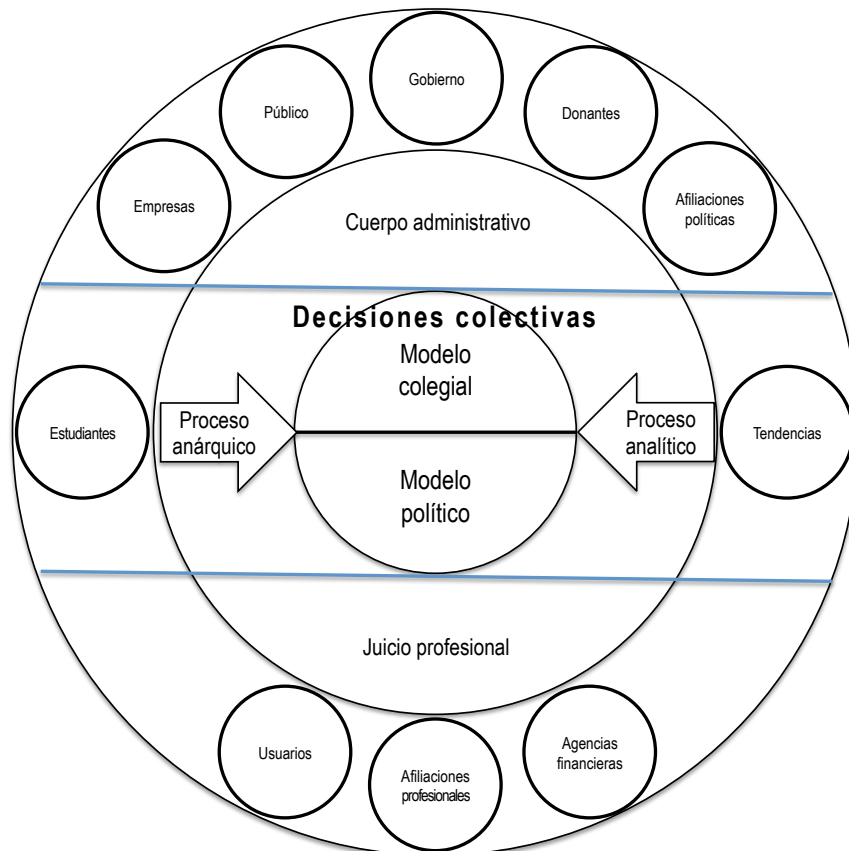


Figura 3.1.- Modelo de análisis para la toma de decisiones en la universidad
Fuente: (Montaño, 1993, p. 6)

En el nivel de toma de decisiones colectiva se presentan cuatro posibilidades no necesariamente excluyentes: la colegiada, la política, la anárquica y la racional.

1. La toma de decisiones colegiada se realiza bajo consenso, lo que le otorga un alto grado de legitimación porque su estructura decisoria, supuestamente democrática y participativa, es propia de formas organizativas superiores. Esta estructura se propone en “... un contexto de suficiencia de recursos que permite la distribución del *slack organizacional*, sobre todo en casos de fuerte liderazgo carismático y/o

académico y/o en organizaciones –o unidades- relativamente pequeñas” (p. 7). El contexto aquí descrito se aproxima al que se presenta durante la fundación de la universidad.

2. La toma de decisiones política, de acuerdo a los autores, presenta la posibilidad de que existan desacuerdos entre los miembros de la comunidad académica exacerbados por la escasez de recursos o cambios drásticos en su asignación.
3. La toma de decisiones anárquica en el modelo propuesto recupera las metáforas del cesto de basura y las estructuras flojamente acopladas para caracterizar la baja productividad de las universidades, la autonomía profesional y la politización de la práctica académica.
4. La toma de decisiones racional se implementa burocráticamente y tiene como finalidad dar cumplimiento a un ordenamiento de índole político, utiliza la reproducción de sistemas administrativos que encubren el ejercicio del poder para normar a la organización, legitimada mediante el discurso de la eficiencia. El efecto es la estandarización de los procedimientos administrativos locales.

Este modelo se ajusta a la metáfora organizacional orgánica, porque la toma de decisiones de los actores ocurre bajo la influencia de agentes externos a la universidad, por ejemplo, el sector administrativo acatará ciertas políticas externas, sobre todo en casos de crisis económica o de cambios políticos globales.

La trilogía un modelo alternativo de universidad

Bédard (2004) propone una forma de organización universitaria basada en la trilogía: 1) producción-creación, 2) protección-seguridad y 3) soberanía-identidad.

De acuerdo a esta propuesta, las universidades, como grupos sociales, deben satisfacer tres necesidades básicas a través del desempeño de tres funciones de acuerdo a la Tabla 3.2, las cuales no siguen un orden jerárquico basado en la subordinación, sino uno establecido en base a roles que están determinados por un conjunto de atribuciones que aseguran el funcionamiento del conjunto, de esta manera, se prescinde de las divisiones funcionales tradicionales.

Función asociada	Necesidad básica a satisfacer	Actividades
La producción y la creación	<ul style="list-style-type: none"> • Bienestar material • Fecundidad, comodidad y facilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Bienes y servicios • Puestos • Tecnología • Competencia y experiencia (saber y saber hacer)
La protección y la seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad interna y externa • Concordia, tranquilidad, estabilidad y orden (control) • Protección de personas, recursos material y la institución • Competencia y experiencia (saber y saber-hacer) 	<p>Interna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administración • Control (auditoría, calidad, administración, evaluación) • Desarrollo de personal, salud y seguridad • Establece el marco normativo: políticas, reglamentos, procedimientos, métodos y sistemas • Logística • Comunicación interna <p>Externa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia y planeación • Relaciones públicas • Comercio • Mercadotecnia • Finanzas • Adquisiciones • Asuntos jurídicos
La soberanía y gobierno	<ul style="list-style-type: none"> • Bien común e interés general • Salvaguarda de la misión, valores y cultura • Identidad institucional y organizacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad legítima • Identidad • Perennidad • Visión • Patrimonio • Historia • Valores éticos

Tabla 3.2.- Necesidades básicas y funciones sociales del modelo basado en la trilogía
Fuente: Elaboración propia en base a Bédard (2004)

Cada función se desarrolla en base a la contribución que realizan en relación a la producción-creación, la soberanía-gobierno y la protección-seguridad. Esta visión

favorece el agrupamiento de actividades que en principio son heterogéneas pero que se relacionan mediante la preocupación por satisfacer la misma necesidad base. De esta manera, se enfatiza una finalidad común y no la especialidad de campo.

La forma organizacional basada en la trilogía encuentra su razón de ser en la función de producción-creación, que en las universidades correspondería a las funciones sustantivas de Docencia, Investigación, Difusión de la Cultura y Extensión. Rescata la dimensión creativa de la organización como un componente de la producción que es responsabilidad de todo el conjunto y no de un equipo técnico que tiende al aislamiento.

La función de protección-seguridad es asumida por varias instancias organizacionales distribuidas en dos dimensiones, una externa y otra interna. La dimensión externa se relaciona con el entorno de esta manera cobran importancia la mercadotecnia, la planeación y evaluación, la selección y reclutamiento de personal, finanzas, adquisiciones, relaciones públicas, entre otras, que encargan de allegar los recursos a la organización y de entregar los productos y servicios a la sociedad de acuerdo a las expectativas de ésta. La dimensión externa, se encarga de la asegurar la protección interna de los bienes a través del control, en los ámbitos contables, de personal, de producción, higiene, etc.

La función de soberanía-gobierno tiene una visión diferente a la tradicional forma de gobierno de las empresas, porque deber asegurar la relación con todas las otras instancias de la sociedad y vigilar que se respeten las diferentes dimensiones que dan a la organización su legitimidad, tales como la cultura, la ética, la integración social -es decir, el buen ciudadano corporativo-, etcétera.

Capítulo 4.- El control organizacional en la Educación Superior

Este capítulo realiza un análisis de la historia y estructura del sistema de educación superior mexicano. Asimismo, aborda el control en las universidades públicas a partir de la política pública, el marco jurídico, el financiamiento, la autonomía y el gobierno. Finalmente, describe el sistema de educación superior en el estado de Tabasco.

4.1 Panorama histórico de la Educación Superior

Este apartado presenta un balance conciso de las etapas de transformación de la educación superior mexicana, relatando los hechos más significativos que han motivado su configuración actual, en virtud de que no es posible caracterizarla sin conocer sus antecedentes históricos que permitan comprender su desarrollo, transformación y situación actual.

4.1.1 Antecedentes en la colonia y el México independiente (1521-1910)

La presencia de la universidad en el continente americano data del siglo XVI. Se sabe que, en 1536, el arzobispo fray Juan de Zumárraga tenía el interés de que la Nueva España contara con una universidad. El 21 de septiembre de 1551, tres meses después de la creación de la Universidad de Lima, el emperador Carlos V expidió la cédula de creación de la Real y Pontificia Universidad de México, firmada, ésta, por el príncipe Felipe II. La apertura de la Real y Pontificia Universidad de México ocurrió el 25 de enero de 1553, siendo virrey Luis de Velasco. Dicha cédula establecía que la Universidad

“...gozaría de tantos privilegios como la Universidad de Salamanca...” (Marsiske, 2006, p.13), por lo que su estructura organizacional por analogía salmantina, seguía la tradición escolástica europea, generando inconsistencias con la realidad novohispana, cuyo dinamismo contrastaba con la rigidez de sus ritos.

La organización de la universidad, de acuerdo con Marsiske (2006, pp. 13-18), estaba conformada por tres niveles de gobierno: 1) corporativo, 2) administrativo y financiero y 3) el académico. El primero de ellos, el nivel corporativo, permitía el autogobierno a través de cuatro claustros, formados por doctores y maestros graduados que funcionaban como órganos colegiados consultivos y ejecutivos. El nivel administrativo y financiero, estaba conformado por un reducido número de personas que apoyan el desarrollo de las múltiples funciones de la Universidad. Una persona, el síndico-tesorero, realizaba el cobro de rentas y distribuía el gasto bajo la supervisión del claustro. Finalmente, el nivel académico lo constituían los doctores y maestros graduados de la Universidad que impartían enseñanza a los estudiantes bajo una perspectiva de formación primordialmente individualista.

Durante 300 años, el currículum de la universidad permaneció sin cambios, con una autonomía acotada por la autoridad de la corona hasta que, durante la época independiente, fue cerrada en los años de 1833, 1857, 1861 y en 1865, año en que fue clausurada definitivamente por Maximiliano.

La universidad no fue la única institución educativa de la colonia, otras fundaciones provenientes de la corona, proveían estudios alternativos. En 1778, se fundaron la Real Escuela de Cirugía y la Escuela de Grabado en la casa de Moneda, en 1781, la Real

Academia de San Carlos de las Nobles Artes de la Nueva España, en 1788 el Jardín Botánico, en 1791, la Real y Literaria Universidad de Guadalajara y, en 1792, el Real Colegio de Minería.

Los primeros años de la vida independiente de México, fueron caracterizados por la inestabilidad política y los conflictos, incluyendo dos guerras internacionales y la pérdida de más de la mitad del territorio nacional. En 1867, durante el gobierno juarista, se dictó la Ley Orgánica de Instrucción Pública en el Distrito Federal, que estipulaba las áreas de conocimiento de cada nivel educativo. Esta ley fundamentó, posteriormente, la fundación de la Universidad Nacional en 1910 y la transformación de los sistemas educativos de las entidades federativas. En 1876, bajo la presidencia de Porfirio Díaz, como resultado de una reorganización jurídica, se definió claramente el ámbito de la educación pública, el Estado se hizo cargo de la educación primaria, de la organización de la Escuela Nacional Preparatoria y del control del sistema educativo, sentando las bases para la conformación de las universidades estatales del siglo XX.

4.1.2 Comienzo y expansión progresiva (1910-1970)

Coincidiendo con el inicio de la revolución mexicana, se comenzó la construcción de un sistema educativo nacional menos centrado en el individuo y más en la colectividad. La fundación de la Universidad Nacional de México, el 22 de septiembre de 1910, como parte del programa de festejos del centenario de la independencia, constituyó el hito de conformación del sistema de educación superior del México contemporáneo.

En 1929, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), recibió el reconocimiento a su autonomía, así mismo, en 1936, se fundó el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y, en 1940, el Colegio de México. Tres instituciones de gran trascendencia para el país.

Hasta 1950, se habían fundado 71 escuelas de educación superior (SEP, 2012), entre ellas, universidades estatales vinculadas a grupos locales y regionales, permitiendo que el 25 de marzo, se fundara la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior de la República Mexicana, A. C., con 26 instituciones de educación media superior y superior. En la actualidad se denomina Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

Durante la postguerra, en el periodo de 1950 - 1970, la fundación de las instituciones de educación superior en el país, se incrementó 442%, de tal manera que en el ciclo escolar 1970-1971, 385 escuelas atendieron a 271 275 estudiantes (SEP, 2012).

4.1.3 Masificación y complejidad (1970-1985)

El ciclo de expansión de la educación superior alcanzó su apogeo en la década de los setenta manteniendo la inercia de crecimiento hasta 1985, periodo en el cual, casi se logró quintuplicar la matrícula escolar. En el ciclo escolar 1985-1986, la matrícula fue de 1 199 120 estudiantes atendidos en poco más de 1 700 escuelas (SEP, 2012). En este periodo se crearon tres universidades públicas federales: la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), en 1974, la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN), en 1975, y la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), en 1978.

4.1.4 Transformación y modernización (1985-2000)

A finales de la década de los ochenta, la expansión del sistema de educación superior público comenzó a declinar, aunque en este periodo se creó el subsistema de universidades tecnológicas, el crecimiento de la matrícula continuó a través de la universidad privada.

El panorama de fines de los noventa presenta modificaciones sustanciales con respecto al que se tenía cuatro décadas antes; la expansión del sistema permitió que se atendiera una matrícula de 1 962 763 estudiantes durante el ciclo escolar 1999-2000, manifestando 64% de crecimiento con respecto al ciclo de 1985-1986 y 8783% con respecto a 1950 (SEP, 2012).

4.1.5 Conformación actual y prospectiva (2000-2011)

Al concluir la primera década del siglo XXI, México continúa en una búsqueda. Iniciado hace más de 200 años, el recorrido parece interminable, contar con un proyecto unificado de sociedad y nación, y disponer de un modelo de desarrollo se antoja, frecuentemente, inalcanzable. Aunque han variado las causas, los efectos continúan estáticos. La desigualdad social hace que, de los más de 110 millones de mexicanos, 11 se encuentren entre los más ricos del mundo (Franco, 2012), más de la mitad de la población subsista en situación de pobreza patrimonial y el 20% padezca pobreza alimentaria. Las carencias sociales de educación, salud, servicios básicos y espacios de vivienda, son mayores en los estados del sur del país, generando un efecto de contraste

social con el norte, esto de acuerdo al Índice de Rezago Social del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

El contexto actual se ha distinguido, en el escenario nacional, por un antagonismo entre el modelo económico y el ámbito político y, en el plano internacional, por una creciente interrelación e interdependencia entre los estados nacionales. El modelo económico vigente fue asumido por el país hace casi treinta años como resultado de la aceptación de medidas recomendadas por los organismos financieros internacionales para combatir la crisis económica que imperaba en el país a mediados de los ochenta, las cuales, se basaban en la disciplina fiscal, la estabilidad monetaria y la restricción del gasto público.

De este modo, se renegoció la deuda externa, se privatizaron las empresas del Estado y el sistema bancario, y se impulsó la inversión extranjera directa. Las instituciones de seguridad social incorporaron mecanismos de transferencias de costos a los derechohabientes y se fomentó la flexibilidad laboral, con una consecuente disminución del salario y de la resistencia organizada de los trabajadores. México basó su economía en el mercado y la política pública en el neoliberalismo.

La expansión del sistema educativo, empero, no se ha detenido. El 22 de enero de 2001, se creó la Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe mediante un Acuerdo del Ejecutivo Federal, originando el subsistema de Universidades Interculturales. Así mismo, en el año 2002, se estableció el subsistema de Universidades Politécnicas (UUPP).

Durante el ciclo escolar 2000-2001 se atendió una matrícula de 2 047 895 estudiantes, la cual se incrementó 46% en una década, ya que en el ciclo escolar 2010-2011 se atendió

una matrícula de educación superior de 2 981 313 estudiantes en 2 741 escuelas y 308 061 docentes (SEP, 2011, p. 146).

4.2 Estructura del Sistema de Educación Superior

4.2.1 Niveles educativos

La educación de tipo superior se imparte después del bachillerato. Se conforma por tres niveles: el Técnico Superior o Profesional Asociado, la Licenciatura y el Posgrado:

1. El nivel Técnico Superior o Profesional Asociado requiere acreditar la realización del bachillerato, y tiene como finalidad formar profesionistas técnicamente capacitados para el trabajo en una disciplina específica, sus programas de estudio tienen una duración de dos a tres años, es de carácter terminal y no alcanza el nivel de licenciatura, requiriendo un título para ejercer la profesión.
2. La licenciatura tiene como finalidad capacitar para el ejercicio de una profesión, mediante el amparo de un título expedido ex profeso. Se imparte en instituciones tecnológicas, universitarias y de formación de maestros; es de carácter terminal y forma profesionistas en las diversas áreas del conocimiento con programas de estudio cuya duración fluctúa entre tres y cinco años. En este nivel se concentra casi 90% de la matrícula de educación superior.
3. El posgrado requiere la licenciatura y se divide en estudios de especialidad, maestría y doctorado; forma profesionistas con alto grado de especialización profesional, que se acreditan mediante un título o grado.

4.2.2 Tipos de instituciones

La educación superior pública es impartida por Universidades Públicas Federales (UPFs), Universidades Públicas Estatales (UPEs), Institutos Tecnológicos Federales (ITFs), Institutos Tecnológicos Estatales (ITEs), Universidades Tecnológicas (UUTT), Universidades Politécnicas (UUPP), Centros de Investigación (CI), Escuelas Normales de Educación Superior (ENES) y otras instituciones (Véase Anexo 2):

1. Universidades Públicas Federales. Las instituciones que conforman este subsistema realizan, tienen como funciones sustantivas docencia, Investigación -programas y proyectos de generación y aplicación del conocimiento-, extensión y difusión de la cultura. Las UPFs mexicanas son seis, La UNAM, el Instituto Politécnico Nacional, el Colegio de México, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y la Universidad Pedagógica Nacional.
2. Universidades Públicas Estatales. Al igual que las UPFs, estas instituciones desarrollan las funciones de docencia, generación y aplicación innovadora del conocimiento, así como de extensión y difusión de la cultura, sin embargo, su sostenimiento combina subsidios federales y estatales.
3. Institutos Tecnológicos. El Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT) tiene como prioridad formar profesionales competentes y propiciar el desarrollo nacional mediante planes y programas de estudio pertinentes para la realidad de cada región. En el SNIT se forman ingenieros y profesionales de las áreas administrativas, tiene presencia en los 31 estados de la República, divididos en Institutos Tecnológicos Federales (ITFs) e Institutos Tecnológicos Estatales (ITEs).

4. Universidades Tecnológicas. Las Universidades Tecnológicas (UTs) ofrecen a los estudiantes que terminan la educación media superior, una formación intensiva que les permite incorporarse en corto tiempo -dos años- al trabajo productivo o continuar estudios a nivel licenciatura en otras instituciones de educación superior. Estas instituciones otorgan el título de Técnico Superior Universitario.
5. Universidades Interculturales. Las Universidades Interculturales tienen como objetivos impartir programas formativos en los niveles de profesional asociado, licenciatura, especialización, maestría y doctorado, para el desarrollo económico, social y cultural de los pueblos indígenas del país y del mundo circundante; promueven la revaloración de sus conocimientos y su síntesis con los avances de la ciencia, la difusión de sus valores, así como la revitalización, desarrollo y consolidación de lenguas y culturas originarias.
6. Universidades Politécnicas. Las Universidades Politécnicas son un conjunto de instituciones públicas cuyas funciones sustantivas se desempeñan en torno a la ingeniería y sus diferentes especialidades, poseen un modelo educativo común y realizan una fuerte vinculación con el sector productivo, forman parte del SNIT.
7. Centros de Investigación. Este sector está a cargo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), con el objetivo de realizar investigación con alto grado de especialización e impartir docencia a nivel de posgrado.
8. Educación Normal Superior. Las escuelas normales públicas en el país ofrecen, entre otros, programas de licenciatura en educación preescolar, primaria, primaria intercultural bilingüe, secundaria, especial, inicial, física y artística.

9. Otras instituciones públicas. Existen instituciones que de acuerdo con sus características particulares no es posible ubicarlas dentro de alguno de los subsistemas anteriores. Entre ellas se encuentran la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, la Escuela Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Antropología e Historia y la Universidad Autónoma de la Ciudad de México y la Universidad del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos (UDEFA) que ofrece programas educativos para militares y civiles egresados de secundaria y educación media superior.

Las instituciones mencionadas conforman cinco subsistemas:

1. Subsistema de universidades públicas agrupa a las universidades públicas federales y estatales.
2. Subsistema de educación tecnológica integrado por los institutos tecnológicos y las universidades tecnológicas y politécnicas.
3. Subsistema de educación normal al que pertenecen las escuelas normales de educación superior.
4. Subsistema de otras instituciones pública agrupa a las instituciones que no pertenecen a los subsistemas anteriores.
5. Subsistema de instituciones particulares al que pertenecen universidades, institutos, centros, escuelas y otras de sostenimiento particular, que ofertan programas de educación superior con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE) que otorga la Secretaría de Educación Pública o los gobiernos de los estados.

La ANUIES, en 1999, propuso una tipología de IES basada en el nivel de los programas educativos y en el grado y dedicación de la planta académica:

1. IDUT.- IES cuya actividad preponderante es la transmisión del conocimiento en el nivel de Técnico Superior -Profesional Asociado-.
2. IDEL.- IES cuya función principal es la docencia en el nivel Licenciatura.
3. IDLM.- IES cuya función principal es docente, ofertando programas educativos en el nivel de Licenciatura y posgrado hasta el nivel de Maestría.
4. IDILM.- IES que realizan docencia e investigación y ofrecen programas educativos en el nivel de Licenciatura y Posgrado, principalmente maestría y eventualmente algún doctorado.
5. IDILD.- IES que realizan docencia e investigación y ofrecen programas en los niveles de licenciatura y posgrado hasta el doctorado.
6. IIDP.- IES que realizan investigación y ofrecen programas académicos casi exclusivamente en el nivel de maestría y doctorado.

La Tabla 4.1, relaciona los niveles educativos y las instancias de prestación de servicios, así como la clasificación CINE y la tipología ANUIES.

Subsistema	Nivel	Servicios	Clasificación CINE ³⁷ (versión 1997)	Tipología ANUIES
Educación básica	Preescolar	General Comunitario Indígena	0	
	Primaria	General Cursos comunitarios Indígena	1	
	Secundaria	General	2	

³⁷ La Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE, ISCED en inglés) es la estructura de clasificación para organizar la información en educación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). En México no existen programas en el nivel 4.

		Técnica Telesecundaria		
Educación media superior	Profesional técnico	CET, Cecyte, Conalep, otros	3	
	Bachillerato	General Tecnológico	3	
Educación superior	Técnico superior	Universidades tecnológicas, otros	5	IDUT
	Licenciatura	Normal, Universitaria y Tecnológica	5	IDEL
	Posgrado	Especialidad y Maestría	5	IDLM IDILM
		Doctorado	6	IDILD IIDP

Tabla 4.1.- Estructura del subsistema de educación superior y las clasificaciones CINE y ANUIES
Fuente: Elaboración propia basado en SEP (2003; 2011)

4.2.3 Instituciones, estudiantes y profesores

De acuerdo al análisis realizado hasta el momento, el sistema de educación superior mexicano está conformado por aproximadamente 3 000 instituciones educativas en el territorio nacional, agrupadas en nueve subsistemas, las cuales ofrecen servicios educativos en los niveles técnico superior o profesional asociado, licenciatura, especialidad, maestría y doctorado. Sin embargo, de acuerdo a la Figura 4.1, el crecimiento estimado del sistema para el año 2030, requerirá que más de 12, 000 escuelas pertenecientes a las diferentes IES proporcionen el servicio educativo.

En el 2011, las instituciones de sostenimiento público atendieron a 2, 037, 205 estudiantes y las privadas matricularon 944, 108 estudiantes, de tal manera que 2 981 313 estudiantes conforman la matrícula de educación superior en México. De acuerdo a la Tabla 4.2 el nivel de licenciatura agrupa 89% de la matrícula, el posgrado representa 7% y al nivel de técnico superior y profesional asociado corresponde 4% de la matrícula.

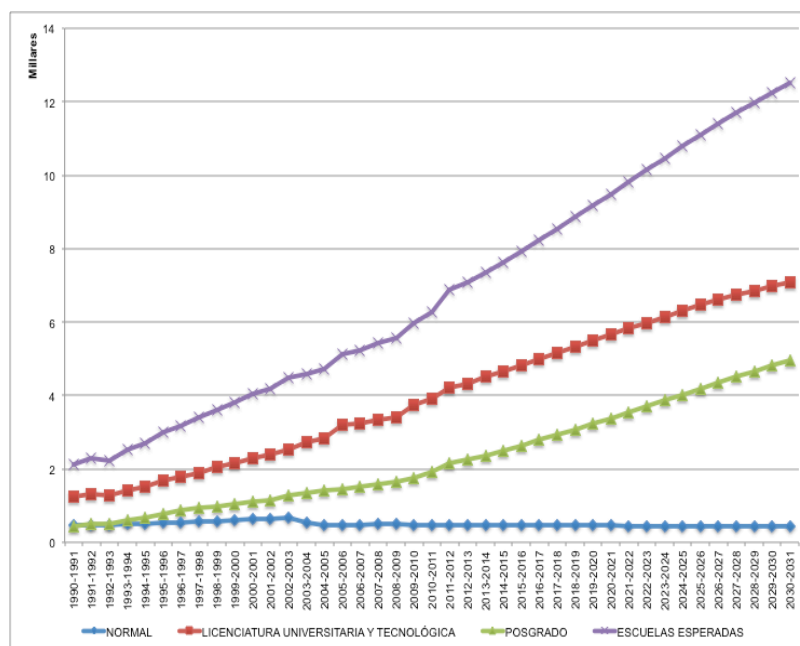


Figura 4.1.- Instituciones de educación superior 1990-2030
Fuente: Elaboración propia basado en SEP (2012)

Nivel educativo	Modalidad	Pública	Particular	Total por nivel educativo	%
Técnico superior y profesional asociado		107, 254	6, 018	113, 272	4
Licenciatura	Universitaria y tecnológica	94, 011	34, 880	2, 530, 925	85
	Educación normal	1, 732, 642	798, 283	128, 891	4
Posgrado	Especialidad	27, 895	12, 665	40, 560	1
	Maestría	59, 551	84,992	144, 543	5
	Doctorado	15, 852	7, 270	23,122	1
Total		2, 037, 205	944, 108	2, 981, 313	100

Tabla 4.2.- Matrícula de educación superior en México distribuida por nivel educativo
Fuente: Elaboración propia basado en ANUIES (2011)

De acuerdo a la Figura 4.2, la matrícula de educación superior ha crecido diez veces en los últimos 40 años, pasando, en términos aproximados, de 300 000 en 1970 a cerca de tres millones de estudiantes en 2010.

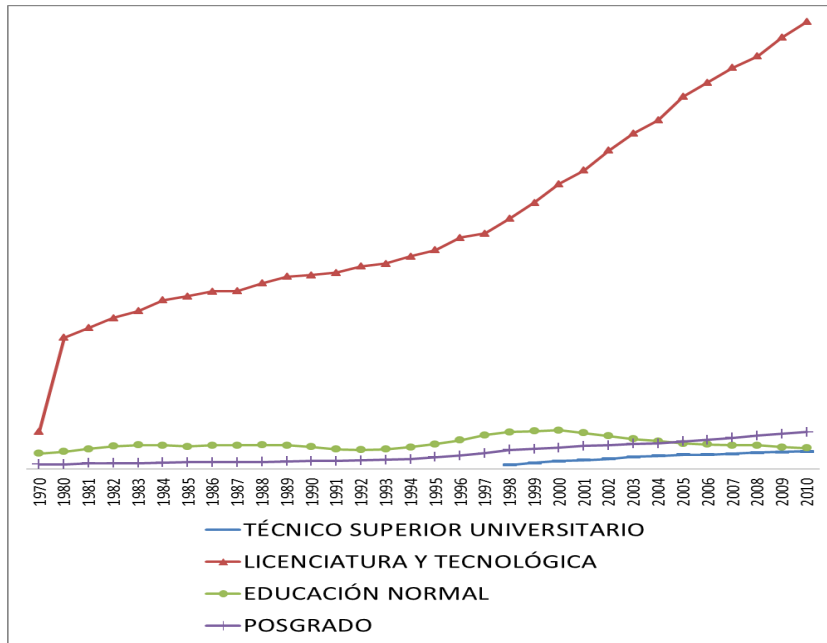


Figura 4.2.- Matrícula de educación superior en el periodo 1970-2010
Fuente: Elaboración propia basado en ANUIES (2009)

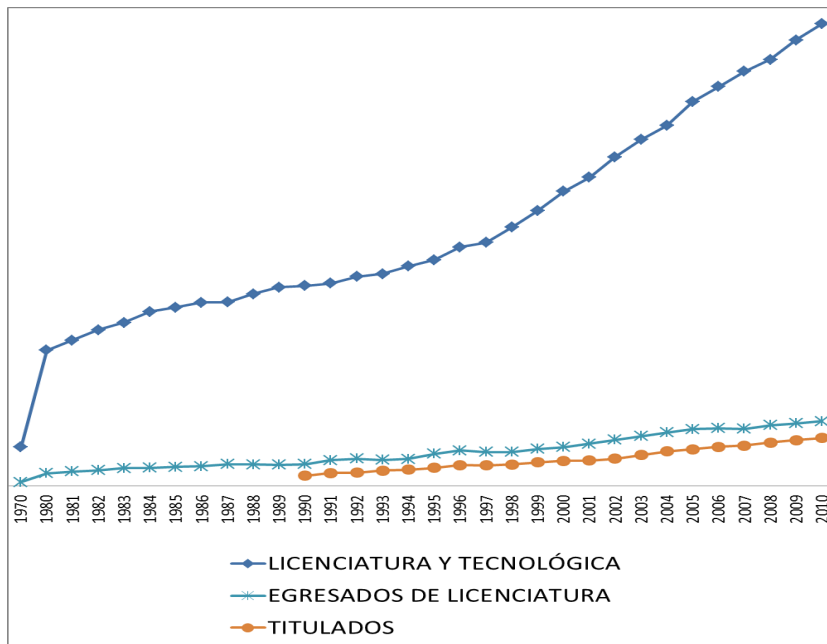


Figura 4.3.- Matrícula, egresados y titulados de nivel licenciatura durante el periodo 1970-2010
Fuente: Elaboración propia basado en ANUIES (2009)

A pesar de los logros relacionados con la cobertura de educación superior, los indicadores de egreso y titulación evidencian una significativa ineficacia del sistema en la formación de profesionistas y posgraduados, baste como referencia, según muestra la Figura 4.3, que en los últimos cuarenta años el promedio de egresados y titulados de licenciatura fue de 181 300 y 146 554, respectivamente, lo anterior contrasta con el promedio de estudiantes matriculados, 1 381 139 que, en condiciones ideales, son los que deberían egresar y titular.

En el ciclo escolar 2010-2011, el número de egresados representó únicamente 16% del total de la matrícula, de los cuales, se titularon 76%.

En virtud de la evolución del perfil demográfico del país, se prevé una reducción de la demanda de servicios de educación básica y un notable crecimiento en la demanda de educación media superior y superior. Esta variable afectará sin duda alguna el diseño de las políticas públicas en materia educativa en los tres ámbitos de gobierno, debido a que la matrícula es un factor decisivo para el sostenimiento y aumento de la expansión en los sistemas educativos. De acuerdo a la Figura 4.4, la matrícula esperada para el año 2030 es de 6, 232, 277 estudiantes, lo que representa un crecimiento de 109% con respecto a 2010.

Respecto a la planta docente, de acuerdo a las estimaciones de la Secretaría de Educación Pública, la planta de profesores de educación superior es de 619, 006, 96% más que en el ciclo 2010-2011 (Ver Figura 4.5).

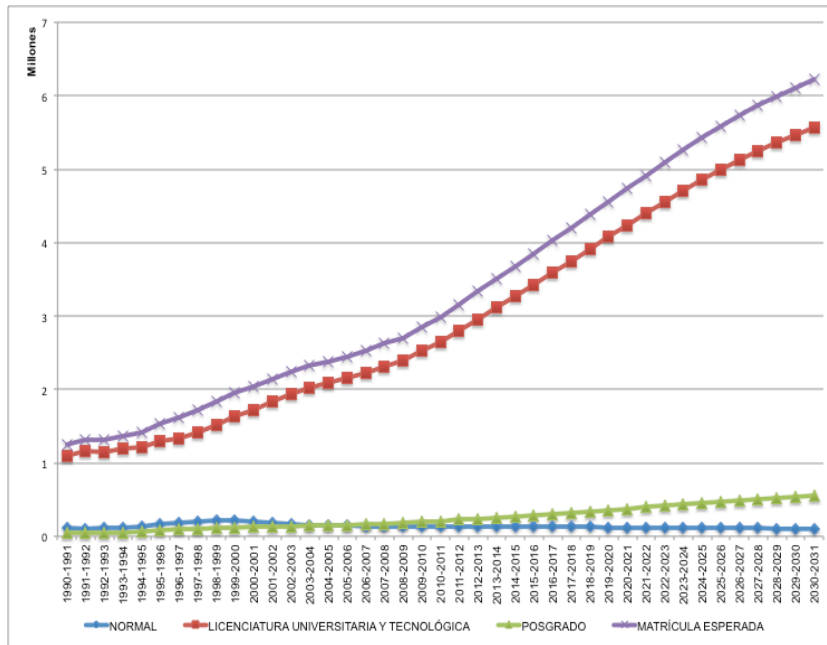


Figura 4.4.- Matrícula de educación superior 1990-2030
Fuente: Elaboración propia basado en SEP (2012)

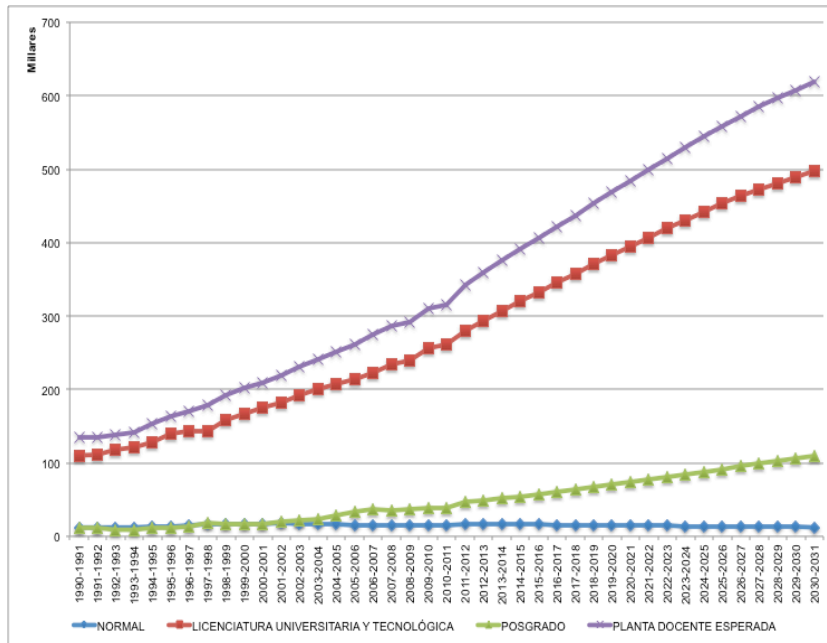


Figura 4.5.- Planta docente de educación superior 1990-2030
Fuente: Elaboración propia basado en SEP (2012)

4.3 El control en las universidades públicas

4.3.1 La política pública

El control del Estado sobre la educación superior contemporánea se inició a través de la creación de la *Secretaría de Educación Pública*, el 25 de septiembre de 1921 y uno de los primeros instrumentos para normar el desempeño se estableció el 30 de octubre de 1935, con el nombre de *Consejo Nacional de Educación Superior e Investigación Científica*.

En 1969, se fundó la Coordinadora Nacional para la Planeación de la Educación Superior (CONPES) y en 1976 se formalizó un convenio entre la Dirección de Planeación de la SEP y la ANUIES, donde se establecieron los lineamientos para procesar datos institucionales. En 1978, se estableció el Sistema Nacional de Planificación Permanente de la Educación Superior (SINAPPES), permitiendo que la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC) y la ANUIES elaboraran un Plan Nacional de Educación Superior, que contempló el control de áreas como: Superación académica, normalización jurídica, investigación científica, servicio social, financiamiento, orientación vocacional, administración universitaria, integración de la enseñanza media superior con sistemas de información y derivaciones terminales representadas por carreras cortas (SEP, 2003, p. 20).

Durante los ochenta, se manifestaron en el escenario de la educación superior dos factores concurrentes de índole económico, la crisis de los ochenta que repercutió en las finanzas, la confianza y la identidad de las instituciones, y la apertura comercial a través del Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), el Tratado de Libre

Comercio de América del Norte (TLCAN) y, posteriormente, a través de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) que obligó a la implantación de políticas públicas neoliberales (SEP, 2003, p. p. 20-21).

El aumento de la matrícula y escuelas logrado hasta ese momento, consecuentemente, incrementó el gasto público destinado a infraestructura y plazas académicas y administrativas, generando la demanda de recursos económicos en un entorno deprimido por la crisis.

Durante este periodo la perspectiva del Estado en relación al crecimiento cuantitativo del subsistema de Educación Superior, fue que se descuidaron la calidad y la regulación en las universidades debido a la ausencia de reformas de fondo a sus modelos educativos y de gestión, convirtiéndose, de facto, en un discurso oficial para justificar la implementación de la política pública. Este entorno transformó, de cierta manera, la relación entre las universidades, la sociedad y las autoridades educativas, quienes, de manera cada vez más coercitiva, procuraron redefinirlas y controlarlas para satisfacer criterios de eficacia y eficiencia.

Este escenario presionó para la modificación del control del sistema. Las políticas públicas para la educación durante el sexenio 1982-1988 planteaban un gran cambio, una “revolución”, pero la reducción del gasto en el rubro educativo, en gran medida por la crisis económica que sufrió el país durante el sexenio de Miguel de La Madrid Hurtado, opacaron las expectativas.

En este periodo se implantó el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), creado por Acuerdo Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de julio de

1984, como una acción para “... *promover y fortalecer, a través de la evaluación, la calidad de la investigación científica y tecnológica...*” (IPN, s. f.), y compensar el ingreso económico de los académicos deteriorado por la recesión y, de esta manera, retener en el país al personal más calificado. El estímulo económico del SNI se condicionó a la productividad en la investigación, de esta manera, se posicionó como uno de los mecanismos de control más importantes derivados de las políticas nacionales para la educación superior, específicamente en el ámbito de la investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo 1988-1994, en el gobierno de Carlos Salinas de Gortari, la modernización del sector educativo alcanzó el pináculo, incluso, el término se explicitó en el discurso. Así, el Programa de Modernización de la Educación 1989-1994 dedicó dos de sus nueve capítulos a la educación superior y la investigación. Durante este periodo, se aprovechó la recuperación económica de los primeros cuatro años de la década de los noventa para incrementar en forma notable la cantidad de recursos públicos destinados a la educación, sobre todo mediante una importante recuperación de los salarios del magisterio. El gasto público en educación llegó, en 1994, a 5.7% del Producto Interno Bruto (PIB) comparado con el 3.56% de 1989 (Martínez, 2001).

De 1994-2000, la presidencia de México fue ocupada por Ernesto Zedillo Ponce de León. En este periodo se implantó el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), para realizar cuatro acciones específicas:

1. Otorgar becas nacionales e internacionales a profesores de carrera de las universidades públicas para la realización de estudios de posgrado.

2. Apoyar la contratación de nuevos profesores de tiempo completo con posgrado, preferentemente con doctorado y la reincorporación de ex becarios del PROMEP.
3. Reconocer con el *Perfil Deseable* a profesores de tiempo completo con doctorado o que tienen un grado académico mayor al nivel en el cual realizan sus actividades docentes y que, además, realizan de forma equilibrada actividades de docencia, investigación, tutorías y gestión académica.
4. Apoyar el fortalecimiento de *Cuerpos Académicos*, la integración de redes temáticas de colaboración de Cuerpos Académicos, incluyendo el apoyo para gastos de publicación y becas Post-Doctorales.

Durante este sexenio, las políticas gubernamentales mantuvieron un alto grado de continuidad respecto al mandato anterior; por lo que algunos analistas consideran que el antecedente inmediato de las políticas del gobierno de Vicente Fox Quezada es la modernización que caracterizó a la política educativa durante dos sexenios, desde 1989 hasta 2000 (Martínez, 2001).

De acuerdo con Martínez (2001), la política educativa durante el sexenio 2000-2006, mostró coincidencias con el documento prospectivo elaborado dos años antes por la ANUIES, con el título: *La educación superior hacia el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo* (ANUIES, 1999). De este modo, en este periodo se contempló un crecimiento extraordinario de la demanda de servicios de educación superior y del número de instituciones, la diversificación de los programas, con especial atención a los de dos años de duración sin descuidar la licenciatura y el posgrado. Así mismo, se dio continuidad y se fortalecieron los programas de evaluación y de apoyo a la consolidación de las

instituciones, así como al PROMEP. Se pretendió guardar un equilibrio entre continuidad y cambio en relación con las políticas seguidas durante los dos períodos anteriores de la administración federal, de 1989 al 2000, esto se debió, por una parte, al reconocimiento de que, aunque con limitaciones y fallas, las políticas previas tuvieron aciertos importantes que debían conservarse; por otra parte, la prudencia a que obliga el reconocimiento de la complejidad de los cambios educativos.

Durante el sexenio 2006-2012, bajo la presidencia de Felipe Calderón Hinojosa, se puso en marcha el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, “ *...cuyo propósito fundamental fue impulsar el desarrollo del Sistema Educativo Nacional a través de seis objetivos estratégicos y cinco objetivos específicos de carácter transversal dirigidos a fortalecer la gestión del mismo*” (SEP, 2012, p. 25).

Así mismo, se dio continuidad y fortalecieron los apoyos a las instituciones a través del PIFI, el PROMEP y el Programa de Fortalecimiento del Posgrado Nacional (PFPN) como acciones para mejorar la calidad educativa. Se fortaleció el Programa Nacional de Becas de Educación Superior (PRONABES). Otras acciones fueron el aumento de la conectividad a Internet de las instituciones y el financiamiento para impulsar los procesos de evaluación y acreditación de programas educativos.

Durante el periodo analizado –a partir de los ochenta-, las políticas para la modernización de la educación superior, impulsaron decididamente acciones de evaluación a todo el sistema educativo. Se diseñaron varios programas que, desde la perspectiva gubernamental, permitirían promover la mejora de indicadores ligados de manera genérica a la calidad mediante un modelo de obtención de recursos económicos. Parte

de las justificaciones para esta política son la baja eficacia y eficiencia debido a las considerables tasas de deserción y bajos índices de egreso y titulación, desarrollando un discurso oficialista relacionado con el cuestionamiento de la calidad del sistema educativo y la necesidad de asegurarla.

La política pública contemporánea de educación superior ha fortalecido el control mediante la vinculación entre la evaluación del desempeño y el financiamiento. De esta manera ha institucionalizando un mecanismo coercitivo eficaz para que las instituciones de educación superior accedan a una dinámica competitiva por recursos económicos principalmente, basada en el mejoramiento continuo de indicadores de calidad creados ex profeso para evaluar el desempeño en los niveles de programa, académico, estudiantes e institucional.

Lo anterior, originó un fenómeno en muchas universidades: la gran presión que significó el condicionamiento del financiamiento abrió camino a procesos de cambio, cuyo común denominador fue la aceptación del modelo de desempeño, lo que implicó el sacrificio de las particularidades y el *estatus quo* con la finalidad de que diversos ámbitos institucionales aumentaran su competitividad y, en consecuencia, se favorecieran con asignaciones presupuestales creadas ex profeso. Con la finalidad de agenciarse recursos económicos. Dicho fenómeno impulsa la transformación gradual de la heterogeneidad hacia la homogeneidad institucional.

El efecto de esto es diferenciado, para las instituciones cuyos indicadores cumplen los estándares constituyen una fuente de legitimación, a través de la ostentación de acreditaciones, niveles, reconocimientos, ingresos a esferas de élite (SNI, Cumex,

etcétera); para la otras, pueden ser fuente de frustración, suscitando círculos viciosos, en los cuales, no se cumplen los indicadores porque no se tienen los recursos necesarios para efectuar los cambios que aseguren la generación de indicadores satisfactorios.

En ambos casos, se visualizan potenciales escenarios propicios para la ocurrencia de mecanismos de simulación cuyo fin sea lograr la mejora en la evaluación, esto evidencia que la evaluación se ha convertido en un fin en sí misma y ha dejado su papel como mecanismo de control para alcanzar los fines organizacionales. Otra evidencia de lo anterior, es la enorme inversión realizada por las instituciones en torno a la administración de los indicadores de calidad.

En ese sentido, la transparencia y rendición de cuentas se han posicionado como mecanismos de control para educación superior, que habilitan la participación de la sociedad en el control del desempeño. Las instituciones de educación superior, por mandato legal, deben permitir que los particulares tengan acceso a la información que generen, mediante la publicación de la información mínima de oficio o contestando los requerimientos de información específica. En ese sentido, hay un cambio paradigmático, de un sistema cerrado, enfocado en la institución, a uno abierto, sensible a los requerimientos de la sociedad.

Recientemente, la aprobación de la reforma hacendaria del 2007 y la reforma constitucional del 2008 que facultó al Congreso a expedir leyes en materia de contabilidad gubernamental, derivó en la puesta en vigor de la Ley General de Contabilidad Gubernamental (LGCG) el 1 de enero de 2009, la cual busca armonizar y modernizar los sistemas de información contables para los tres ámbitos de gobierno. Es

de observancia obligatoria para las entidades públicas -de las cuales las universidades públicas forman parte- la implementación de este nuevo mecanismo a sus sistemas de control. La estandarización de los métodos contables, permitirá mayor control y transparencia a los ejercicios presupuestales de las universidades.

La Tabla 4.3, muestra sintéticamente los programas de evaluación de la calidad educativa establecidos en México para la educación superior. Se destacan el nivel institucional en el que se aplican, su propósito, instancia que lo opera, el periodo de vigencia y su vinculación con el financiamiento.

De este modo, desde nuestra perspectiva, la visión del control organizacional que prevalece en la política pública educativa de nuestro país, presenta grandes coincidencias con la expresada por el Instituto para el Desarrollo Técnico de las Haciendas Públicas (Indetec), organismo del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal:

... un mecanismo preventivo y correctivo adoptado por la administración de una dependencia o entidad que permite la oportuna detección y corrección de desviaciones, ineficiencias e incongruencias en el curso de la formulación, instrumentación, ejecución y evaluación de las acciones, con el propósito de procurar el cumplimiento de la normatividad que rige y las estrategias, políticas, objetivos, metas y asignaciones de recursos (Indetec, 2005, p. 37)

Con esta perspectiva, el ejercicio del control en las universidades, como entes públicos, corre el grave peligro de considerar que el trabajo académico es evaluable y controlable utilizando criterios de eficiencia y productividad, conceptos propios del control de gestión.

Nivel de evaluación	Nombre del programa	Propósito	Instancia que lo opera	Periodo de vigencia	Financiamiento
Instituciones	Fondo para la Modernización de la Educación Superior (FOMES)	Impulsar la adopción de las estrategias de evaluación institucional y apoyar con recursos económicos los programas de modernización de las universidades	SESIK	1990-2000	Directo
	Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI)	Impulsar la adopción de las estrategias de planeación institucional y su vinculación con procesos de evaluación, y apoyar con recursos económicos los programas de desarrollo de las universidades que muestren que han asumido compromisos por la calidad	SESIK	2001-	Directo
Programas	Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES)	Evaluar programas de licenciatura y posgrado por pares académicos	CONAEVA	1990-	Indirecto
	Consejo de Acreditación de Programas de la Educación Superior (COPAES)	Acreditar programas de licenciatura	COPAES / Organismos de acreditación	1998-	Indirecto
	Padrón de Posgrados de Excelencia	Evaluar programas de posgrado	CONACYT	1990-2001	Directo
	Programa de Fortalecimiento al Posgrado Nacional (PFPN) Padrón Nacional del Posgrado (PNP) y Programa de Fortalecimiento al Posgrado (PIFOP)	Evaluar programas de posgrado	CONACYT	2001-2007	Directo
	Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) a través del Padrón Nacional del Posgrado (PNP) y el Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	Evaluar y reconocer programas de posgrado	CONACYT	2007-	Directo
Académicos	Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	Evaluar la producción de los investigadores y establecer un estímulo económico a su desempeño	CONACYT	1984-	Directo
	Becas al desempeño docente	Evaluar el trabajo académico y establecer un estímulo económico a su desempeño	SPP / SESIK	1990-1992	Directo
	Carrera Docente (Programas de Estímulos)	Evaluar el trabajo académico y establecer un estímulo económico a su desempeño	SPP / SESIK	1992	Directo
	Programa para el Mejoramiento del Profesorado (PROMEP)	Apoyar con becas la obtención de grado y apoyar la infraestructura que requieren los académicos	ANUIES / SESIK	1996-	Indirecto
Estudiantes	Examen de Ingreso a la Educación Media Superior (EXANI-1) Examen de Ingreso a la Educación Superior (EXANI-2) Examen de Egreso de la Licenciatura (EGEL)	Dar información sobre rendimiento académico de los estudiantes para decidir su ingreso a educación media superior o superior. Permitir la titulación de los egresados	CENEVAL	1993-	No

Tabla 4.3.- Programas de evaluación de la calidad educativa en el nivel superior

Fuente: Basado en Díaz (2008, p. p. 26-27)

4.3.2 Marco jurídico y normativo

El marco jurídico y normativo atinente a la educación superior, está conformando por un conjunto complejo de ordenamientos e instrumentos jurídicos de injerencia académica o administrativa, cuyos ámbitos de alcance son los niveles federal, estatal y organizacional. El marco legal para el control en la educación superior en México emana de la Carta Magna, la cual establece que la educación es un derecho constitucional. El artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos decreta:

Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado –Federación, Estados, Distrito Federal y Municipios–, impartirá educación preescolar, primaria, secundaria y media superior. La educación preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica; ésta y la media superior serán obligatorias.

Adicionalmente, determina que se impartirá en condiciones de gratuidad, laicidad y obligatoriedad. En ese sentido, el artículo 9 de la Ley General de Educación explicita:

Además de impartir la educación preescolar, la primaria y la secundaria, el Estado promoverá y atenderá –directamente, mediante sus organismos descentralizados, a través de apoyos financieros, o bien, por cualquier otro medio- todos los tipos y modalidades educativos, incluida la educación inicial, especial, media superior y superior, necesarios para el desarrollo de la Nación, apoyará la investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y la difusión de la cultura nacional y universal.

El *Anexo 4.- Marco jurídico federal para las Universidades e IES*, enumera las principales ordenanzas que atañen a la mayoría de las universidades mexicanas. Además, cada una, deberá observar la legislación emanada de los ámbitos estatal y municipal que le competan y la que ellas mismas establezcan en el ejercicio de su autonomía.

De acuerdo al análisis realizado, se observa que la política pública encuentra en el marco legislativo una fuente de control que afecta, directa o indirectamente, el desempeño de las universidades, así, una componente del control en la educación superior se implementa a través de la racionalidad burocrática.

Tal como ocurre en todos los sectores sociales, la burocracia ha permeado en el educativo. El caso mexicano muestra el surgimiento de instancias de gobierno, cuyo número y complejidad son crecientes, destinadas para el control de la educación superior a través de la aplicación del marco legal. Al interior de las universidades, los mecanismos de control basados en la burocracia se han fortalecido enormemente, afectando procesos que normalmente resultan incompatibles con la racionalidad que éstos promueven. Esto alienta la necesidad de comprender el fenómeno del control en el contexto de las organizaciones universitarias.

4.3.3 Financiamiento

El financiamiento ha sido uno de los aspectos más cuestionados por los actores de las instituciones de educación superior y expertos en la materia, destacando dos temas: los recursos insuficientes destinados al gasto educativo y la falta de claridad de los criterios aplicados en la asignación presupuestal que propicia la inequidad en la distribución de los recursos financieros, trayendo al escenario acuerdos discrecionales establecidos entre autoridades gubernamentales y universitarias.

De acuerdo a la Tabla 4.4, las instituciones de educación superior públicas se sostienen a partir de dos fuentes de financiamiento, una federal a través de tres componentes

financieros: 1) subsidio ordinario, 2) subsidio extraordinario y 3) subsidio para la ampliación y diversificación de la oferta educativa, y otra estatal, conformado por los subsidios 1) y 3).

Origen	Componentes	Asignación de los recursos
Federal	Ordinario	Irreductible
		Incremento en costos <ul style="list-style-type: none"> • Servicios personales • Gastos de operación
	Extraordinario	Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) <ul style="list-style-type: none"> • Fondo de Modernización de la Educación Superior (FOMES) • Fondo de Inversión para las Universidades Públicas Estatales (FIUPEA)
		Programa de Apoyo al Desarrollo Universitario (PROADU) Fondo de aportaciones Múltiples (CAPCE-FAM-Ramo 33) Fondo de Apoyo Extraordinario a las Universidades Públicas (FAEUP)
Ampliación y diversificación de la oferta educativa	En instituciones existentes En nuevas instituciones	
Estatal	Ordinario	Irreductible
		Incremento en costos <ul style="list-style-type: none"> • Servicios personales • Gastos de operación
	Ampliación y diversificación de la oferta educativa	En instituciones existentes En nuevas instituciones

Tabla 4.4.- Modelo de financiamiento para las instituciones de educación superior pública
Fuente: Elaboración propia basado en SEP (2006, p.3)

Subsidio ordinario

El subsidio ordinario tiene la finalidad de sostener la operación regular de las instituciones a través del gasto corriente y se considera "irreductible", es decir, su monto es igual al costo operativo del ejercicio inmediato anterior.

Sin embargo, considera un incremento, cuyo cálculo es realizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), para cubrir el aumento de los costos de servicios personales y los gastos de operación, principalmente, relacionados con la plantilla de personal³⁸. Parte de estos recursos, de conformidad con el marco legal y normativo

³⁸ Inicialmente, el financiamiento de las instituciones de educación superior se basaba en la matrícula, sin embargo, a 200

aplicable, se destinan a cubrir aumento al salario, promoción de categorías, aguinaldo, prima de antigüedad, prima vacacional, días diferenciales, seguridad social, vivienda y sistema de ahorro para el retiro. Adicionalmente, se incluyen los recursos del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Académico de Carrera.

El subsidio ordinario de origen federal constituye la mayor fuente de recursos para las instituciones de educación superior. Constituye el financiamiento total de las UPFs, ITFs, UUTT y algunas UPEs, cuyo monto se basa en el cálculo del costo de nóminas de personal autorizado, gastos de operación y los incrementos a los costos relacionados con ellos.

Las Universidades Públicas Estatales con Apoyo solidario (UPEAS), UUPP y otras, tienen asignado un apoyo solidario convenido cada año con la institución y el gobierno estatal correspondiente mediante la formalización de un convenio anual entre el gobierno federal, el gobierno estatal y la institución correspondiente (SEP, 2006, p. p. 3-4).

Subsidio extraordinario

Este tipo de financiamiento se estableció en la década de los noventa, con la finalidad de destinar recursos complementarios para elevar la calidad educativa de las instituciones de educación superior a través de programas específicos para el desarrollo de infraestructura, mejoramiento del equipamiento e incremento del nivel académico del profesorado. Este rubro se compone exclusivamente de recursos de origen federal.

Subsidio para la ampliación y diversificación de la oferta educativa

Este subsidio se destina a apoyar el equipamiento, gastos de operación y nuevas plazas académicas generadas por acciones de ampliación y diversificación de la oferta educativa que realizan las instituciones en el ámbito estatal en coordinación con los gobiernos de cada entidad federativa y las Comisiones Estatales para la Planeación de la Educación Superior (COEPES).

La SEP apoya estos procesos a través lineamientos generales y apoyo técnico cuya observancia permite destinar recursos a las instituciones, mediante convenios de coordinación entre los gobiernos federal y estatal y la institución, en los que se establecen los fondos que aportará cada ámbito de gobierno, cuyo monto se integrará al subsidio ordinario que recibirá la institución en el ejercicio siguiente.

4.3.4 Autonomía

Algunas instituciones de educación superior gozan de manera oficializada del estatus de autónoma. La constitución otorga facultad a las universidades para autorregularse de acuerdo a lo establecido en el decreto de adición al Artículo Tercero Constitucional, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de junio de 1980, cuya fracción VII señala:

Las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de este artículo, respetando la libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de las ideas; determinarán sus planes y programas; fijarán los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal

académico; y administrarán su patrimonio. Las relaciones laborales, tanto del personal académico como del administrativo, se normarán por el apartado A del artículo 123 de esta Constitución, en los términos y con las modalidades que establezca la Ley Federal del Trabajo conforme a las características propias de un trabajo especial, de manera que concuerden con la autonomía, la libertad de cátedra e investigación y los fines de las instituciones a que esta fracción se refiere...

Las características jurídicas de la autonomía son:

1. Facultades que originalmente corresponden al Estado, éste las deposita, para su ejercicio, en otra entidad creada por él, en este caso, la universidad.
2. Se otorga mediante un acto jurídico emanado de un órgano legislativo, federal o estatal.
3. La autonomía se limita a lo obligatorio que establece el Artículo Tercero Constitucional.

Además, la autonomía de la universidad comprende cuatro dimensiones: 1) normativa, 2) de gobierno, 3) académica y 4) financiera y administrativa (SEP, 2003, p. 60):

1. La autonomía normativa o legislativa faculta a la institución a establecer un marco jurídico propio motivado por su dinámica institucional conformando, con ello, un derecho institucional propio que ordena la autonomía de gobierno, académica y financiera y administrativa.
2. La autonomía de gobierno, se deriva del derecho institucional, el cual establece los procedimientos para elegir y renovar las autoridades.
3. La autonomía académica, preserva la libertad para desempeñar sus funciones sustantivas –docencia, investigación, difusión del conocimiento y la cultura, etc.- de acuerdo a los planes y programas establecidos por la institución.

4. La autonomía financiera y administrativa, permite que las instituciones obtengan y administren sus recursos libremente, supeditadas únicamente a los requerimientos derivados del desempeño de sus funciones sustantivas.

4.3.5 Gobierno

El gobierno de las universidades está conformado por órganos colegiados y unipersonales cuya coordinación está determinada en el marco jurídico establecido por cada institución.

Órganos colegiados

Los órganos colegiados poseen la mayor autoridad en la organización y desempeñan funciones legislativas, deliberativas y de consulta. En consecuencia, su principal tarea es determinar los criterios para la toma de decisiones, validar y legitimar las decisiones de los órganos de menor jerarquía y emitir juicios resolutivos. Generalmente son órganos representativos de la comunidad universitaria, por lo tanto, están conformados por autoridades, personal académico y estudiantes, en algunos casos, por personal administrativo.

Los cuerpos colegiados pueden ser:

1. Consejos universitarios –también denominados consejos generales, colegio académico, asamblea universitaria, consejo directivo, junta directiva-, cuyo ámbito de competencia son los asuntos de la institución en su conjunto, por lo tanto, son la máxima autoridad sobre los asuntos académicos y administrativos. Algunas de sus funciones incluyen aprobar la oferta educativa, los presupuestos de ingresos y

egresos, los planes de desarrollo, el marco jurídico, en algunos casos nombrar autoridades unipersonales como resultado de procesos de auscultado y elección, entre otras. Generalmente son presididos por el rector.

2. Juntas de gobierno -junta directiva en algunos casos- se integran por miembros designados por el consejo universitario y su función es nombrar a los rectores y directores académicos cuando éstos no son electos por el consejo universitario.
3. Patronatos se responsabiliza del patrimonio universitario y de gestionar fondos adicionales a las percepciones por cuotas o subsidios del gobierno.
4. Consejos técnicos, cuyo ámbito es una escuela, facultad o instituto. Son los órganos colegiados con menor autoridad jerárquica dentro de una institución, su función es fundamentalmente académica e influyen en el desempeño de una dependencia. Algunas de sus funciones son proponer o aprobar la oferta educativa de la dependencia, sanciona las ternas de candidatos para autoridades. Generalmente el director de la dependencia los preside.
5. Otros órganos colegiados son las academias –colegios de profesores-, los cuales no tienen funciones precisas pero influyen en el desempeño académico de la dependencia actuando como instancias de deliberación, consulta y coordinación del trabajo académico, informalmente, se constituyen en foros de exposición y discusión sobre diversos temas de interés para sus miembros.

Órganos unipersonales

Uno de los órganos unipersonales más generalizados en las instituciones es el rector, éste, a la vez, designa un conjunto de funcionarios como titulares de órganos de apoyo a la rectoría y otros más para el desarrollo de las funciones sustantivas.

Las principales funciones de un rector son (SEP, 2003, p. 58):

- Representar legalmente a la universidad.
- Administrar el presupuesto universitario.
- Conducir la política institucional y académica.
- Presidir el consejo universitario. También preside ex officio otras comisiones.
- Encargarse de las relaciones de la universidad con el exterior, en particular con los gobiernos federal, estatal, y sus facultades son amplias.
- Designa al secretario general y a los directores de la administración central. En muchas universidades designa también al tesorero o lo propone a los cuerpos colegiados respectivos.
- Tiene influencia en la selección de directores de escuelas, facultades e institutos y otras dependencias.
- Delega parte de su autoridad en el abogado general (quien también es asignado por el rector) para asuntos jurídicos y laborales.
- Como representante de la institución negocia los subsidios para la universidad, prepara y propone al consejo universitario el presupuesto anual.
- Asigna la mayor parte de los recursos.
- Gestiona la ampliación o mantenimiento de la planta física.

- Firma todos y cada uno de los títulos que la institución otorga a sus egresados.

4.4 Educación superior en el estado de Tabasco

4.4.1 Caracterización y diversidad

El sistema educativo del estado de Tabasco está integrado por tres subsistemas:

1. Educación básica, conformado por los niveles de preescolar, primaria y secundaria en todas sus modalidades.
2. Educación media superior, que comprende la educación profesional técnica y el bachillerato.
3. Educación superior, el cual imparte educación a nivel licenciatura y posgrado.

Durante el ciclo escolar 2011-2012, el sistema educativo tabasqueño atendió a 705, 541 alumnos en la modalidad escolarizada, con una planta docente de 33, 670 docentes en un total de 5, 247 escuelas. Aproximadamente el 76.6% de los alumnos se ubicaron en el nivel básico, 14% en educación media superior, y 9.4% en educación superior. De acuerdo a cifras del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), en el 2010, la población tabasqueña era de 2' 238 603 habitantes; el número de alumnos que atendió el sistema educativo representó, aproximadamente, 35% de la población, de los cuales, 24% fueron alumnos de educación básica, 5% de educación media superior, 3% del nivel superior y 3% de otras modalidades educativas como formación para el trabajo; educación especial, inicial e inicial no escolarizada; educación abierta de bachillerato y del nivel superior. Cerca de 93% de la matrícula educativa estudia en escuelas con financiamiento del sector público (Granier, 2012, p. 118).

A partir de la década de los ochenta la educación superior en Tabasco ha experimentado un notable crecimiento de su oferta educativa, de tal manera que actualmente operan 57 instituciones de educación superior (Granier, 2012, p. 122)

La Figura 4.6, muestra la distribución de las instituciones de educación superior en el estado de acuerdo a su localización geográfica, en ella, se hace evidente la descentralización de la oferta educativa hacia el interior del estado ocurrida a partir de los años ochenta, alcanzando a 14 de las 17 cabeceras municipales. La institución de educación superior con financiamiento público de más reciente creación es el Instituto Tecnológico de Huimanguillo, creado en el año 2011, imparte las carreras de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable; Ingeniería en Geociencia e Ingeniería en Logística.

Durante el periodo 2011-2012, Tabasco registró una matrícula en educación superior de 66, 513 estudiantes -9.4% de la matrícula total del Sistema Educativo del Estado-, atendidos por 5, 938 profesores en 334 licenciaturas escolarizadas. De acuerdo a la Figura 4.7, la matrícula de educación superior se distribuye de la siguiente manera: la licenciatura universitaria concentra 60.2% del total, licenciatura tecnológica 24.2%, técnico superior universitario 4.6%, en educación normal 3.3%, licenciatura politécnica 2.5%, en licenciatura intercultural 0.9% y en estudios de posgrado 4.3% (Granier, 2012, p. 123; 2011, p. 124).



Figura 4.6.- Cobertura de Educación Superior en el estado de Tabasco
Fuente: Elaboración propia basado en Granier (2012, p.122)

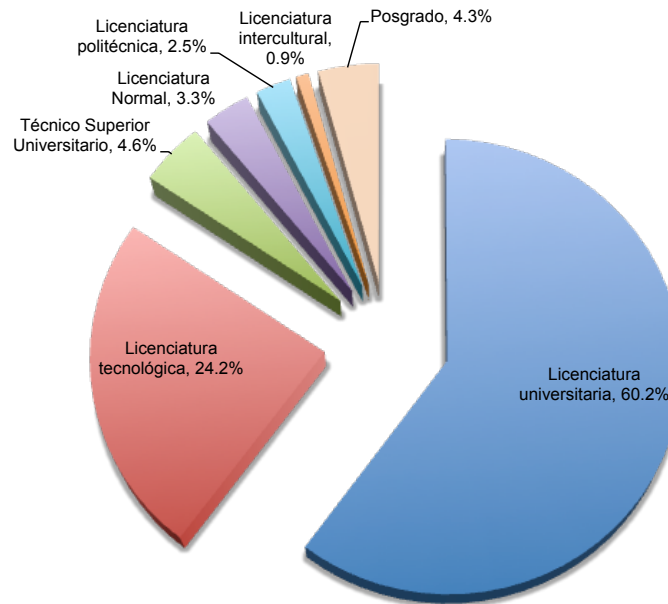


Figura 4.7.- Distribución de la matrícula de educación superior en el ciclo 2011-2012
Fuente: Elaboración propia basado en Granier (2012, p.123)

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) es la institución de educación superior del estado que registra mayor demanda, más alto porcentaje de atención y mayor oferta educativa a nivel licenciatura y posgrado.

En Tabasco, a pesar de los logros obtenidos, existe rezago en el acceso a la educación superior. Mientras la atención a la demanda del subsistema de educación básica es superior al 100%, ya que atiende a estudiantes de otras entidades federativas, la matrícula en el subsistema de educación superior representa 34% de la población entre 18 y 22 años de edad ocupando la séptima posición a nivel nacional.

En los próximos años, el subsistema de educación superior sufrirá una creciente presión proveniente de al menos tres factores:

1. Número creciente de egresados del nivel medio superior que exigirán mayores esfuerzos de cobertura y calidad educativa.
2. Necesidad de diversificar la oferta educativa.
3. Necesidad de continuar fortaleciendo la vinculación con los sectores productivos.

4.4.2 El Sistema de Educación Superior Tecnológica de Tabasco

El Sistema de Educación Superior Tecnológica de Tabasco (SEST-T) en Tabasco está formado por el conjunto de Universidades Tecnológicas (UUTT), Universidades Politécnicas y los Institutos Tecnológicos (IITT), Federales y Estatales. La Tabla 4.10 muestra las instituciones que conforman el SEST. El sistema atiende casi 27% de la matrícula del nivel licenciatura en el estado, en 13 municipios, por lo que cumple una importante función en la distribución de los servicios educativos, formando profesionistas con habilidades y conocimientos de los procesos productivos de la región de influencia de cada institución. La Figura 4.8 muestra la cobertura de los servicios que ha logrado el SEST-T.

Subsistema	Institución	Municipio en que se ubica	Fundación
Universidades Tecnológicas	Universidad Tecnológica de Tabasco	Centro	1996
	Universidad Tecnológica del Usumacinta	Emiliano Zapata	2003
Universidades Politécnicas	Universidad Politécnica Mesoamericana	Tenosique	2008
	Universidad Politécnica del Golfo de México	Paraíso	2007
	Universidad Politécnica del Centro	Centro	2008
Institutos Tecnológicos	Instituto Tecnológico de Villahermosa	Centro	1974
	Instituto Tecnológico de la Zona Olmeca	Centro	1982
	Instituto Tecnológico Superior de Centla	Centla	2001
	Instituto Tecnológico Superior de Comalcalco	Comalcalco	1994
	Instituto Tecnológico Superior de Macuspana	Macuspana	2000
	Instituto Tecnológico de Los Ríos	Balancán	1996
	Instituto Tecnológico Superior de La Región Sierra	Teapa	2000
	Instituto Tecnológico Superior de Villa La Venta	Huimanguillo	2003
	Instituto Tecnológico de La Chontalpa	Nacajuca	2010
	Instituto Tecnológico de Huimanguillo	Huimanguillo	2011

Tabla 4.5.- Instituciones que conforman el SEST-T

Fuente: Elaboración propia



Figura 4.8.- Cobertura de del SEST-T

Fuente: Elaboración propia

La matrícula atendida por este SEST, de acuerdo a la Figura 4.9, en el ciclo 2011-2012, fue de 20, 966 estudiantes, distribuidos de la siguiente manera:

1. El conjunto de Institutos Tecnológicos atendió a 16, 123 estudiantes.
2. Las UUTT atendieron a 3, 030 estudiantes, de los cuales 2, 472 se matricularon en la Universidad Tecnológica de Tabasco (UTT) y 558 en la Universidad Tecnológica del Usumacinta (UTU).

3. Las UUPP del estado tuvieron una matrícula de 1, 813 estudiantes, 330 de la Universidad Politécnica Mesoamericana (UPM), 570 de la Universidad Politécnica del Centro (UPC) y 913 de la Universidad Politécnica del Golfo de México (UPGM).

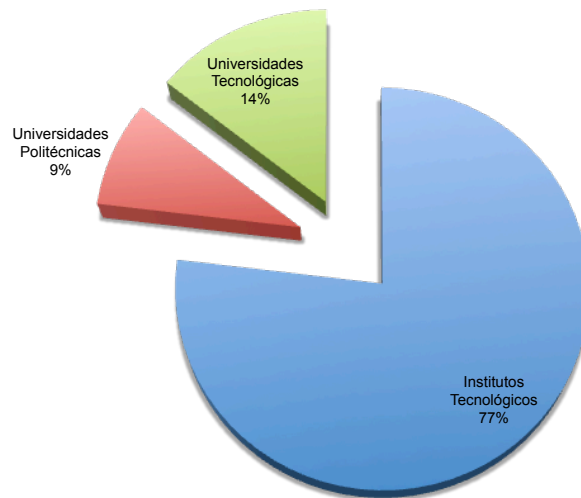


Figura 4.9.- Matrícula del Sistema de Educación Superior Tecnológica en el ciclo 2011-2012
Fuente: Elaboración propia basado en Granier (2012, p. p. 124-126)

4.4.3 Las Universidades Politécnicas en Tabasco

En Tabasco existen tres universidades politécnicas. De acuerdo a la Figura 4.10, la Universidad Politécnica Mesoamericana (UPM), la Universidad Politécnica del Golfo de México y la Universidad Politécnica del Centro. Este subsistema de Educación Superior Tecnológica es el más reciente del estado,



Figura 4.10.- Cobertura de las universidades politécnicas de Tabasco
Fuente: Elaboración propia

TERCERA PARTE: EL CONTROL ORGANIZACIONAL EN LA UNIVERSIDAD PÚBLICA

Capítulo 5.- Perspectiva metodológica para el análisis del control organizacional en la universidad

Este apartado presenta la perspectiva metodológica empleada para el análisis del control organizacional en la universidad, fundamentada en el análisis de la teoría del control en las organizaciones, la universidad y el sistema de educación superior en México, realizado con antelación.

La perspectiva metodológica se conforma del planteamiento del problema abordado en la investigación, sus objetivos y preguntas de investigación, así como del diseño del método para generar el conocimiento a partir de la comprensión del objeto de estudio. Así mismo, se presenta un marco conceptual requerido en el desarrollo de la investigación.

5.1 Planteamiento del problema

El problema de investigación es el análisis de la implementación del control en las organizaciones durante un periodo de tiempo determinado, en este caso, el interés se centró en el estudio de la evolución que experimentó el control de los procesos académicos de una universidad pública, a partir de su fundación, hasta que concluyó el primer periodo rectoral.

En base al análisis teórico y contextual del control organizacional en las universidades realizado en los capítulos antecesores, el interés de estudiar a la universidad durante el proceso de fundación, se debe a que los esfuerzos de investigación se han enfocado en caracterizar el control de organizaciones grandes y maduras. Así mismo, tradicionalmente, como se expuso previamente, el control en las organizaciones se ha estudiado de manera transversal, durante cortos periodos de tiempo, aplicando una visión excluyente manifiesta en dos sentidos. El primer aspecto discriminante es que los estudios se han enfocado en los mecanismos de control predominantes descartando a los de menor significancia aparente; la segunda expresión de la exclusión, es que los mecanismos se clasifican mediante categorías discriminantes -formal e informal-, antagonizando unas con otras, renunciando, con ello, a la posibilidad de la complementariedad y la convergencia de objetivos y, en consecuencia, a una perspectiva multidimensional del fenómeno.

Además, la importancia del estudio de las organizaciones desde la fundación abre la posibilidad de conocer su *currículum vitae*, de tal manera, que la comprensión de un fenómeno manifestado se pueda lograr a partir del análisis de las implicaciones que las condiciones subyacentes en etapas anteriores, incluso desde el nacimiento y desarrollo temprano, tienen sobre el presente y futuro. Las repercusiones aludidas pueden ser no triviales.

Más aún, las organizaciones están inmersas en un entorno de alcance global bajo el imperio del cambio continuo, naciendo y desapareciendo a ritmos crecientes y el control requerido para lograr los fines organizacionales es, consecuentemente, un proceso de

complejidad creciente. Nuevas organizaciones se crean continuamente en los sectores público y privado y se disponen de pocos datos acerca de la fundación y temas relativos a ella, como las tasas de fundación y el control organizacional, por mencionar algunos.

El caso que ocupa a la tesis, es una organización educativa recién fundada con dimensiones pequeñas, en la que se desea estudiar el fenómeno del control a partir de dos perspectivas. La primera de ellas es diacrónica, pretende identificar los mecanismos de control establecidos en diferentes momentos históricos de la organización, durante un periodo de tiempo establecido a partir de su fundación, describiendo los principales factores que impulsaron la evolución del sistema de control denominados desencadenantes, así como sus efectos en el control de las entradas, comportamiento y salidas de los procesos estudiados. La segunda es integradora, analiza el sistema de control al final del periodo analizado para describir los mecanismos de control implementados, identificando su interrelación para evidenciar la manera en que contribuyen, unos con otros, conjuntamente, al control de la organización.

Durante el proceso de investigación, se identificaron y describieron los mecanismos de control implementados, las etapas evolutivas del control y los eventos que promovieron los cambios –desencadenantes-, el foco de atención fue el análisis de la evolución del sistema de control establecido para la gestión del modelo académico, el cual está constituido por diferentes mecanismos de control que se han puesto en funcionamiento en la universidad, durante el primer periodo rectoral. Así mismo, se analizó el sistema de control en su conjunto, con una visión transversal, para analizar el control resultante.

El análisis se realizó en tres niveles de gestión con el propósito de identificar la presencia, desencadenantes e interrelación de mecanismos que conforman el sistema de control.

El primer nivel es el nivel institucional. Se refiere al análisis de los mecanismos de control para la gestión del modelo académico, previstos y promovidos desde la Coordinación de Universidades Politécnicas (CUP).

El segundo nivel es el organizacional, es el control en el ámbito de la organización, que corresponde a los mecanismos de control que establece la universidad a través de sus órganos colegiados y unipersonales.

El último nivel, es el de proceso, que corresponde al ejercicio del control en el ámbito de los procesos, contexto en el que se materializa la interacción entre los actores que pertenecen a la academia y los estudiantes, en este nivel se analiza la implementación de los mecanismos de control en la institución.

5.1.1 Objeto de estudio y objetivos de la investigación

De acuerdo con Yin (2003), el primer paso a dar en el diseño de la investigación es la aproximación al objeto de estudio.

En ese sentido, en referencia a Audet y Friedberg, Rendón y Montaña (2004) exponen que todo campo de conocimiento se organiza en torno a un objeto real – el control en la organización universitaria en este caso-, el cual, proporciona la posibilidad de lograr un conocimiento verdadero o una representación de la realidad. Afirman que el objeto real puede serlo por residir o no en el pensamiento del hombre, por lo tanto, refiriendo a

Burrell y Morgan, asume una de dos posiciones ontológicas: el objeto real es interno o externo a la conciencia del hombre, en este sentido, su perspectiva es que *“el objeto es simplemente reconstruido, artificialmente, mediante un conjunto de dispositivos metodológicos”*.

El objeto de estudio es diferente. Símil del tipo-ideal utilizado por Max Weber, el objeto de estudio es un dispositivo construido ex profeso a partir del núcleo del objeto real, por lo tanto, no corresponde fielmente a la realidad, es el investigador quien establece sus límites, mediante recortes, con la finalidad de acotarlo en base a aspectos de interés particular³⁹ con la intención de obtener verosimilitud, es decir, representaciones parciales de la realidad, cuya discusión posibilite una comprensión más completa de un fenómeno. Consecuencia de lo anterior, es que el objeto de estudio, en tanto dispositivo metodológico ad hoc, es influido por la visión del investigador, producto ésta última, de la perspectiva teórica y las modalidades de relaciones sociales representativas vigentes en un momento histórico determinado, que determina también el nivel de desarrollo de las herramientas metodológicas y la problemática particular del objeto real.

Así, el problema de investigación se delimitó como “Creación y evolución del control organizacional. El caso de una universidad pública”, siendo el objetivo fundamental de la investigación:

Comprender la creación y evolución del control en la universidad pública en un periodo determinado a partir de su fundación.

³⁹ El objeto de estudio puede delimitarse en el tiempo, el espacio, el proceso, la estructura y el ámbito social. De esta manera puede enfocarse en aspectos como la toma de decisiones, la cooperación, la estructura informal, entre otros, puede extenderse del pequeño grupo hasta la red interorganizacional o centrarse en un lugar o en un periodo de tiempo.

La investigación persiguió los siguientes objetivos específicos:

- Reconstruir el sistema de control del desempeño académico implementado en la universidad pública a partir del análisis del discurso de los actores organizacionales.
- Comprender la implementación y evolución del control organizacional en una universidad politécnica en relación con los procesos académicos.
- Analizar el marco normativo relacionado con el control académico en el sistema de universidades politécnicas y la manera en que éste promueve su establecimiento e implementación.
- Identificar los eventos que desencadenan las modificaciones al control académico en la universidad.
- Identificar las acciones realizadas por los órganos colegiados y unipersonales de la universidad para diseñar, implantar y gestionar el control académico.
- Caracterizar la evolución de los mecanismos de control implementados, identificando los mecanismos nuevos, modificados y los eliminados y las causas que indujeron los cambios.
- Proponer un modelo evolutivo del control del desempeño académico en la universidad pública correspondiente a un periodo determinado.
- Acopiar las narrativas de los actores de la universidad con la finalidad de conformar una perspectiva del control resultante.
- Disponer de un modelo explicativo de las interrelaciones y efectos de los mecanismos de control resultante al final de periodo analizado.

5.1.2 Preguntas de investigación

La pregunta central que responde esta investigación es:

¿Cómo se establece y evoluciona el control organizacional en las universidades públicas?

Adicionalmente, consideran las siguientes preguntas secundarias:

- ¿Cuáles formas de control se ejercen sobre el trabajo académico?
- ¿Cuáles mecanismos de control para la gestión del modelo académico se han implementado?
- ¿Cuáles mecanismos de control han sido impulsados por los actores de la UPC?
- ¿Cuáles factores o eventos han propiciado la evolución del sistema de control del desempeño académico en la organización?

5.2 Diseño de la investigación

El objetivo de esta sección es describir la manera en que se abordó el problema planteado desde la perspectiva de los Estudios Organizacionales. Considerando que la evolución teórica del control de gestión ha sido considerable, pero no suficiente para explicar y, en consecuencia, habilitar la comprensión de la realidad en las universidades públicas.

La intención es identificar e incorporar mayores elementos, tanto racionales como valorativos, que permitan comprender la evolución del control organizacional en las universidades públicas partiendo del momento de la fundación y, eventualmente, lograr un concepto más amplio del control organizacional en las universidades, así como contar

con elementos que permitan valorar qué prácticas deberían promoverse y mantenerse y cuáles son indeseables o ineficaces.

5.2.1 Investigación cualitativa

Para lidiar con el problema de investigación y lograr los objetivos planteados, durante el proceso se priorizó una visión dinámica con la finalidad de comprender el establecimiento del control -cómo se forma- en una organización que transita por las primeras etapas de desarrollo después de su fundación.

A partir de la segunda mitad del siglo XIX, han surgido formas de investigación cuya denominación, de acuerdo con LeCompte (1995) referida en (Rodríguez Gómez, Gil Flores, y García Jiménez, 1999), está profundamente ligada a la ubicación del investigador en el lugar donde se efectúa la recolección de los datos –contexto-, los constructos de los participantes o la relación entre el investigador y los que están siendo estudiados, de este modo, términos como investigación naturalista, etnografía y estudio de campo refieren al ambiente natural, la cultura de un contexto y lugares controlados o simplemente campo, respectivamente, como ámbitos para la realización de los estudios.

De acuerdo a estos autores, progresivamente esta terminología ha ido convergiendo en un término que las agrupa, investigación cualitativa, a costa de perder “*significado sustantivo*”... “*ya que simplemente hace referencia al tipo de datos que se maneja y deja que, subrepticamente, se vaya introduciendo algo realmente incierto como es que los investigadores cualitativos no cuantifiquen, midan o cuenten algo*” (p. 23).

De acuerdo a Lincoln y Denzin (1994), la investigación cualitativa es

...un campo disciplinar, transdisciplinar y en muchas ocasiones contra disciplinar. Atraviesa las humanidades, las ciencias sociales y las físicas. La investigación cualitativa es muchas cosas al mismo tiempo. Es multiparadigmática en su enfoque. Los que la practican son sensibles al valor del enfoque multimetódico. Están sometidos a la perspectiva naturalista y a la comprensión interpretativa de la experiencia humana. Al mismo tiempo, el campo es inherentemente político y construido por múltiples posiciones éticas y políticas.

El investigador cualitativo se somete a una doble tensión simultáneamente. Por una parte, es atraído por una amplia sensibilidad, interpretativa, postmoderna, feminista y crítica. Por otra, puede serlo por unas concepciones más positivistas, postpositivistas, humanistas y naturalistas de la experiencia humana y su análisis (Rodríguez Gómez *et al.*, 1999, p.p. 31-32).

La investigación realizada fue de corte cualitativo permitiendo estudiar la “...*realidad en contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar, los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas*” (Rodríguez *et al.*, 1999).

El investigador tuvo la posibilidad, a medida que obtener los hallazgos, de establecer cambios al objeto de estudio, con la finalidad de comprender mejor al objeto real. Por lo tanto la investigación bajo la perspectiva metodológica estipulada resultó flexible, dinámica y adaptativa, basada en la realización de tres actividades básicas: interpretar (vivir), preguntar y examinar (Wolcott, 1992).

Gran parte de la investigación fue empírica, consistió en recopilar el discurso de los actores organizacionales y después interpretarlo. De acuerdo a la Tabla 5.1, el análisis narrativo como método de investigación del control posee dimensiones ontológicas, epistemológicas y éticas (Dunbar y Statler, 2010).

Ontológicamente, el control es una pluralidad de narrativas, las cuales pueden ser coincidentes o diferir total o parcialmente, ya que emergen en diferentes momentos y en diferentes niveles de la organización con diferentes propósitos, por lo tanto, poseen una temporalidad definida.

Epistemológicamente, el entendimiento del control organizacional narrado, requiere que el investigador conjunte la perspectiva de las ciencias sociales y las humanidades y los métodos hermenéuticos e interpretativos, para enfocarse en la historia y el contexto específico en el que ocurren las narrativas de los actores.

Éticamente, la perspectiva narrativa recoge los significados del fin último del control organizacional.

Cuando las narrativas son contradictorias o entran en competencia necesitan reconciliarse de manera coherente mediante la identidad de la organización y las circunstancias cambiantes originadas en las unidades organizacionales con la finalidad de promulgar una visión compartida de control de la organización.

Todas las organizaciones desarrollan prácticas narrativas en todos sus niveles, pudiendo identificarse por su explicitud o propagándose, implícitamente, a través de señales de comportamiento o cambios sutiles en el ambiente de trabajo. Cualquiera que sea la forma específica que adopten las prácticas narrativas, su importancia para el control de la organización sólo puede ser apreciado adoptando una visión integral. Lo ideal sería que se reconocieran y integraran a los diferentes actores que participan de esas prácticas y las circunstancias organizativas en que ocurren -de arriba hacia abajo y viceversa, por ejemplo-.

Dimensión	Principales supuestos de la dimensión
Ontológica	<ul style="list-style-type: none"> • La pluralidad de narrativas dan sustancia al control. • El dinamismo es el atributo del estatus temporal del control. • La construcción de sentido es la naturaleza de la causalidad del control. Hacer la experiencia significativa.
Epistemológica	<ul style="list-style-type: none"> • El control se puede comprender a través de la perspectiva del análisis narrativo presente en las humanidades y las ciencias sociales. • La crítica literaria, el análisis retórico, el análisis hermenéutico del discurso son los métodos de investigación del control. • La unidad primaria de análisis del control son las historias, narrativas, artefactos y descripciones de identidad organizacional y símbolos.
Ética	<ul style="list-style-type: none"> • La coherencia en la pluralidad de narrativas es el valor del control que finalmente resulta de utilidad. • La naturaleza de la intencionalidad humana es creativa y cargada de significado. • Una de las consecuencias del control implementado en las organizaciones es que fomenta las prácticas narrativas.

Tabla 5.1.- Dimensiones y supuestos del análisis narrativo relativo al control
Fuente: Basado en (Dunbar y Statler, 2010, p. 43)

En este contexto de investigación el método tiene su baza en la escuela de pensamiento de Husserl, debido a que su interés se centró en el estudio de cuestiones de significado - la experiencia vital de los actores, la cotidianidad, la esencia, los significados vividos o existenciales- en torno a la creación y evolución del control en la Universidad en un periodo determinado. Implica un proceso de indagación caracterizado por el examen detallado, comprensivo, sistemático y en profundidad del objeto de interés. El producto final es una descripción detallada del objeto de estudio, utilizando técnicas narrativas y literarias para describir, producir imágenes y analizar situaciones.

5.2.2 El estudio de caso

El instrumento metodológico seleccionado para el análisis organizacional fue el estudio de caso, ya que cumple con los tres principios de la metodología de investigación cualitativa: describir, comprender y explicar (Tellis, 1997).

Se puede visualizar como “método” (Rodríguez y otros, 1999) o como estrategia de diseño de investigación (Yin, 2003), en ese sentido, carece de especificidad ya que puede abordarse desde cualquier campo disciplinar.

Sabemos que dicho instrumento metodológico es uno de los más eficientes para conocer una organización y, en este caso, responde de manera satisfactoria a las interrogantes surgidas acerca de cómo responder a las preguntas planteadas en el diseño metodológico:

- ¿De qué manera se puede conocer y analizar la creación y evolución del control de gestión académico en una universidad pública?
- ¿De qué manera se puede caracterizar y conceptualizar a la universidad pública y la forma en que ésta gestiona el control académico?

Es necesario considerar que un único estudio de caso, por sí mismo, resulta insuficiente para establecer generalizaciones acerca de un hecho social, impidiendo que las conclusiones derivadas de éste se apliquen a la realidad. Además, requiere del investigador la posesión de las habilidades suficientes para encontrar, interpretar, visualizar y caracterizar los hallazgos de tal manera que éstos tengan relevancia general, aunque como ya se explicó, sea imposible comprobarla. A menos que, como propuso Mouzelis (1975), se elijan estratégicamente varios casos de estudio, uno abordado de

manera intensa y los demás con menor vigor, para poder establecer generalizaciones a partir de los patrones recurrentes en una muestra de organizaciones, prescindiendo de la necesidad de recurrir al universo, esto es importante porque el estudio de caso tiende a ser costoso. Sin embargo este proceso, como argumenta Tellis (1997), no convierte al estudio en macroscópico.

No obstante, el estudio de caso tiene algunas fortalezas. Una de ellas es que permite el estudio integral de un hecho social, tal condición, constituye una veta de oportunidades para los Estudios Organizacionales en los que el estudio de caso es una excelente modalidad para avanzar en dicha dirección. En palabras de (Montaño, 2000) *“los casos no constituyen ejemplos de una teoría general, sino que testimonian particularidades. En este sentido, cada caso representa una excepción, si se quiere parcial, en el ámbito de lo general”*.

5.2.3 Pruebas de validez y confiabilidad

Tres conceptos resultan fundamentales en la investigación cualitativa y la mayoría de los autores reconocen la necesidad de cumplir con los postulados emanados de ellos (Álvarez-Gayou, 2010, p.p. 31-34):

1. La validez asegura que la medición, observación o apreciación se enfocan en la realidad que se tiene como objetivo de investigación.
2. La confiabilidad hace referencia a que los resultados son previsibles, seguros, congruentes, estables y serán iguales en diferentes marcos temporales. La confiabilidad puede ser externa cuando otros investigadores llegan a resultados

similares en condiciones iguales, e interna cuando investigan la misma realidad y los hallazgos concuerdan.

3. La muestra asegura la representatividad del universo de estudio y permite generalizar los resultados obtenidos. Además, la selección del tipo de muestreo determina el análisis estadístico posterior, ya sea aleatorio u otro. Si bien, el concepto “muestra” es imprescindible en la investigación cuantitativa, no lo es tanto para la investigación cualitativa, ya que ésta no aspira necesariamente a la representatividad ni a la generalidad porque se interesa en la subjetividad, la cual, está presente en un individuo o grupo pero no necesariamente en el universo de estudio.

Para lograr la confiabilidad y la validez se recurre a la triangulación de métodos, concepto que se considera, de acuerdo con Denzin e Y. Lincoln, referidos por Álvarez-Gayou (2010), como

...la utilización de múltiples métodos, materiales empíricos, perspectivas y observadores para agregar rigor, amplitud y profundidad a cualquier investigación (p. 32).

El mismo autor concuerda con Janice Morse en lo referente a que la verdadera utilidad de la triangulación reside en el momento de la interpretación de los datos, ya que diferentes marcos de referencia aportan claridad y complementariedad, pero advierte que éstos no deben mezclarse (p. 33). Se reconocen cinco tipos de triangulación:

1. La triangulación de datos que considera la utilización de diversas fuentes de datos en un estudio. Esta es la modalidad de triangulación utilizada en la investigación.
2. La triangulación de investigadores, en este caso diversos investigadores o evaluadores abordan el estudio.

3. La triangulación de teorías, permite interpretar el mismo grupo de datos a través de diversas perspectivas teóricas.
4. La triangulación metodológica, considera la realización del mismo estudio aplicando diversos métodos
5. La triangulación interdisciplinaria, para la participación de investigadores de diferentes disciplinas con la finalidad de enriquecer la interpretación.

5.3 Marco conceptual del control en la organización universitaria

A continuación se exponen los principales conceptos que se utilizaron en la investigación.

Organización

Establecer una definición universal de organización, en consecuencia no es una tarea trivial y no es objetivo de este trabajo discutir acerca de ello⁴⁰, la siguiente, sacrifica la sencillez al favorecer una postura de construcción ecléctica. De este modo, el análisis del fenómeno organizacional, y particularmente el que ocupa a este trabajo, el control organizacional en las universidades, es favorecido por diversas contribuciones multidisciplinarias y aglomera los elementos descritos anteriormente. Es, pues, una organización

... una colectividad con una frontera relativamente identificable, un orden normativo, niveles de autoridad, sistemas de comunicaciones y sistemas de coordinación de membresía; esta

⁴⁰ Hall (1996), por ejemplo, argumenta ampliamente acerca de ello y por qué estudiarlas.

colectividad existe de manera continua en un ambiente y se involucra en actividades que se relacionan por lo general con un conjunto de metas; las actividades tienen resultados para los miembros de la organización, la organización misma y la sociedad (Hall, 1996, p. 33).

Universidad pública

Es una organización que desempeña como funciones sustantivas docencia, investigación, difusión de la ciencia y la cultura, y extensión y vinculación con la sociedad, cuyo sostenimiento proviene primordialmente de fondos públicos federales, estatales y/o municipales.

Universidad politécnica

Universidad pública perteneciente al subsistema de educación superior tecnológica, que desempeña sus funciones sustantivas en torno a disciplinas relacionadas con la ingeniería y la administración, su sostenimiento proviene primordialmente de fondos mixtos de origen federal y estatal.

Control organizacional

Es la utilización de cualquier mecanismo de control para que los miembros de una organización actúen de manera tal que logren los fines organizacionales.

Mecanismo de control

- Es la unidad básica del control organizacional que se aplica en una parte específica de un proceso.
- Es el método específico que gobierna las acciones de los individuos o partes específicas de un proceso de producción.

- Es la unidad de análisis fundamental para la investigación sobre el control. Normalmente se designan mediante referentes organizacionales como procesos o recursos sobre los que influyen y el grado de formalidad con el que se aplican.

Mecanismo de control explícito o implícito

Los mecanismos de control se pueden considerar explícitos si se establecen de manera formal en la organización y se socializan por escrito; los mecanismos implícitos, en cambio, son normas, valores y creencias que guían las acciones y comportamientos de los miembros de la organización (Véase la sección *2.3.1 Control explícito e implícito*). Ambas categorías son equivalentes al control formal e informal. En esta investigación se utilizan las categorías: explícito o implícito, por su naturaleza neutra, evitando así, la valoración subjetiva, potencialmente peyorativa.

Sistema de control

Conjunto de mecanismos de control, explícitos o implícitos, que implementa la organización.

Objetivos del control

Son las partes de un proceso de producción sobre las cuales un determinado mecanismo de control intenta ejercer influencia, se clasifican en entradas, comportamiento y salidas.

Capítulo 6.- Construcción metodológica del estudio de caso

El presente capítulo explica la aplicación del método de caso (Yin, 2003) que se realizó para analizar el control organizacional en la Universidad Politécnica del Centro.

La primera etapa en el desarrollo del método propuesto consiste en realizar una aproximación del objeto de estudio. La aproximación del objeto de estudio se fundamenta en los primeros cuatro capítulos, los cuales conforman las dos primeras partes del trabajo, y se describe en el Capítulo 5, *Perspectiva metodológica para el análisis del control organizacional en la universidad*.

La *Primera Parte: Perspectivas teóricas del control organizacional*, expone el fenómeno del control en el contexto organizacional realizado a partir de las perspectivas sociológica y administrativa. El marco teórico construido en esta parte de la tesis, permitió conocer que el control en las organizaciones, como objeto de estudio es complejo, con múltiples dimensiones. Es dinámico en razón del equilibrio interno y la adaptación que requiere la organización, por lo que es causa y efecto, a la vez, de la estabilidad y del cambio organizacional, sensible al balance entre estos dos fenómenos. Además es ambiguo y controversial debido a la multiplicidad de los fines, individuales, colectivos y organizacionales y su naturaleza potencialmente conflictiva que, estructuralmente, caracteriza a las organizaciones flojamente acopladas, por lo que requiere de los individuos niveles de conformidad satisfactorios para que la organización alcance los

fines propios. La universidad, además, recibe una fuerte influencia del medio social en el que se desarrolla a través de las instituciones.

La *Segunda Parte: Universidad y educación superior en México*, contextualiza el fenómeno del control en dos dimensiones: la organización universitaria, abordado en el capítulo 3 y el sistema educativo de nivel superior, analizado en el capítulo 4. El control en las universidades está marcado en gran medida por la fuerte influencia externa que recibe de la SES de la SEP y, en el caso de la UPC, específicamente de la CUP, logrado mediante las políticas y programas nacionales de educación superior, y los esquemas de planeación y evaluación institucionales de coordinación interna, los cuales, presionan al isomorfismo organizacional, generando un costo por el distanciamiento y la confrontación con las particularidades del medio social local o regional que muchas veces ignora el diseño institucional.

Finalmente, el capítulo 5, explicita las hipótesis, la formulación de las proposiciones y las dimensiones y elementos para estudiar, comprender y explicar la creación y evolución del control organizacional en la UPC correspondiente al periodo 2008-2012. Las premisas, dimensiones y elementos, a la luz de las perspectivas institucional, organizacional y de proceso, se aborda el estudio de caso cuyo propósito es, comprender, interpretar y procurar explicaciones del control organizacional en la UPC, durante el periodo comprendido entre 2008 y 2012, en el cual se fundó y transcurrió el primer ciclo rectoral.

El diseño del estudio de caso -y la investigación de campo- es resultado del análisis documental reseñado en las dos primeras partes de la tesis.

La investigación documental permitió analizar la evolución histórica de la UPC en el periodo indicado, con la finalidad de descubrir, por decirlo así, las relaciones de interés respecto al control de los sistemas y procesos de la UPC en el ámbito académico, desde una perspectiva del discurso oficial y formal.

Esta primera actividad indagatoria, se constituyó en una estrategia de investigación de campo cuya finalidad fue descubrir, en el marco legal y normativo, así como en el discurso contenido en los documentos generados por los procesos de planeación, evaluación y rendición de cuentas, el sistema de control implementado para lograr la institucionalización de las políticas y programas nacionales de educación superior y el modelo educativo diseñado para las UUPP en la UPC. De esta manera se explicitaron, en primer lugar, los documentos fuentes para recopilar datos y, en segunda instancia, los resultados del procesamiento de los datos obtenidos de las fuentes documentales y los instrumentos contruidos para su análisis. Los resultados de la implementación de esta estrategia se muestran en la primera parte del capítulo 7, *Creación y evolución del control organizacional en la UPC*.

Otra vertiente del trabajo, que conformó otra estrategia de la investigación, tuvo como objetivo realizar un estudio empírico, con la intención de analizar el control de los sistemas y procesos de la UPC en el ámbito académico, desde la perspectiva contenida en los relatos de los actores protagónicos de este fenómeno. Los resultados de la implementación de esta estrategia se muestran en la segunda parte del capítulo 7 de este trabajo.

Para realizar el estudio empírico, se realizó un diseño fundamentado en el marco teórico y en el análisis documental, con la finalidad de determinar los elementos que conformaron la aplicación metodológica del estudio de caso, es decir, las unidades de análisis, el método de muestreo y las estrategias de análisis de los datos obtenidos y de presentación de los resultados. Lo anterior, manteniendo la coherencia del análisis teórico realizado y el diseño de la investigación a través de las preguntas de investigación, hipótesis, proposiciones y la determinación de las dimensiones y elementos de interés para la investigación.

Con los elementos disponibles se consideró la ejecución de los siguientes pasos para realizar el estudio empírico:

1. Identificar y determinar las Unidades de Análisis.
2. Identificar y determinar los actores a entrevistar.
3. Diseñar las guías de entrevista.
4. Diseñar los instrumentos de análisis de datos.
5. Diseñar los instrumentos de presentación de resultados de las entrevistas.
6. Estructurar y presentar los hallazgos obtenidos del análisis de las entrevistas.

6.1 Planteamiento del estudio de caso

El estudio de caso aborda el fenómeno de la creación y evolución del control organizacional en la Universidad Politécnica del Centro, durante el periodo 2008-2012, su finalidad es responder las preguntas de investigación formuladas en etapas previas de la tesis.

Con la finalidad de asegurar la viabilidad del estudio de caso, este se centró en el control de los procesos académicos de la UPC.

De este modo la pregunta central del estudio de caso es:

¿Cómo se estableció y evolucionó el control del desempeño académico organizacional en la Universidad Politécnica del Centro (UPC) durante el periodo 2008-2012?

Las preguntas de investigación secundarias:

- ¿Qué mecanismos de control del desempeño académico ha implementado la UPC entre 2008-2012?
- ¿Cuáles mecanismos de control han sido impulsados por los actores de la UPC?
- ¿Cuáles factores o eventos han propiciado la evolución del sistema de control del desempeño académico en la UPC?

Así mismo, los objetivos planteados en el estudio de caso son:

- Explicar la manera en que se creó y evolucionó el control organizacional en la UPC entre 2008-2012.
- Describir los mecanismos de control establecidos en la UPC en el periodo 2008-2012.
- Describir la interrelación de los mecanismos de control establecidos en la UPC.
- Explicar de qué forma se han inducido los cambios al sistema de control propiciando que éste evolucione.

6.2 Proposiciones

1. La universidad emplea varias formas de control, sin embargo, el predominio de una o algunas de ellas está determinado por las circunstancias de la dinámica organizacional –contexto interno-⁴¹.
2. La universidad ejerce el control empleando diferentes formas de control las cuales se complementan o se contradicen unas con otras.
3. El control organizacional es dinámico en los tres niveles de análisis seleccionados, siendo más acelerada la evolución en los niveles organizacionales y de proceso.
4. La UPC es una organización educativa local cuyas funciones sustantivas son docencia, investigación, difusión de la cultura, vinculación y extensión.
5. La UPC es coordinada externamente por dos instancias de la SEP: 1) la SESIC mediante las políticas y programas nacionales de educación superior y procesos de evaluación y 2) por la CUP a través de un marco normativo que determina su modelo educativo y su organización.
6. Los mecanismos de control establecidos en la UPC son producto de al menos dos factores: 1) un entorno exterior que ejerce presión hacia el cambio y 2) un entorno interior que induce el equilibrio interno del sistema. Ambos entornos generan fuerzas opuestas entre sí y tienden al equilibrio.
7. El entorno externo de la UPC es dinámico y complejo, conformado por las dimensiones económica, política y social.

⁴¹ El predominio tiene un carácter dinámico y en determinados lugar y tiempo puede prevalecer uno.

8. El entorno interno de la UPC determina una organización compleja en función de la pluralidad de racionalidades que en ella se manifiestan convergentemente.
9. La UPC legitima su desempeño ante la sociedad (procesos y productos) mediante el isomorfismo organizacional con respecto a otras UUPP y la observancia de las políticas y programas nacionales de educación superior.

6.3 Dimensiones y elementos de análisis

Los resultados obtenidos mediante el análisis teórico del control organizacional y contextual de la educación superior y el sistema de UUPP, permitieron determinar cinco dimensiones, cada una con categorías de análisis particulares, las cuales se muestran en la Tabla 6.1.

	Dimensiones	Categorías de análisis
1	Evolución histórica	Fundación Desarrollo Etapas evolutivas
2	Mercado	Nivel de formalización Precio Demanda Oferta
3	Burocracia	Nivel de formalización Marco legal Marco normativo
4	Clan	Nivel de formalización Normas Valores Creencias
5	Organización	Percepción Identidad Autonomía

Tabla 6.1.- Dimensiones y sus elementos de análisis
Fuente: Elaboración propia

6.4 Diseño de la investigación de campo

De acuerdo al diseño de la investigación, se consideró la diversificación de métodos de investigación como medio para obtener una mayor comprensión del control del trabajo académico, se efectuaron, durante un periodo de cinco meses, observaciones, entrevistas y grupos de enfoque. A medida que se obtenía la información, se realizaba el análisis sobre los hallazgos con la intención de retroalimentar el proceso de investigación y conducir los enfoques, los métodos y las posibles interpretaciones.

El trabajo de campo se realizó, en la medida de lo posible, de manera abierta y emergente. Con el criterio de que el investigador debe buscar la apertura, en palabras de Alvesson y Kärreman (2004), “... a través del pensamiento y la crítica...”, estudiando “...la manera de ampliar las perspectivas, las metáforas y los vocabularios, antes de producir un acercamiento a la interpretación” (p. 428). Asimismo, a medida que fueron surgiendo, se consideraron aquellos elementos del discurso que presentaron variación y contradicción, con la finalidad de ir más allá de un proceso de codificación rápido y superficial y profundizar para encontrar lo que no resulta obvio.

Para el abordaje del problema de la investigación a través de las dimensiones establecidas en el punto anterior, se consideraron diversas técnicas de recopilación de la información. De esta manera, se utilizaron la observación, la investigación documental y la entrevista.

La aplicación de las técnicas de recopilación de información previstas para realizar la investigación de campo permitió integrar el caso de estudio acerca de la creación y evolución del control organizacional en la UPC.

6.4.1 Observación

En el caso de las observaciones, éstas se realizaron durante cinco días no consecutivos, observándose la manera en que los alumnos realizan el trabajo en equipo en las instalaciones de la escuela en horarios extracurriculares, las asesorías y tutorías que proporcionan los docentes en las instalaciones de la escuela, la práctica docente en el aula, el trabajo del personal administrativo y el desarrollo de dos eventos extracurriculares, una conferencia en el auditorio y un práctica de ejercicio aeróbico dirigidos a personal y estudiantes.

6.4.2 Investigación documental

El conjunto considerado en el análisis documental proveniente de los siguientes ámbitos:

1. Institucional, el marco normativo del sistema de UUPP establecido a través de la CUP y la SESIC ambas dependientes de la SEP, así como los informes de evaluación realizados por estas instancias a la UPC.
2. Organizacional, los documentos que resultan de los procesos de planeación, evaluación y rendición de cuentas en la UPC. Así, se analizaron el Plan de Desarrollo Institucional, el marco legal y normativo establecido por la UPC y los informes y evaluaciones de gestión.
3. Política pública, se utilizó la información del capítulo 4, *El control organizacional en el subsistema de Educación Superior de México*, y se consideraron los Planes

Nacionales y Estatales de Desarrollo, en lo referente a la educación superior pertinente al periodo 2008-2012.

6.4.3 Investigación empírica

Como resultado de la investigación empírica se efectuaron 15 entrevistas, con una duración total de 562.45 minutos (9 horas, 22 minutos, 22 segundos), a 14 actores que intervienen directamente en el área académica de la universidad: el rector, los secretarios académico y administrativo, la coordinadora de docencia, un director de carrera, dos profesores de tiempo completo, dos profesores de tiempo parcial y cinco estudiantes.

Las autoridades, se seleccionaron de acuerdo al nivel jerárquico que ocupan en la universidad, los profesores de acuerdo al tipo de contratación y los estudiantes de acuerdo a la antigüedad, es decir, de reciente egreso y los que estudian el último cuatrimestre, con expectativas de egreso a corto plazo.

Conforme se fue desarrollando la comprensión del tema las líneas de investigación se fueron enriqueciendo y modificando de tal manera que las primeras cuatro entrevistas permitieron clasificar temas emergentes, que se usaron como insumo en las subsecuentes entrevistas y para determinar a los actores a entrevistar. De esta manera, se obtuvo una mejora en la comprensión de los temas emergentes, lo que implicó la ausencia de un “cierre” *a priori* en el desarrollo de las prácticas de trabajo de campo.

El trabajo con los grupos de enfoque se llevó a cabo unas semanas antes de que finalizara el cuatrimestre. El primer grupo de enfoque, estaba constituido por estudiantes

de reciente egreso de la universidad. La intención de trabajar con este grupo fue obtener las percepciones de personas con experiencia sobre el control organizacional de la UPC, con menor nivel de incertidumbre acerca de él, debido a la disposición de un aprendizaje “más acabado” que les proporcionó los elementos necesarios para la adaptación al entorno organizacional y, al mismo tiempo, debido a la experiencia obtenida en los niveles escolares recientemente superados, tuviesen manera de comparar los mecanismos de control aprendidos anteriormente con los que promueve la universidad. El interés por obtener las percepciones de este grupo radicó en el aprendizaje generado sobre el control organizacional, su experiencia se considera exitosa en virtud de que son los primeros egresados de la universidad y no presentaron ningún tipo de rezago académico.

Las Tablas 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 y 6.6 muestran los guiones de entrevista para cada tipo de actor de la organización. Las entrevistas realizadas no observaron la secuencia ni la sintaxis establecida en el guión, incluso se hicieron preguntas adicionales cuando, derivado de los comentarios, se consideraba la posibilidad de obtener algún hallazgo no considerado en el diseño de la investigación; sin embargo, sí se realizaron las preguntas previstas.

	Dimensiones	Elementos de análisis	Preguntas
1	Evolución histórica	Fundación Desarrollo Etapas evolutivas	1. ¿Cómo se fundó la universidad? 2. ¿Cuáles son las etapas históricas más significativas del periodo 2008-2012? 3. ¿Cuáles fueron los principales retos que enfrentó la docencia en la Universidad durante su periodo de gestión? 4. ¿Cuál es el balance de su gestión en la universidad?
2	Mercado	Formal Informal Precio Demanda Oferta	5. ¿Cuál ha sido el comportamiento de la demanda de las carreras que imparte la universidad? 6. ¿Cuál es el comportamiento de la demanda de los egresados de la universidad? 7. ¿Qué dificultades existen para contar con personal académico con el perfil establecido por el modelo educativo de la universidad?
3	Burocracia	Formal Informal Marco legal Marco normativo	8. ¿Cuál son los principales retos para cumplir la normatividad establecida por el subsistema de universidades politécnicas? 9. ¿En su opinión las políticas de educación superior del Gobierno federal conjuntamente con la normatividad establecida por el sistema politécnico restringen de alguna manera el desarrollo de la universidad? 10. ¿Cuáles son los principales factores que han propiciado el desarrollo del marco legal y normativo interno en la universidad?
4	Clan	Formal Informal Normas Valores Creencias	11. ¿Qué valores ha desarrollado el grupo de trabajo que han coadyuvado al logro de los resultados deseados? 12. ¿Qué reglas observa el equipo de colaboradores que han contribuido al logro de los resultados? 13. ¿Cómo transmite la visión del nivel estratégico hacia los otros niveles jerárquicos de la universidad?
5	Organización	Conceptualización Identidad Autonomía	14. ¿Qué es una universidad politécnica? 15. ¿Qué diferencia a la universidad politécnica de otras instituciones de educación superior tecnológica? 16. ¿De qué manera ejerce la autonomía una universidad politécnica?

Tabla 6.2.- Guía de entrevista realizada al rector (nivel estratégico)

Fuente: Elaboración propia

	Dimensiones	Elementos de análisis	Preguntas
1	Evolución histórica	Fundación Desarrollo Etapas evolutivas	1. ¿Cómo se funda una universidad politécnica? 2. ¿Cómo se fundó la Universidad Politécnica del Centro? 3. ¿Cuáles son las etapas históricas más significativas del periodo 2008-2012? 4. ¿Cuáles fueron los principales retos que enfrentó la docencia en la Universidad durante este periodo?
2	Mercado	Formal Informal Precio Demanda Oferta	5. ¿Cuáles son las funciones que desempeña en la Universidad? 6. ¿Cuál ha sido el comportamiento de la demanda de las carreras que imparte la universidad? 7. ¿Cuál es el comportamiento de la demanda de los egresados de la universidad? 8. ¿Qué dificultades existen para contar con personal académico con el perfil establecido por el modelo educativo de la universidad?
3	Burocracia	Formal Informal Marco legal Marco normativo	9. ¿Cuál son los principales retos para cumplir la normatividad establecida por el subsistema de universidades politécnicas? 10. ¿De qué manera se lleva el control del proceso de enseñanza aprendizaje? 11. ¿Cuál es el procedimiento de ingreso de los estudiantes a la universidad? 12. ¿Cuál son los procedimientos de egreso y titulación de la universidad? 13. ¿Cuál es el procedimiento de selección y contratación del personal académico? 14. ¿Cómo es el modelo académico de la Universidad?
4	Clan	Formal Informal Normas Valores Creencias	15. ¿Qué valores ha desarrollado el grupo de trabajo que han coadyuvado al logro de los resultados deseados? 16. ¿Qué reglas observa el equipo de colaboradores que han contribuido al logro de los resultados? 17. ¿Cómo transmite la visión del nivel estratégico hacia los otros niveles jerárquicos de la universidad? 18. ¿Cómo se regula el comportamiento de los docentes? 19. ¿Cómo logra armonizar las expectativas de los docentes y los requerimientos institucionales?
5	Organización	Conceptualización Identidad Autonomía	20. ¿Qué es una universidad politécnica? 21. ¿Qué diferencia a la universidad politécnica de otras instituciones de educación superior tecnológica? 22. ¿De qué manera ejerce la autonomía una universidad politécnica?

Tabla 6.3.- Guía de entrevista realizada a las autoridades del nivel de apoyo

Fuente: Elaboración propia

	Dimensiones	Elementos de análisis	Preguntas
1	Evolución histórica	Fundación Desarrollo Etapas evolutivas	1. ¿Cómo se fundó la universidad? 2. ¿Cuáles fueron los principales retos que enfrentó la docencia en la Universidad durante su periodo de gestión?
2	Mercado	Formal Informal Precio Demanda Oferta	3. ¿Cuáles son las funciones que desempeña en la Universidad? 4. ¿Cuál ha sido el comportamiento de la demanda de las carreras que imparte la universidad? 5. ¿Cuál es el comportamiento de la demanda de los egresados de la universidad? 6. ¿Considera que el perfil de los estudiantes es adecuado de acuerdo al modelo educativo de la Universidad? 7. ¿Qué dificultades existen para contar con personal académico con el perfil establecido por el modelo educativo de la universidad?
3	Burocracia	Formal Informal Marco legal Marco normativo	8. ¿Cuál son los principales retos para cumplir la normatividad establecida por el subsistema de universidades politécnicas? 9. ¿Cuáles son los principales problemas relacionados con el proceso de enseñanza aprendizaje? 10. ¿Cuáles son las disposiciones legales relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje? 11. ¿De qué manera se controla el proceso de enseñanza-aprendizaje? 12. ¿Cómo debe ser un buen desempeño docente? 13. ¿Qué evidencias de desempeño no deseable se han presentado? 14. ¿Qué mecanismos formales de evaluación del desempeño tienen para los docentes?
4	Clan	Formal Informal Normas Valores Creencias	15. ¿Qué valores ha desarrollado el grupo de trabajo que han coadyuvado al logro de los resultados deseados? 16. ¿Qué reglas observa el equipo de colaboradores que han contribuido al logro de los resultados? 17. ¿Cómo se resuelven los conflictos entre profesores? 18. ¿Cómo se resuelven los conflictos entre profesores y estudiantes?
5	Organización	Conceptualización Identidad Autonomía	19. ¿Qué es una universidad politécnica? 20. ¿Qué diferencia a la universidad politécnica de otras instituciones de educación superior tecnológica? 21. ¿Cuáles son sus funciones?

Tabla 6.4.- Guía de entrevista realizada a los actores del nivel de gestión estratégico-táctico
Fuente: Elaboración propia

	Dimensiones	Elementos de análisis	Preguntas
1	Evolución histórica	Fundación Desarrollo Etapas evolutivas	1. ¿Cómo se fundó la universidad? 2. ¿Qué actividades realizó? 3. ¿Cuáles actividades considera que fueron las más importantes?
2	Mercado	Formal Informal Precio Demanda Oferta	4. ¿Por qué se decidió a trabajar en la Universidad? 5. ¿Cómo fue su proceso de admisión? 6. ¿Cubre la Universidad sus expectativas de ingreso económico? 7. ¿Considera que la Universidad satisface las expectativas de los estudiantes?
3	Burocracia	Formal Informal Marco legal Marco normativo	8. ¿Cuáles son las funciones que desempeña en la Universidad? 9. ¿Qué características tiene el modelo educativo? 10. ¿Cuáles son las principales disposiciones legales que le atañen al profesor? 11. ¿De qué manera controla la Universidad su desempeño académico? 12. ¿Qué aspectos del modelo educativo considera adecuados? 13. ¿Qué aspectos del modelo educativo deberían revisarse y actualizarse? 14. ¿De qué manera controla la Universidad el proceso de enseñanza-aprendizaje? 15. ¿Qué opina de la forma en que la Universidad controla el desempeño de los profesores?
4	Clan	Formal Informal Normas Valores Creencias	16. ¿Qué valores ha desarrollado el grupo de trabajo que han coadyuvado al logro de los resultados deseados? 17. ¿Qué reglas observa el equipo de docentes que han contribuido al logro de los resultados? 18. ¿De qué manera contribuye al logro de los fines de la Universidad? 19. ¿Cómo es el ambiente de trabajo?
5	Organización	Conceptualización Identidad Autonomía	20. ¿Qué es una universidad politécnica? 21. ¿Qué diferencia a la universidad politécnica de otras instituciones de educación superior tecnológica?

Tabla 6.5.- Guía de entrevista realizada al personal académico (nivel táctico)

Fuente: Elaboración propia

	Dimensiones	Elementos de análisis	Preguntas
1	Evolución histórica	Fundación Desarrollo Etapas evolutivas	1. ¿Qué recuerda de la fundación de la Universidad?
2	Mercado	Formal Informal Precio Demanda Oferta	2. ¿Por qué elegiste tu carrera? 3. ¿Qué tan satisfecho estás con el servicio educativo brindado por la Universidad? 4. ¿Qué tan competente te sientes para el desempeño profesional? 5. ¿Hay oportunidades de encontrar trabajo de acuerdo a tu perfil profesional? 6. ¿Qué opina de la colegiatura de la Universidad?
3	Burocracia	Formal Informal Marco legal Marco normativo	7. ¿Cómo es el modelo educativo de la Universidad? 8. ¿Qué exigencias tiene el modelo educativo para el alumno? 9. ¿Cuáles consideras que son los mejores aspectos del modelo educativo? 10. ¿Cuáles aspectos del modelo educativo deben revisarse y modificarse? 11. ¿Cuáles reglamentos que atañen a los alumnos?
4	Clan	Formal Informal Normas Valores Creencias	12. ¿Qué valores desarrollaron a lo largo de la carrera? 13. ¿Qué reglas observaban en la realización del trabajo en equipo? 14. ¿Qué tan adecuado es el trabajo en equipo para la formación profesional?
5	Organización	Conceptualización Identidad Autonomía	15. ¿Qué es una universidad politécnica? 16. ¿Qué diferencia a la universidad politécnica de otras instituciones de educación superior tecnológica?

Tabla 6.6.- Guía de entrevista realizada a los estudiantes
Fuente: Elaboración propia

6.4.4 Selección de las unidades de análisis

De acuerdo a la Tabla 6.7, las Unidades de Análisis consideradas en la investigación se clasificaron en tres categorías: 1) autoridades, 2) personal académico y 3) estudiantes, a continuación se agrupan por nivel jerárquico, puesto, número de UA de cada categoría y número de UA seleccionadas.

Categoría	Nivel Jerárquico	Puesto	Número de UA en este nivel	Selección de UA para muestreo
Autoridades	Estratégico	Rector	1	1
	De apoyo	Secretario Académico	1	1
		Secretario Administrativo	1	1
	Estratégico-táctico	Coordinador de Docencia	1	1
		Director de Carrera	3	2
Personal Académico	Táctico	Personal Académico	52	4
Estudiantes	Ninguno	Ninguno	472	8
Total			531	18

Tabla 6.7.- Unidades de Análisis clasificadas por categoría, nivel, puesto, número y selección
Fuente: Elaboración propia

6.4.5 Selección de la muestra a entrevistar

Una vez establecidas las Unidades de Análisis se procedió a determinar la muestra que se entrevistaría. Los criterios de selección de la muestra a entrevistar consideraron a los actores organizacionales involucrados en la institucionalización o la observancia del sistema de control implementado en la UPC a partir de su fundación y hasta la conclusión del primer ciclo rectoral. De esta manera, se establecieron los siguientes criterios:

1. Se eligió una muestra de conveniencia debido a que las entrevistas fueron semi estructuradas, considerando la posibilidad de realizar más de una sesión de entrevista con cada actor.
2. Autoridades: se incluyeron las autoridades unipersonales de los niveles estratégicos y de gestión, así como tres miembros del nivel de gestión estratégico-táctico.
3. Personal docente: se consideraron dos profesores fundadores de tiempo completo y dos profesores de reciente ingreso, de tiempo parcial.
4. Estudiantes: Se consideraron estudiantes de reciente egreso y cursando el último ciclo de formación.

De acuerdo a los criterios establecidos se identificaron los actores involucrados en los procesos académicos y su relación con el control organizacional establecido en la UPC. La Tabla 6.8 muestra el calendario de entrevistas realizadas en las instalaciones de la UPC.

Nombre	Puesto	Código	Nivel	Fecha	Hora
Dr. Roberto Montes de Oca García	Rector	A	Estratégico	11/12/12	15:00
MTI. Héctor Manuel Yris Whizar	Secretario Académico	B	De apoyo	22/06/11	11:15
Ing. Clelia Elena Zanetti Melo	Secretaria Administrativa	C	De apoyo	22/06/11	12:15
Lic. Emma Margarita Herrera García	Coordinadora de Docencia	D	Estratégico-Táctico	29/06/11	11:00
MTI. Jorge Magaña López	Director de la Carrera de Mecatrónica	E	Estratégico-Táctico	06/09/11	11:30
MSC. José Alfredo Alejandro Barahona	Director de la Carrera de Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones	F	Estratégico-Táctico	12/12/12	13:15
Profesor 1	Profesor de Tiempo Completo (PTC) de Ingeniería en Biotecnología	Prof1	Táctico	07/07/11	11:00
Profesor 2	PTC de Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones	Prof2	Táctico	17/08/11	11:00
Profesor 3	Profesor de Asignatura (Área de ciencias básicas)	Prof3	Táctico	31/08/11	11:24
Profesor 4	Profesor de Asignatura (Área de ciencias básicas)	Prof4	Táctico	31/08/11	13:00
Estudiante 1	Estudiante de Ingeniería en Mecatrónica	Est1		08/05/12	12:06
Estudiante 2	Estudiante de Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones	Est2		08/05/12	13:27
Grupo de tres estudiantes	Estudiantes de Ingeniería en Biotecnología	GE		08/05/12	13:59
Egresado	Ingeniero en Mecatrónica	EIM		08/05/12	11:00

Tabla 6.8.- Calendario de entrevistas realizadas

Fuente: Elaboración propia

Sección del archivo	Datos contenidos
Información de encuadre	Fecha
	Hora
	Duración de la entrevista
	Nombre del archivo
	Lugar
	Objetivo
	Contexto inicial de la entrevista
	Simbología utilizada en la versión estenográfica
Información estenográfica	Preguntas y respuestas realizadas

Tabla 6.9.- Estructura de los archivos con las versiones estenográficas de las entrevistas

Fuente: Elaboración propia

Las entrevistas fueron registradas en archivos de audio digital, con el objeto de integrar un acervo de evidencias testimoniales acerca de la creación y evolución del control organizacional en la UPC durante el periodo 2008-2012. Adicionalmente, se elaboraron las versiones estenográficas en archivos digitales cuya estructura se muestra en la Tabla 6.9.

6.4.6 Análisis de las entrevistas

Una vez efectuadas las entrevistas programadas y obtenidas las versiones estenográficas correspondientes, correspondió realizar el análisis de cada una de ellas, a través marco establecido mediante las dimensiones y categorías, así como las hipótesis y proposiciones previamente definidas.

El análisis de discurso de los actores entrevistados, se realizó tres ámbitos de perspectiva:

1. Perspectiva individual, que corresponde a las apreciaciones personales de cada actor entrevista.
2. Perspectiva grupal, la cual relaciona las perspectivas individuales con la finalidad de establecer patrones representativos acerca de las apreciaciones de los actores de un mismo nivel.
3. Visión longitudinal, que incluye un análisis de la perspectiva de los actores entrevistados relativa al periodo de tiempo pertinente a la investigación.

De manera esquemática, la Tabla 6.10 muestra los tres ámbitos de perspectiva descritos.

Ámbito de análisis	Descripción
Individual	Análisis de la información que proporcionó cada actor entrevistado de acuerdo al marco establecido mediante las dimensiones, categorías, hipótesis y proposiciones de la investigación.
Grupal	Estableciendo relaciones a partir del ámbito individual, se considera un análisis de acuerdo al nivel jerárquico que tiene determinado grupo en la organización.
Longitudinal	Analiza la visión de conjunto entrevistado durante el periodo pertinente a la investigación.

Tabla 6.10.- Perspectivas individual, grupal y longitudinal para el análisis de las entrevistas
Fuente: Elaboración propia

6.4.7 Presentación de los resultados

Se aplicaron los siguientes pasos para el análisis del conjunto de datos (Cardinal *et al.*, 2004, p. 414):

1. Se construyó una cronología a partir de los eventos trascendentales ocurridos durante el periodo analizado en la organización elegida para el estudio de caso.
2. Se determinaron las fases evolutivas del control y se identificaron las transiciones en el uso del control.
3. Para cada fase evolutiva identificada en el paso anterior, con base en la evidencia obtenida en las observaciones y el análisis de los documentos y las entrevistas, se identificaron los mecanismos de control implementados por la organización, tales como: procesos, procedimientos, políticas, normas, entre otros.
4. Se clasificaron los mecanismos como explícito o implícito -formal o informal- de acuerdo a lo definido en el marco conceptual (Sección 5.10 *Marco conceptual del control en la organización universitaria*).
5. Se clasificaron los mecanismos de acuerdo al papel que desempeña en el objetivo del control.
6. Se clasificaron los cambios experimentados por los mecanismos de control de acuerdo a los siguientes criterios:
 - a. Cuando se establece un nuevo mecanismo de control.
 - b. Cuando es retenido por a través de tiempo en la fase anterior.
 - c. Cuando disminuye o cesa su intensidad.
 - d. Cuando es aumentado o reforzado.

e. Cuando el mecanismo de control previamente descartado es evocado nuevamente.

Los resultados obtenidos a partir del análisis, se exponen en el informe correspondiente que conforma el siguiente capítulo de la tesis. La presentación se realiza de acuerdo a los dos primeros ámbitos de análisis descritos en la sección anterior. De esta manera, se exponen primero las apreciaciones individuales y, posteriormente, la visión del conjunto. Acorde a la Tabla 6.11, se relacionan cada una de las Unidades de Análisis con las Dimensiones y Elementos correspondientes, con la finalidad de identificar la información proporcionada por cada actor. La Tabla presentada se integró de manera lógica en el informe que se presenta en el capítulo subsecuente.

Dimensiones	Categorías de análisis	Estratégico	De apoyo	Estratégico-táctico	Personal académico	estudiantes
Evolución histórica	Fundación					
	Desarrollo					
	Etapas evolutivas					
Mercado	Nivel de formalización					
	Precio					
	Demanda					
Burocracia	Oferta					
	Nivel de formalización					
	Marco legal					
Clan	Marco normativo					
	Nivel de formalización					
	Normas					
Organización	Valores					
	Creencias					
	Percepción					
Organización	Identidad					
	Autonomía					

Tabla 6.11.- Relación entre las Dimensiones, Elementos y Unidades de Análisis
Fuente: Elaboración propia

Capítulo 7.- Creación y evolución del control organizacional en la UPC

Este apartado presenta los resultados de la investigación de campo, a partir de los hallazgos obtenidos mediante el análisis de las observaciones, la documentación y la narrativa de los actores entrevistados, de acuerdo a los niveles, dimensiones y categorías de análisis establecidas en el capítulo 6, *Construcción metodológica del estudio de caso*. La descripción presentada en esta sección, caracteriza el control en la UPC con la finalidad de comprender la creación y la evolución del fenómeno en un periodo de tiempo previamente determinado en el diseño de la investigación.

El capítulo inicia con una descripción del sistema de control para la gestión del modelo educativo que promueve la CUP, el cual, por su carácter institucional aplica a todas las universidades politécnicas. Posteriormente, en el ámbito organizacional, se describe el control en la UPC a partir de dos perspectivas, una evolutiva y otra integradora. En primer lugar, el enfoque evolutivo permitió identificar los mecanismos de control establecidos en diferentes momentos históricos de la organización, desde su fundación hasta la conclusión del periodo rectoral 2008-2012. Describe longitudinalmente los principales factores que impulsaron la evolución del sistema de control denominados desencadenantes, así como sus efectos en el control de las entradas, comportamiento y salidas de los procesos estudiados. En segundo término, el enfoque integrador, analiza el sistema de control al final del periodo analizado -2008-2012-, describiendo, de manera transversal, los diferentes mecanismos de control implementados e identificando su

interrelación mediante los procesos que controlan con la finalidad de evidenciar la manera en que contribuyen, unos con otros, conjuntamente, al control organizacional.

7.1 El control desde el nivel institucional

7.1.1 Antecedentes

El subsistema de Educación Superior Tecnológica ha sufrido importantes transformaciones que, a partir de la década de los noventa, su efecto más evidente es la diversificación. Está integrado por tres subsistemas que agrupan a las siguientes instituciones públicas que lo conforman: Los Institutos Tecnológicos, Federales y Estatales, Universidades Tecnológicas y Universidades Politécnicas.

Derivado de la aparición en la década de los noventa de las Universidades Tecnológicas, el subsistema de Universidades Politécnicas en México, inició formalmente en el año 2002, aunque el año anterior había iniciado actividades la Universidad Politécnica de San Luis Potosí, iniciativa que generó y desarrolló la Secretaría de Educación de ese estado. En agosto de 2002, se fundó la Universidad Politécnica de Tulancingo en el Estado de Hidalgo, y en septiembre de este mismo año las de Aguascalientes y Zacatecas. La Tabla 7.1 muestra los nombres y las fechas de decreto e inicio de actividades⁴² de las 50 universidades politécnicas que existen actualmente, distribuidas por entidad de federativa.

Así mismo, la Figura 7.1 muestra el número de Universidades Politécnicas que iniciaron actividades cada año durante el periodo 2001-2012. Durante este ciclo, se fundaron 44

⁴² Seis universidades politécnicas aún no iniciaban actividades al momento de escribir este trabajo.

instituciones, presentando una tasa fundacional anualizada cercana a cuatro, el mínimo fue cero, ocurrido en el año 2012 y, el máximo, nueve, en 2008.

	Universidad	Lugar	Inicio	Fecha de decreto	Reforma 1	Reforma 2
1	UP Aguascalientes	Aguascalientes, Ags.	Septiembre, 2002	Agosto 12, 2002	Mayo 31, 2006	
2	UP Altamira	Altamira, Tamps.	Enero, 2008	Noviembre 23, 2006	Julio 15, 2009	
3	UP Amozoc	Amozoc, Pue.	Septiembre, 2008	Agosto 28, 2009		
4	UP Apodaca, NL	Apodaca, NL	2011	Noviembre 29, 2010		
5	UP Bacalar	Bacalar, Q. Roo	Enero, 2013	Año 2012		
6	UP Baja California	Mexicali, BC	Mayo, 2006	Enero 13, 2009		
7	UP Bicentenario	Silao, Gto.	Septiembre, 2009	Septiembre 14, 2010		
8	UP Centro	Centro, Tab.	Septiembre, 2008	Mayo 28, 2008	Agosto 23, 2008	
9	UP Chiapas	Tuxtla Gutiérrez, Chis.	Agosto, 2005	Diciembre 1, 2004		
10	UP Chihuahua	Ejido Labor de Terrazas	Septiembre, 2008	Noviembre 5, 2008		
11	UP Cuernavaca	Durango	s. f.	Año 2012		
12	UP Durango	Dolores Hidalgo, Dgo.	Septiembre, 2005	Agosto 11, 2005		
13	UP Francisco I. Madero	Francisco I. Madero, Hgo.	Agosto, 2005	Julio 11, 2005	Febrero 4, 2008	
14	UP Golfo	Paraíso, Tab.	Agosto, 2007	Octubre 11, 2006		
15	UP Gómez Palacio	Gómez Palacio, Dgo.	Septiembre, 2005	Agosto 11, 2005	Octubre 14, 2007	
16	UP Guadalajara	Tlajomulco de Zúñiga	Mayo, 2006	Febrero 10, 2004		
17	UP Guanajuato	Cortázar, Gto.	Septiembre, 2005	Agosto 2, 2008		
18	UP Guerrero	Taxco de Alarcón, Gro.	Septiembre, 2008	Julio 14, 2009		
19	UP Huatusco	Huatusco, Ver.	Septiembre, 2008	Agosto 22, 2008		
20	UP Huejutla	Huejutla de Reyes, Hgo.	Año 2012	Año 2012		
21	UP Juventino Rosas	Juventino Rosas, Gto.	Septiembre, 2007	Septiembre 4, 2009		
22	UP Lázaro Cárdenas	Michoacán	s. f.	Año 2012		
23	UP Mar y la Sierra	Eloa, Sin.	s. f.	Año 2012		
24	UP Mesoamericana	Tenosique, Tab.	Enero, 2008	Octubre 11, 2006		
25	UP Metropolitana Hgo	Pachuca, Hgo.	Septiembre, 2008	Noviembre 17, 2008		
26	UP Metropolitana Puebla	Puebla, Pue.	2011	Año 2010		
27	UP Morelos	Jiutepec, Mor.	Septiembre, 2004	Julio 7, 2004		
28	UP Nayarit	Tepic, Nay.	s. f.	Año 2012		
29	UP Pachuca	Zempoala, Hgo.	Enero, 2004	Marzo 15, 2004	Julio 31, 2006	Febrero 4, 2008
30	UP Pénjamo	Pénjamo, Gto.	Septiembre, 2007	Septiembre 4, 2009		
31	UP Puebla	Juan C. Bonilla, Pue.	Septiembre, 2004	Julio 14, 2004		
32	UP Querétaro	Querétaro, Qro.	Enero, 2006	Octubre 25, 2005		
33	UP Quintana Roo	Benito Juárez, Q. Roo	2011	Mayo 21, 2010		
34	UP Región Ribereña	Cd. Miguel Alemán, Tamps.	Septiembre, 2009	Julio 15, 2009		
35	UP San Luis Potosí	Tierra Blanca, SLP	Septiembre, 2001	Junio 27, 2001	Agosto 7, 2008	
36	UP Santa Rosa Jáuregui	Santa Rosa Jáuregui, Qro.	2012	Año 2012		
37	UP Sinaloa	Mazatlán, Sin.	Mayo, 2005	Septiembre 6, 2004		
38	UP Sur Zacatecas	Juchipila, Zac.	Enero, 2009	Enero 7, 2009		
39	UP Tapachula	Tapachula, Chis.	Septiembre, 2011	Año 2011		
40	UP Tecámac	Tecámac, Méx.	Septiembre, 2008	Agosto 18, 2008		
41	UP Texcoco	Texcoco, Méx.	2011	Noviembre 14, 2011		
42	UP Tlaxcala	Tepeyanco, Tlax.	Enero, 2005	Noviembre 25, 2004		
43	UP Tlaxcala Poniente	Hueyotlipan, Tlax.	2011	Marzo 30, 2010		
44	UP Tulancingo	Tulancingo de Bravo, Hgo.	Agosto, 2002	Diciembre 2, 2002	Junio 20, 2005	Agosto 21, 2006
45	UP Uruapan	Michoacán	s. f.	Año 2012		
46	UP Valle de México	Tultitlán, Méx.	Septiembre, 2004	Diciembre 10, 2003		
47	UP Valle de Toluca	Almoleza de Juárez, Méx.	Septiembre, 2006	Noviembre 13, 2006		
48	UP Valle Evora	Angostura, Sin.	Septiembre, 2011	Año 2012		
49	UP Victoria	Cd. Victoria, Tamps.	Septiembre, 2007	Noviembre 23, 2006	Julio 15, 2009	
50	UP Zacatecas	Fresnillo, Zac.	Enero, 2003	Septiembre 2, 2002		

Tabla 7.1.- Universidades politécnicas en México distribuidas por entidad federativa

Fuente: Elaboración propia basado en CUP (2012)

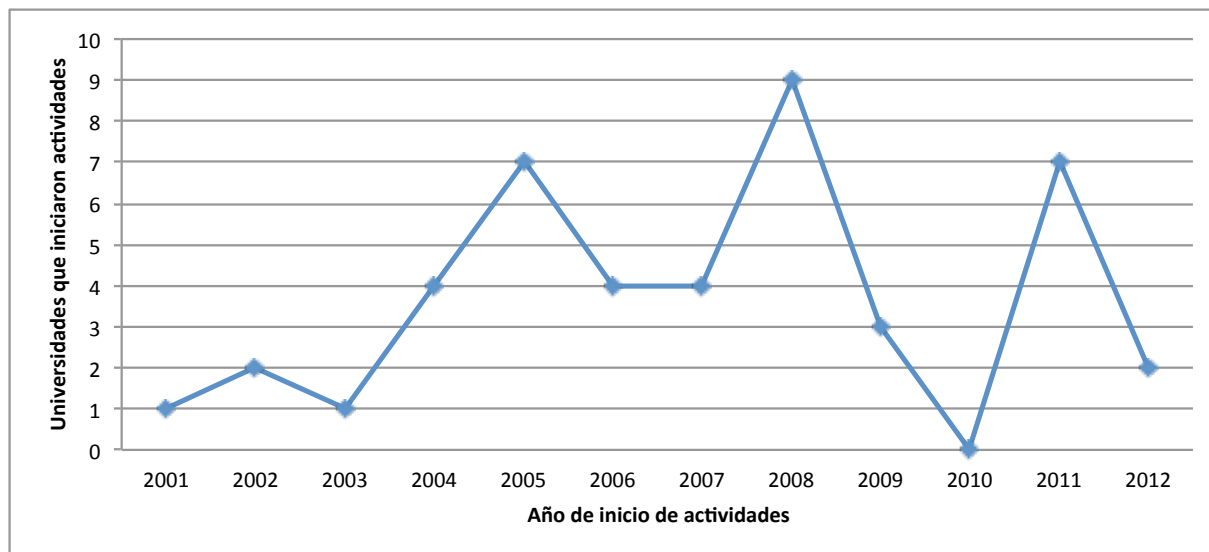


Figura 7.1.- UUPP mexicanas distribuidas por año de fundación
Fuente: Elaboración propia

Los objetivos de las universidades politécnicas están organizados en torno a las funciones sustantivas reconocidas en toda universidad pública: docencia, investigación y difusión de la cultura y la ciencia, buscando

... impartir educación superior de licenciatura, y de posgrado, al nivel de especialización tecnológica, preparar profesionales con una sólida formación científica, técnica y en valores, y conscientes del contexto nacional en lo económico, político y social. Llevar a cabo investigación aplicada y desarrollo tecnológico, pertinentes para el desarrollo económico y social de la región, del estado, y de la nación y difundir el conocimiento y la cultura a través de la extensión universitaria y la formación a lo largo de toda la vida (SEP, s.f.).

El Subsistema de Universidades Politécnicas ofrece opciones de educación superior y posgrado principalmente en el nivel de especialización tecnológica a egresados de nivel medio superior, técnico superior universitario y profesional asociado, así como los egresados del nivel licenciatura de las instituciones de educación superior del país, y los propios egresados de las universidades politécnicas.

El sistema muestra gran apertura hacia nuevas formas de enseñanza-aprendizaje diseñadas con enfoques educativos flexibles y centrados en el aprendizaje y el otorgamiento de constancias institucionales de las funciones adquiridas durante cada ciclo de formación, con el objeto de que los alumnos puedan utilizarlos en el ámbito laboral. La oferta futura de estudios de posgrado del nivel de maestría y doctorado, se determinará en función del nivel de madurez que alcancen los cuerpos académicos.

Lo anterior, se fundamenta en una estrecha vinculación de las universidades politécnicas con su entorno y una intensa colaboración interinstitucional, mediante la operación de redes para el trabajo académico, de ámbitos estatal, regional, nacional e internacional.

En cuanto a la forma de gobierno, cada universidad politécnica tiene una Junta Directiva que incluye a miembros de la sociedad, que participa en la designación del Rector, quien ejerce la dirección y gestión de la institución; y en la aprobación del marco normativo universitario. Otra forma de coparticipación y corresponsabilidad entre sociedad y universidad; es la integración del Consejo Social con la función de supervisar la actividad económica de la universidad y su relación con el desempeño de los servicios, fomentando la rendición de cuentas. La función de dirección académica la realizan los directores de división y directores de programa académico dependientes del Rector quien preside un Consejo Consultivo que lo asesora en materia académica y universitaria. Finalmente, existe un Consejo de Calidad, formado por autoridades y profesores, para la toma de decisiones de índole académico y de aseguramiento de la calidad de los procesos que lleva a cabo la universidad.

Mientras no existan organismos evaluadores ad-hoc, las evaluaciones diagnósticas las realizarán los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C. (CIEES) y las acreditaciones por instancias como el Consejo para la Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI).

En cuanto a los procesos de gestión, impulsan la certificación de procesos estratégicos de gestión conforme a normas ISO 9000:2000 u otras que pudieran surgir, adecuadas para instituciones educativas.

7.1.2 El control del modelo educativo

El modelo de las universidades politécnicas intenta romper con la formación tradicional de los ingenieros en el país, mediante un Modelo Educativo Basado en Competencias⁴³ (MEBC). La gestión del MEBC requiere controlar la implementación de seis procesos que contemplan desde la fundación de una universidad, hasta el seguimiento de los egresados, por lo tanto, intervienen actividades y tareas académicas, administrativas, financieras, de equipamiento, de infraestructura y jurídicas, de acuerdo a la Figura 7.2.

La gestión del MEBC está normado por el documento: *Modelo de Gestión por Competencias de las Universidades Politécnicas*, emitido por la CUP en el año 2009.

Proceso de planeación de la fundación y el desarrollo

El control del proceso de fundación de una UP se establece a partir de dos instrumentos normativos: 1) el Convenio de Coordinación para la creación, operación y apoyo

⁴³ Una competencia es la “*capacidad o capacidades de una persona para ejecutar o desempeñar, eficaz, eficiente y consistentemente el conjunto de actividades de una función académica, laboral o profesional*” (CUP, 2009, p. 89).

financiero de la nueva Universidad Politécnica y 2) el Decreto o Acuerdo de creación de la Universidad.

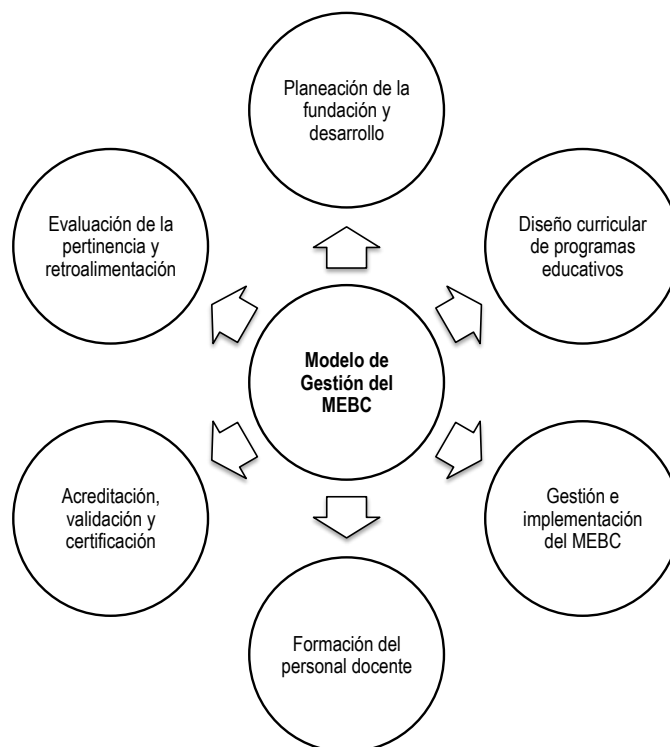


Figura 7.2.- Modelo de gestión de la EBC
Fuente: Elaboración propia basado en CUP (2009, p.7)

1. El Convenio de Coordinación para la creación, operación y apoyo financiero, estipula la obligación que adquieren los gobiernos federal y estatal de crear un organismo descentralizado estatal que contará con tres órganos colegiados -de gobierno, académico y para vinculación y financiamiento-, estructura orgánica y funcional genéricas, que implantará lo establecido en el MEBC.
2. El Convenio de Creación tiene como efecto la fundación de un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado, emitido por el Ejecutivo o la Legislatura del

estado, dicho ente es la Universidad Politécnica. Así mismo, establece la Junta Directiva como órgano supremo de gobierno en la nueva UP, cuya conformación incluye a una fracción representante de la federación, con derecho a voto, cuyo derecho es hacer cumplir los compromisos adquiridos en el Convenio para la creación, operación y apoyo financiero.

Financiamiento

Acorde al Convenio de Coordinación para la creación, operación y apoyo financiero, el modelo de control del financiamiento de la nueva universidad es de apoyo solidario, es decir, 50% es obligatorio para el gobierno federal y 50% para el gobierno estatal; el monto resultante constituirá sus ingresos ordinarios –irreductibles-.

La asignación de los presupuestos se hace mediante un convenio anual entre ambas partes, tomando como criterios la matrícula –costo por alumno –, el desempeño y logro de objetivos institucionales y la observancia de la aproximación a las siguientes proporciones por función: el 60% a la docencia, 10% a la investigación, 10% a la difusión, y 20% para administración y servicios generales. Además, los recursos de origen federal se distribuyen de acuerdo al siguiente criterio: 50% se destinan a servicios personales y el restante 50% para materiales y suministros, servicios generales y bienes muebles e inmuebles.

Los recursos propios generados por cada universidad, previo conocimiento y autorización de la Junta Directiva, se destinan para gastos de equipamiento únicamente, excluyendo, los gastos de operación. Los estados financieros de la UP deben remitirse a la CUP los

días 15 de los meses de abril, julio y octubre, para verificar el correcto ejercicio de los recursos.

En el caso de la plantilla de personal la CUP sugiere utilizar la estructura orgánica, el catálogo de puestos y el tabulador de sueldos a través de la normatividad para la gestión del MEBC. Adicionalmente, la SEP proveerá recursos extraordinarios para la universidad dependiendo de la participación de ésta en programas específicos y de sus indicadores de desempeño que resulten de la evaluación institucional.

Normatividad

Parte del control lo conforman dos instrumentos normativos comunes a todas la UUPP emitidos por las juntas directivas de cada universidad, con la finalidad de regirse por normas idénticas “*que protegen al modelo educativo*” (CUP, 2009, p. 14). La CUP permite que cada institución establezca una normatividad propia para atender necesidades emergentes que requieran atención inmediata, sin embargo, la CUP considera que “... *puede representar un problema mayor si no se cuida que esa normatividad sea armónica respecto de la normatividad fundamental...*” (Ídem). El Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico y el Reglamento de Estudios “... *proporcionan seguridad jurídica a dos importantes sectores de la comunidad universitaria, los profesores y los estudiantes.*” (Ídem).

Infraestructura física y equipamiento

El control de la gestión del desarrollo de las UUPP contempla los aspectos diseño, construcción y obtención, operación y mantenimiento de la infraestructura y

equipamiento, que comprende los siguientes procesos, en base al Manual de Espacios Educativos para Universidades Politécnicas (CUP, 2009, p. p. 15-38):

1. Definición y ubicación del campus. El terreno deberá ubicarse cerca de una población de más de 100 000 habitantes con egresados de educación media superior, medios de comunicación accesibles, con distancias, tiempos y costos reducidos, y medios de comunicación accesibles para localidades cercanas y lejanas, no importando su densidad de población. Debe tener una extensión mínima de 20 hectáreas y máximo de 25, preferentemente cuadrado o rectangular en una proporción 1:3, plano y con un área disponible de 100%, es decir, libre de construcciones o afectaciones. Adicionalmente, debe contar con todos los servicios urbanos, como: vialidades terminadas y seguras para establecer paraderos y accesos al campus, transporte urbano económicos y con posibilidad de interconexión, seguridad pública, energía eléctrica, servicio telefónico e Internet, agua potable y drenaje sanitario, entre otros. Plan maestro de construcción. Determina las edificaciones que deberán hacerse en cada campus, mostradas en la Tabla 7.2, cuyo desarrollo, sigue un programa de construcción anual cuya secuencia depende de las prioridades de cada universidad.
2. Diseño de edificaciones y espacios abiertos. El diseño de edificios y espacios abiertos se valida en las reuniones nacionales anuales que organiza la CUP, haciendo énfasis en los espacios, ambientes, mobiliario y equipamiento, arquitectónicamente armónicos para facilitar el tipo de servicio para el que se concibieron –el documento normativo muestra ejemplos como mapas, fotografías, prototipos, entre otros-.

Infraestructura física del campus universitario
Un edificio de gobierno
Un edificio de auditorio y áreas para negocios y extensión educativa
Cuatro unidades de docencia
Cuatro edificios de laboratorios- talleres, con áreas para investigación y desarrollo de posgrados
Una biblioteca universitaria
Un edificio que alberga el centro de idiomas y la unidad de servicios informáticos; así como el SITE central y la unidad de desarrollo de software académico
Un gimnasio-auditorio, con áreas alternas para actividades culturales y desarrollo físico
Un audiorama o escenario al aire libre (opcional)
Un almacén general
Una cafetería universitaria
Un cuarto de basura y residuos controlados
La unidad de servicios de librería, papelería, fotocopiado y área médica
Estacionamientos con capacidad aproximada para atender entre 800 y 1200 usuarios
Un circuito vehicular, con doble carril, uno para automóviles y otro para ciclistas y para actividades deportivas
Andadores peatonales techados y al aire libre
Dos plazas, una cívica y otra para eventos tecnológicos o culturales
Una pista al aire libre para la práctica de atletismo
Canchas múltiples, y en su caso, de fútbol soccer
Dos casetas de control
Una planta de tratamiento de aguas residuales

Tabla 7.2.- Infraestructura del campus de una UP
Fuente: Elaboración propia basado en CUP (2009, p. 36)

Servicio	Tipo	Infraestructura
Académico	Aprendizaje teórico	Aulas multifuncionales, salas de videoconferencia y audiovisuales, auditorios, para idiomas y cómputo, entre otros.
	Aprendizaje práctico	Laboratorios y talleres -básicos y especializados-, áreas para investigación científica y tecnológica, por ejemplo: laboratorios de ciencias básicas, de simulación, de manipulación virtual; aulas multimedia, cámara Gesell, plantas piloto, campos experimentales, incubadoras de empresas, entre otros.
	Auto-aprendizaje	Centros de auto estudio para idiomas y cómputo, laboratorios y talleres con acceso libre, salas de estudio y cubículos para el desarrollo de proyectos, incubadoras de empresas
	Apoyo académico y desarrollo humano	Biblioteca universitaria y biblioteca del Centro de Idiomas, centros de apoyo informático y de desarrollo de software académico, entre otros. Áreas para la formación de competencias genéricas y el desarrollo de actividades culturales, recreativas y deportivas: aulas multifuncionales, cubículos de tutorías y asesorías, audiovisuales, auditorio, audiorama, gimnasio, áreas deportivas al aire libre, áreas verdes, pistas de atletismo y caminata, plazas cívicas, entre otras.
Apoyo operativo	Rectoría, gestión académica y administrativa, vinculación y otras	Edificios de gobierno, negocios, salas de juntas, aulas de capacitación y de extensión académica, oficinas, cubículos, comedor, papelería, librería, fotocopiado, hospedaje, mantenimiento y materiales, cuartos de basura y para residuos controlados, estacionamiento de autos y bicicletas, áreas jardineadas, entre otros.

Tabla 7.3.- Infraestructura del campus de acuerdo al tipo de servicio
Fuente: Elaboración propia basado en CUP (2009, p. 36)

3. La Tabla 7.3, describe la infraestructura de cuatro tipos de servicios académicos y uno de apoyo operativo.
4. Construcción de edificaciones y espacios. El ritmo y secuencia de construcción de los edificios está normado por la CUP. Los cambios a la planeación se permiten en función del comportamiento del crecimiento de la matrícula y la inversión financiera que disponga la federación, estados y municipios; la CUP hace respetar los lineamientos previstos bajo la supervisión y la comunicación con las universidades, institutos o Comités de Constructores de Escuelas (p. 37).
5. Definición de equipamiento y puesta en operación. Ídem al punto 4.
6. Mantenimiento permanente y preventivo de la infraestructura y equipamiento. Ídem punto 4.
7. Desarrollo, operación, control y certificación sustentable del campus. En este punto se consideran los programas de protección civil, programas de uso y administración de los espacios y equipos, programas para preservación ecológica y ambiental, certificación de laboratorios y talleres, certificación de redes, equipos y operadores, certificación de servicios y productos, entre otros, con la finalidad de lograr el desarrollo sustentable del campus, la preservación ecológica y del medio ambiente, la realización de actividad deportiva, recreativa y cultural en las UUPP, equipamiento y la inclusión del sector social con discapacidad.

Diseño curricular de programas educativos

El proceso de diseño curricular genera productos a través de los cuales se realiza el control de las actividades académicas de las universidades politécnicas. La CUP dispone un área funcional para diseño curricular de los programas educativos, encargada de evaluar la pertinencia y responder a las solicitudes para creación o ampliación de la oferta educativa en las universidades, la cual está facultada para convocar a grupos académicos colegiados para revisar la información necesaria y establecer los componentes curriculares que conforman un programa educativo.

Consulta al sector productivo

La primera etapa del proceso de diseño curricular inicia con la consulta a los sectores que conforman el entorno de las universidades politécnicas. Esta actividad permite obtener la información necesaria para sustentar la toma de decisiones referente a la pertinencia de la oferta educativa. Los productos generados en esta etapa del proceso son los estudios de factibilidad, entrevistas con empresarios y los estudios sectoriales que controlan el diseño posterior de los planes y programas de estudio ya restringen las posibilidades de diseño a las necesarias para satisfacer las necesidades manifestadas en los estudios correspondientes.

En esta etapa también se obtiene información acerca de la población que potencialmente ingresará como estudiantes del programa educativo, obteniendo información de la edad, género, formación previa, estado civil, vida social, intereses y nivel socioeconómico, con la finalidad de contemplar estrategias y técnicas de enseñanza-aprendizaje, tutoría y asesoría, entre otras.

La información resultante de esta etapa sirve como insumo para guiar el diseño curricular, determinando el perfil del profesional a formar y el perfil de los aspirantes a cursar el programa educativo.

Diseño curricular

Una vez realizada la Consulta al sector productivo, la CUP convoca a los grupos de diseño curricular conformados por docentes, para generar, en base a la información generada en la etapa previa, dos instrumentos de control del diseño curricular: 1) la matriz de campos profesionales que define los sectores productivos y las áreas de inserción laboral, así como el perfil profesional, y 2) la matriz de suficiencia que establece las funciones, competencias y capacidades que conformarán el perfil profesional del egresado.

El diseño transversal es otro de los aspectos importantes del currículum. La CUP ha integrado academias nacionales de Ciencias Básicas, Desarrollo Humano e inglés para diseñar y establecer los contenidos y enseñanza de las asignaturas transversales. La academia de Ciencias Básicas ha generado trece asignaturas para la docencia de las ciencias que permiten “... *comprender y modelar los fenómenos de la naturaleza, sirven de plataforma o base para desarrollar nuevos conocimientos...*”, la academia de Desarrollo Humano ha integrado seis asignaturas sobre dicha área y la academia de inglés ha establecido nueve programas de estudio para certificar a los estudiantes en los niveles B1 y B2 que establece el marco europeo de certificación de dominio de lenguas extranjeras (CUP, 2009, p. 48). Las academias establecen los planes y programas de estudio, así como los manuales de asignatura.

Otros grupos colegiados especializados en diseño curricular se encargan de revisar los diseños curriculares finales para determinar las funciones, competencias y capacidades de cada programa educativo, estableciendo con ello la Norma de Institución Educativa (NIE). Estos grupos en la actualidad todavía no han entrado en funciones.

La Tabla 7.4 muestra sintéticamente los componentes del diseño curricular de las UUPP descrito en este apartado.

Insumos			
Fundamentos	Atributos profesionales	Atributos de los aspirantes	
<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de factibilidad • Entrevistas con empresarios • Estudios sectoriales 	<ul style="list-style-type: none"> • Campo profesional • Sector y subsector productivo • Objetos del perfil profesional • Funciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Formación previa 	
Diseño curricular			
Componentes del programa educativo	Elementos de diseño	Instrumentos de control	Atributos
<ul style="list-style-type: none"> • Perfil profesional • Mapa curricular • Plan de estudios • Programas de estudio 	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones • Competencias • Criterios de desempeño • Ciclos de formación y salidas laterales • Evaluación de criterios de desempeño 	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de campos profesionales • Matriz de suficiencia • Manual de la asignatura • Norma de Institución Educativa (NIE) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinencia • Coherencia • Normalización

Tabla 7.4.- Componentes del proceso de diseño curricular de las UUPP
Fuente: Elaboración propia basado en CUP (2009, p. 43)

Lineamientos de diseño curricular

Los lineamientos que establece la CUP que guían el diseño del currículum de las universidades politécnicas son:

- Una asignatura debe tener entre 45 y 120 horas totales, presenciales y no presenciales, en un cuatrimestre. Las horas no presenciales permiten la realización de actividades sin la presencia del profesor.
- Se cursan siete asignaturas por cuatrimestre, excepto en el cuarto y séptimo cuatrimestres.

- Los cuatrimestres deben tener un máximo de 600 horas.
- A la semana se deben cursar entre 30 y 35 horas presenciales y entre 5 y 10 no presenciales.
- Las asignaturas establecidas por las academias de Ciencias Básicas y Desarrollo Humano se cursarán en los primeros seis cuatrimestres con 45 horas cada uno de ellos. Las asignaturas de Ciencias Básicas, se elegirán de acuerdo a las características del programa educativo.
- Las asignaturas de inglés se cursarán en nueve cuatrimestres de 90 horas cada uno.
- La certificación del idioma inglés se realizará a partir del Marco Europeo en los niveles B1 y B2.
- Las estancias se realizarán en el cuarto y séptimo cuatrimestre con una duración de entre 100 y 300 horas.
- La estadía se realizará en el décimo cuatrimestre con una duración de 600 horas.
- Los productos generados por los grupos de diseño curricular, fundamentarán los procesos de validación y registro de los programas educativos de cada UP.

Gestión e implementación del MEBC

La operación y gestión de los programas educativos basados en competencias que hasta ahora han realizado las universidades, ha generado un conocimiento común en el sistema de UUPP, de tal manera, que se identifican tres elementos claves de este proceso que se promueven desde el nivel institucional a través de la CUP: 1) Planeación

de la formación, 2) Evaluación del aprendizaje y 3) Seguimiento y apoyo a los estudiantes.

Planeación de la formación

Se promueve la planeación de la docencia que genere aprendizaje significativo con “... *práctica de alto nivel social y relevancia cultural*”, procure el dominio de ciertas áreas específicas a través de la práctica y el ejercicio rutinarios, pero que a la vez, permitan la autorreflexión en el ejercicio de las competencias adquiridas, por lo tanto, se estimula la enseñanza a través de proyectos, análisis de casos, del servicio y realización de prácticas.

La planeación de la formación implica que los recursos al interior de las universidades -espacios de formación, tiempos, formas de evaluación de los aprendizajes, materiales de apoyo, laboratorios o talleres y docentes-, se organicen de forma tal que recreen las condiciones adecuadas para el desarrollo de relaciones entre los grupos de trabajo, las tareas y las funciones de cada actor, los insumos que requieren y el conjunto de normas y estándares que controlen su desempeño –comunidades de práctica-. Lo anterior implica que la implementación de los programas educativos debe contar con una infraestructura significativa de laboratorios y talleres para desarrollo de habilidades prácticas y de investigación; así como, una planta docente con el nivel de formación adecuado (CUP, 2009, p. p. 52-54, 61-62).

Evaluación del aprendizaje

La evaluación del aprendizaje se realiza a partir de rúbricas que establecen los criterios para evaluar un conjunto de evidencias que, al finalizar el cuatrimestre se integran en un portafolio de evidencias.

Para ello se definen, primero, los productos generados en el aprendizaje de cada asignatura y cuatrimestre, los cuales, deben enfocarse en la adquisición de las competencias que se promueven en el ciclo de formación de acuerdo a la matriz de suficiencia.

Para cada producto debe establecerse una rúbrica que determina los criterios y estándares de evaluación, los cuales, deben ser conocidos ampliamente por el docente. Las rúbricas establecen los niveles máximos y/o mínimos esperados en la ejecución de una tarea del proceso de formación, la evaluación del docente determinará el grado de cumplimiento de dichos estándares por parte de los estudiantes. Para cada rúbrica se asigna una calificación, por lo que la calificación de una asignatura, será el resultado de las calificaciones obtenidas en las evidencias a través de las rúbricas. En consecuencia este proceso de evaluación de rúbricas genera un vínculo fuerte entre el docente y el estudiante, el cual es sumamente importante para lograr la veracidad y credibilidad del proceso de evaluación.

Finalmente, el portafolio de evidencias, es integrado con todas las evidencias realizadas en cada ciclo escolar.

El proceso de evaluación implica la realización de trabajo colegiado de los académicos para definir los productos de las asignaturas y las rúbricas, así como una comunicación

eficaz con los estudiantes para que los contenidos de las asignaturas, productos/evidencias, rúbricas, espacios y tiempos de evaluación sean claros y estén disponibles para ellos.

Seguimiento y apoyo a estudiantes

El seguimiento y apoyo a los estudiantes se realiza mediante la tutoría y asesoría por parte del personal académico y por un conjunto de servicios de asistencia que pueden ser intra o interinstitucionales, con el propósito de inhibir los índices de rezago, reprobación y abandono escolar.

La tutoría y la asesoría son instrumentos que forman parte del sistema de control del desempeño académico de los estudiantes, en aspectos que no se pueden atender en el proceso de enseñanza-aprendizaje del currículum, porque no son disciplinares, sin embargo, son intrínsecos al estudiante. Los servicios de apoyo son recursos disponibles para aumentar la efectividad de los mecanismos de control de acuerdo a las necesidades particulares de cada individuo.

El tutor es un docente asignado para que realice un acompañamiento durante el proceso de formación de los estudiantes, en dos momentos, el primero, relacionado con el seguimiento a las actividades de formación que ocurren en los espacios académicos internos de la universidad y la vigilancia de la carga de trabajo de cada cuatrimestre, apoyando al estudiante a elegir el número asignaturas y créditos que podrá cursar considerando el número de asignaturas reprobadas y su desempeño académico; el segundo, con el proceso formativo realizado en espacios externos -como las estancias o la estadía-.

Otra de las funciones del tutor se relaciona con la identificación de problemas de índole económica, personal-afectiva y académica que influyan en el desempeño de los estudiantes, con la finalidad de que la institución implemente acciones conducentes a la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje mediante servicios de apoyo a los estudiantes como becas, consultas médicas, entre otros.

En lo que se refiere a las asesorías, éstas tienen como objetivo apoyar las acciones académicas implementadas para subsanar deficiencias en la formación de los jóvenes, por lo tanto son individualizadas, de carácter específico, emergentes y temporales.

Formación del personal docente

Conforme lo establece el MEBC (CUP, 2009, p. p. 63-64), el perfil del profesor lo conforman cuatro dimensiones: 1) dominio disciplinar, 2) atributos personales, 3) competencias docentes y 4) competencias tecnológicas.

La plantilla docente debe mostrar un equilibrio entre la experiencia académica de educación superior –docentes de tiempo completo- y en el ámbito laboral –docentes de asignatura- procurando contratar, por cada 30 alumnos, un profesor de tiempo completo y tres de asignatura (p. 65).

Algunas de las actividades que deben desarrollar los docentes son:

- Diagnóstico de los conocimientos previos del alumno.
- Planificación de las sesiones de aprendizaje.
- Diseño y desarrollo de estrategias y experiencias para promover el aprendizaje significativo.

- Elaboración y aplicación de instrumentos de evaluación.
- Utilizar en las unidades de aprendizaje materiales digitales.
- Aplicar distintas modalidades educativas.
- Lectura crítica de los medios.
- Aplicación adecuada de tecnologías de la información en el aula.

La CUP ha diseñado un Diplomado en la modalidad a distancia, cuyo diseño contempla cinco módulos de acuerdo a la Tabla 7.5, con el objetivo de formar a los profesores de tiempo completo de las UUPP en los lineamientos distintivos del modelo EBC, para fortalecer y enriquecer su práctica docente mediante el desarrollo de las siguientes capacidades (p. p. 66-67):

- Aplicar en la práctica docente los conceptos, lineamientos y principios de la Educación Basada en Competencias (EBC), así como los recursos pedagógicos y didácticos relativos al modelo educativo de las UUPP.
- Promover el aprendizaje significativo y colaborativo, así como fomentar el pensamiento crítico.
- Generar ambientes de aprendizaje propicios para el desarrollo de las competencias definidas en el perfil de egreso de los estudiantes.
- Incorporar esquemas de formación, desarrollo, interacción y comunicación más flexibles que permitan una mayor cobertura e impacto.
- Fomentar el uso de la tecnología educativa para enriquecer y diversificar los procesos de enseñanza-aprendizaje presenciales.

Módulo	Propósito
Módulo I. El Modelo Educativo de las Universidades Politécnicas: contexto social, teórico y diseño curricular.	Identificar el papel del docente en el marco del modelo basado en competencias, la importancia de su función, así como la identificación y apropiación de los principales conceptos de este enfoque educativo.
Módulo II. Ambientes de aprendizaje en las Universidades Politécnicas: su planeación y aprovechamiento de materiales curriculares.	Dotar a los docentes de las habilidades básicas para diseñar ambientes de aprendizaje propicios a los diversos espacios de formación que determina el modelo, aprovechando los materiales curriculares diseñados para ello, en especial, el Manual de Asignatura.
Módulo III. La evaluación en el contexto de la EBC.	Comprender el proceso de evaluación en EBC, establecer criterios básicos de evaluación para la selección y aplicación de los instrumentos de evaluación, así como lograr su implementación en el modelo educativo de las Universidades Politécnicas.
Módulo IV. Acciones de acompañamiento en el modelo basado en competencias de las Universidades Politécnicas: facilitación, asesorías y tutorías.	Capacitar a los docentes para atender las funciones de facilitación, asesoría y tutoría en el modelo EBC de las Universidades Politécnicas.
Módulo V. Uso pedagógico de los recursos tecnológicos en el Modelo EBC.	Habilitar al docente en el conocimiento, manejo y gestión de los recursos tecnológicos para diversificar los procesos de enseñanza-aprendizaje presenciales y no presenciales que fortalezcan el modelo EBC.

Tabla 7.5.- Estructura del Diplomado de Formación Docente de las UUPP
Fuente: Elaboración propia basado en CUP (2009, p. 67-68)

Acreditación, validación y certificación

Los programas educativos de la UUPP contemplan tres ciclos de formación diseñados para que el estudiante, al final de cada uno, obtenga competencias específicas requeridas en el campo profesional, las cuales, pueden ser acreditadas por la SEP.

De conformidad con la Tabla 7.6, al concluir el primer ciclo de formación, el alumno puede optar por la primera acreditación y egresar como Técnico Profesional, al final del segundo ciclo, tiene como opción de egreso ser Profesional Asociado y, finalmente, al concluir el tercer ciclo acreditarse como ingeniero y/o licenciado. De esta manera, la acreditación es un proceso mediante el cual la SEP, a través de la Dirección General de Profesiones, otorga a los estudiantes, certificados de validez oficial, que acreditan los conocimientos adquiridos durante la estancia en la institución, en las salidas laterales

contempladas en los dos primeros ciclos de formación y al finalizar el tercer ciclo como profesionalista.

Acreditación	Técnico profesional	Profesional asociado	Profesional	Dirección General de Profesiones
Ciclo de formación	Primero	Segundo	Tercero	
Certificación	Normas Institución Educativa (NIE)			Conocimiento

Tabla 7.6.- Acreditación y certificación en el Modelo educativo de UUPP

Fuente: Elaboración propia basado en CUP (2009, p. 75)

Los programas educativos entran a un proceso de revisión curricular, denominado validación, con el propósito de verificar que fueron diseñados conforme a la metodología de diseño curricular de la CUP.

La certificación, en cambio, es un proceso interno que reconoce formalmente las competencias planteadas en el diseño curricular de los programas educativos a través de Normas de Institución Educativa (NIE). La CUP pretende que a mediano y largo plazos, los procesos de normalización y certificación se lleven a cabo, para ello un paso previo es consolidar los programas educativos homologados.

Evaluación de la pertinencia de la oferta educativa

La CUP contempla dos estrategias para retroalimentar al sistema de control que asegura la pertinencia de los programas educativos: 1) Estudio del Entorno Productivo⁴⁴ y 2) el Seguimiento de Egresados.

⁴⁴ La CUP denomina a este proceso Validación de programas educativos, pero se optó por cambiar el nombre, debido a que, tal denominación, puede generar confusión con la validación de los programas educativos que se describe en el punto anterior, la cual, asegura que el diseño de los programas educativos se apegue a la metodología de diseño

Estudio del Entorno Productivo

La finalidad del estudio es obtener información que permita retroalimentar y establecer los controles que aseguren que la oferta educativa sea pertinente a las necesidades de las empresas, es decir, que los perfiles de egreso se ajusten a los perfiles de puesto demandados por los cambiantes mercados laborales. La idea es que las UUPP dispongan de información acerca de las necesidades y problemas del sector económico y social.

Para lograr lo anterior, las UUPP cuentan con áreas de vinculación, las cuales deberán enlazarse sistemática y permanentemente con los diversos sectores de la sociedad, estableciendo vínculos en dimensiones académicas, sociales, empresariales e institucionales. Como resultado de proceso de vinculación y para lograr el análisis de las necesidades de personal del entorno productivo, se diseñan instrumentos diversos para recabar la información, por medio de entrevistas y encuestas, con finalidad de orientar a los planes y programas de estudio a las necesidades del sector productivo, retroalimentándolos para la formación de personal cuyas competencias sean útiles al sector productivo, así como detectar oportunidades de negocio en materia de educación continua, servicios de asesoría e innovación y desarrollo tecnológico (CUP, 2009, p. p. 81 - 82).

Seguimiento de Egresados

Básicamente, este estudio persigue objetivos similares al Estudio del Sector Productivo, sin embargo, los datos se recaban a partir del seguimiento permanente de los egresados

de las Universidades Politécnicas. Así, constituye en una herramienta para la mejora y actualización del control de la pertinencia de la oferta educativa.

El Seguimiento de Egresados apoya la toma de decisiones para el establecimiento de políticas de desarrollo institucional, al proveer de información actualizada y permanente sobre egresados y mantener el vínculo con ellos (CUP, 2009, p. p. 84-86).

7.1.3 Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas

De acuerdo al Reglamento Interior de la SEP, expedido el 21 de enero de 2005 y reformado el 11 de octubre de 2012, la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas tiene atribuciones para:

- Proponer las políticas para el desarrollo de las universidades y para el cumplimiento de sus objetivos.
- Promover el diseño, desarrollo e innovación curricular de programas académicos, planes y programas de estudio, materiales educativos e instrumentos de evaluación del aprendizaje de la educación.
- Promover los procesos de planeación participativa, de autoevaluación y evaluación externa de los programas educativos y de la gestión institucional, así como el desarrollo de programas integrales de fortalecimiento institucional.
- Impulsar el mejoramiento de la calidad de los programas y servicios, así como la atención a las recomendaciones formuladas por organismos evaluadores externos de programas educativos, gestión y administración institucional.
- Fomentar el desarrollo y consolidación de cuerpos académicos y de sus líneas de

generación y aplicación del conocimiento en las instituciones.

- Promover la adecuación de la estructura orgánica y la actualización normativa de las instituciones.
- Coordinar el funcionamiento y operación de las universidades.
- Participar en el estudio de los proyectos para el establecimiento, desarrollo y extensión de universidades, así como proponer políticas en materia de equipamiento y mantenimiento, prioridades en construcción, conservación, uso y aprovechamiento de edificios, instalaciones, mobiliario y equipo en las universidades.
- Vigilar que las atribuciones de docencia, investigación aplicada y difusión de la cultura que realizan las universidades guarden relación armónica y complementaria entre ellas y las del sistema de educación superior.
- Supervisar y evaluar el cumplimiento de los programas académicos, así como los de control escolar, administración, vinculación e investigación de las universidades.
- Fomentar en las universidades el desarrollo de actividades de vinculación e investigación que fortalezcan la docencia y apoyen la articulación con los sectores de producción de bienes y servicios.
- Desarrollar un sistema integral de información, así como establecer los procedimientos para el control de los apoyos financieros otorgados a las universidades.
- Proponer políticas para regular la administración de los recursos destinados a las

universidades, así como gestionar los apoyos necesarios para su operación.

- Establecer indicadores para evaluar el desempeño de las instituciones.
- Estudiar y resolver las solicitudes para otorgar el reconocimiento de validez oficial a los estudios, así como otorgar revalidaciones y equivalencias de estudios.
- Inspeccionar y vigilar que las instituciones cumplan con las disposiciones legales aplicables y, en su caso, substanciar los procedimientos e imponer las sanciones que correspondan.

7.2 Evolución del control en la organización

Derivado del análisis documental y de las percepciones de los actores contenida en la narrativa obtenida en las entrevistas, en este apartado se describe, en primer lugar, la fundación y desarrollo del primer ciclo rectoral de la Universidad Politécnica del Centro. Posteriormente, se describe la evolución que experimentó el control en el periodo señalado.

7.2.1 Fundación

Derivado del proyecto de creación del subsistema de UUPP impulsado por la administración del presidente Vicente Fox, tendiente a subsanar las deficiencias de las universidades tecnológicas, “... *porque los muchachos en lugar de estar trabajando se iban a seguir sus estudios...*” y la “... *gran necesidad que se tiene de que los estudiantes salgan con las competencias que le permitan de manera inmediata vincularse con los*

sectores productivos, se habla que Tabasco iba a tener tres universidades politécnicas

[A].

Inicialmente se tiene la necesidad de crear dos universidades, como se comenta:

“Las dos se dan en dos centros de tensión política en nuestro estado: Paraíso con la participación de un partido político, crea, por autonomía de ese municipio, la Universidad de Paraíso, se “lanzan” a dar sus clases sin ningún reconocimiento de la secretaría de Educación local, y menos de la SEP,... entonces se crea un problema fuerte en esa región petrolera... La Universidad Politécnica del Golfo de México daría pie a resolver ese problema... Lo mismo... comienza a surgir un problema en la zona de Tenosique, para evitar otro tipo de problema, se crea la universidad Politécnica Mesoamericana” [A]

Los antecedentes se encuentran en las gestiones que hace la administración del Municipio de Centro encabezadas por el Lic. Evaristo Hernández Cruz durante el trienio 2007-2009, quienes proponen

“... ante la Secretaría de Educación el tipo de carreras y las propuestas curriculares para la misma, sin embargo, como esa universidad tiene que ser sostenida por el gobierno federal... la propia SEP rechaza la aplicación de esas carreras porque ya existían en el ... estado, no íbamos a dar otra vez leyes, agricultura, otra vez arquitectura,... Poner carreras que sean afines al desarrollo futuro del estado, no se entiende esa situación y por lo cual se crea una especie de resistencia y empieza una situación ajena a lo educativo...” [A]

Esta situación crea la posibilidad de crear otra universidad politécnica, la tercera en el estado y que se había previsto para el estado,

“... para mala fortuna llega la primera gran inundación que sufre nuestro estado, ... se retrasa la creación por la falta de recursos y es hasta el año de 2008, cuando se llega a un acuerdo en el caso de la creación de la Universidad Politécnica del Centro [énfasis en la frase “del Centro”]... se dice “del Centro” porque pertenece a la región del Centro, nuestro estado está dividido en cuatro

regiones: la región del centro, la Chontalpa, la Sierra y los Ríos, la del Centro ubica la posibilidad de ofertar las carreras a los municipios de la región Centro, Jalpa de Méndez, Nacajuca, Jalapa, que son municipios aledaños a la capital del estado...” [A]

Oficialmente, el 26 de mayo de 2008, la SEP y el Poder Ejecutivo del Estado de Tabasco suscribieron un convenio que tenía la finalidad coordinar la creación, operación y apoyo financiero de la UPC, consecuentemente, el 28 de mayo de 2008 se formalizó el Acuerdo de Creación de la UPC mediante el cual, de acuerdo al Artículo 1, “*Se crea la Universidad Politécnica del Centro como un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Tabasco, con personalidad jurídica y patrimonio propios...*”. Dicho acuerdo, se publicó con número 23626, en el suplemento 6858F, del Periódico Oficial del Estado de Tabasco.

7.2.2 Primer periodo rectoral

El Rector fundador es el Dr. Roberto Montes de Oca García, quien fue designado por el Gobernador del Estado y el Subsecretario de Educación Superior de acuerdo a lo establecido en el acuerdo referido.

El primer grupo de colaboradores de la Rectoría estaba conformado por el Rector, el secretario técnico, la abogada general, la secretaria administrativa y el secretario académico. Las funciones de este grupo consistieron en organizar la institución para que iniciara sus actividades en el mes de septiembre de acuerdo a lo establecido en el acuerdo de creación.

Una de las primeras metas a lograr fue contar con la infraestructura requerida para iniciar las funciones docentes. El Gobierno del Estado a través del personal de la Subsecretaría

de Educación Superior de la Secretaría de Educación, brindó el apoyo necesario para que la universidad contara con los espacios requeridos en el inicio de operaciones. La estrategia que se implementó fue aprovechar, de manera coordinada y conjunta, las instalaciones de alguna institución educativa del estado. De varias opciones consideradas, se eligió el plantel de la Unidad 271 de la Universidad Pedagógica Nacional ubicado en la calle Río Usumacinta No. 112, Colonia Casa Blanca, Sección 1ª, C.P. 86060, Villahermosa, Tabasco,

“... primero estábamos que nos íbamos a la Escuela de Educación Física, por ejemplo, ya nos habían prestado, pero esa escuela nada más nos la podían prestar por las tardes y es difícil, o sea que... a veces los alumnos no quieren los turnos vespertinos... este... y empezamos... y... y... con la SEP... con el apoyo de la Secretaría, ... nos dieron la opción de la... de la Universidad Pedagógica... esa es una escuela que nada más trabaja en las tardes, entonces dijimos pues nosotros en las mañanas y ustedes siguen en las tardes... la Secretaría de Educación les dijo: “Háganle un espacio a la Universidad Politécnica” [C].

De acuerdo al Rector una de las etapas más significativas “...y realmente... heroica... es la que vivimos durante los tres primeros años en la escuela...”. Este periodo estuvo marcado por circunstancias que determinaron, en buena medida, la conformación de la plantilla de personal actual.

La UPC inició sus actividades académicas el 29 de septiembre de 2008, como estaba previsto en el acuerdo de creación, ya que debían iniciar sus funciones en el mes de septiembre,

“... paradójicamente, para el día 2 de octubre estábamos otra vez fuera de nuestra área por la inundación que se venía... la segunda inundación... nosotros estábamos ubicadas inicialmente en la UPN en Casablanca... y que no teníamos más que tres días de haber iniciado actividades...”

cuando nos piden que salgamos porque otra vez la situación del medio ambiente, la inundación, se venía desarrollándose en todo el estado” [A].

El acuerdo específico de apoyo financiero para la UPC, establece que los gobiernos estatal y federal, aportarán, en montos iguales, el subsidio a la universidad. Este convenio de generación de recursos económicos, planteaba la posibilidad de obtener un monto económico amplio para poder iniciar las actividades,

“... sin embargo, desde septiembre hasta el mes de marzo no recibimos ningún centavo, aperturamos con 138 muchachos, empezamos a trabajar los primeros cuatrimestres y fue prometerles a los maestros la paga, entonces, trabajaron... seis meses sin cobrar nadie y viniendo todos los días a clases por el gusto y el amor que teníamos... hasta que llegó el recurso federal y pudimos pagar” [A].

El gobierno del estado había destinado sus recursos para atender las grandes demandas originadas por las inundaciones, las aportaciones federales sostuvieron la operación de la universidad que trabajó con la mitad del presupuesto.

“Sin embargo, en 2009, por razones que desconocemos teníamos un presupuesto de 8 millones y medio por cada nivel estatal y federal y resulta que la federación por razones que desconocemos y hasta la fecha no nos puso en el presupuesto, entonces, durante 2009 no recibimos ningún apoyo económico de lo que estaba acordado porque de alguna se les olvidó no hubo el recursos y tuvimos que vivir solamente con el recurso que nos otorgaba el gobierno del estado, ... hubo maestros que tardaron... seis meses en pagarles” [A].

No obstante estas circunstancias, la universidad continuó ofreciendo los servicios y cada cuatrimestre se realizaron los procesos de admisión de estudiantes con la finalidad de que la matrícula creciera

“... y que nadie se quede sin estudiar... fueron etapas muy difíciles porque los maestros comprendieron que lo que estábamos haciendo era algo importante y lo importante era ofrecer el servicio, en 2010 se regulariza se cubren todos los gastos” [A].

En septiembre de 2010, la UPC se traslada a sus instalaciones propias

“... venimos ya aquí... en septiembre recibimos el primer edificio y empezar a trabajar donde no había nada, aquí en medio del campo y bueno hemos ido... la situación económica ha sido un factor muy fuerte que todavía adolecemos... esa falta de recursos pero que los maestros a pesar de esas situaciones han creído en el modelo, han creído en el sistema y bueno... pues estamos trabajando en ello...” [A].

Actualmente, la UPC se ubica en la Carretera Federal Villahermosa-Teapa Km. 22.5, Tumbulushal, Municipio de Centro, Tabasco, C.P. 86290 (Ver Figura 7.3).

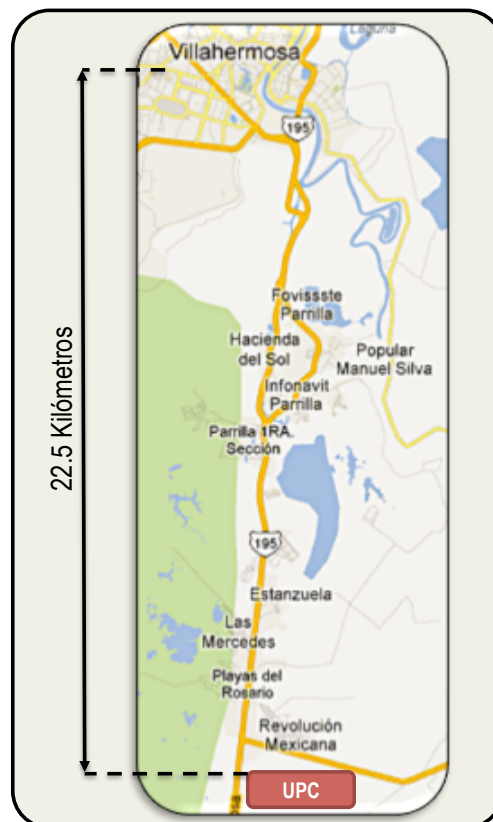


Figura 7.3.- Ubicación de la Universidad Politécnica del Centro
Fuente: Elaboración propia basado en <http://maps.google.com.mx>

7.2.3 Evolución del control organizacional

La investigación en el campo permitió obtener evidencia suficiente que habilita la comprensión de la manera en que se creó y evolucionó el control en la UPC, organización seleccionada para realizar el estudio de caso.

El análisis histórico de la UPC permitió obtener la secuencia de eventos efectuados que resultaron significativos para el cambio del control, sin embargo, para lograr la comprensión de la evolución del control fue necesario sintetizar la información recabada en las entrevistas, las observaciones y el análisis documental, de acuerdo a los pasos descritos en la sección *6.4.7 Presentación de los resultados*.

Se identificaron catorce eventos que permitieron la evolución del control durante el periodo 2008-2012, los cuales, originaron la necesidad de adaptar el sistema de control al cambio organizacional resultante de la planeación o emergente, inducido por desencadenantes externos.

Evento 1

La formalización del convenio de colaboración para crear la UPC, constituyó el primer desencadenante del control, este evento, ocasionó la integración del grupo que iniciaría los trabajos para la fundación y puesta en marcha de la universidad, los primeros nombramientos, por parte del gobierno del estado, establecieron la estructura y las funciones previas que controlaron el desempeño en la etapa pre-organizacional.

Evento 2

La firma del Acuerdo de Creación de la UPC el 28 de mayo de 2008, ocasionó el establecimiento del instrumento legal y normativo –de control- más importante de la

organización, el cual determina sus fines explícitos, las atribuciones y define la estructura de gobierno y de gestión.

Evento 3

Posteriormente, se establecen los mecanismos de coordinación y las negociaciones con la administración de la Unidad 271 de la UPN relacionadas con el uso compartido de la infraestructura asignada.

Evento 4

La creación del control se formaliza con la fundación de la universidad, en esta etapa se parte del marco legal y normativo establecido por la CUP y el Acuerdo de Creación para llevar a cabo los procesos de admisión de estudiantes y de selección y reclutamiento del personal académico y administrativo. Se implementa el control relacionado con el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de los programas de estudio, los horarios y asignación de aulas, reglas de uso de la infraestructura, control de asistencia del personal, entre otros, destacando el inicio de la capacitación y adiestramiento sobre el MEBC de las universidades politécnicas. La creación del control, en buena medida, se basó en el trabajo realizado por el equipo de trabajo conformado en la etapa previa a la fundación, cuyo elemento fundamental fue la planeación, sin embargo, emergieron necesidades de control en el inicio de las operaciones, por las situaciones imprevistas ocasionadas por la interacción derivada del uso de infraestructura compartida y las contingencias ambientales que motivaron una reducción del subsidio.

Evento 5

La inundación ocurrida en 2008, el consecuente recorte del subsidio estatal y el posterior recorte al subsidio federal ocurrido en 2009, convergieron para configurar un escenario de escases de recursos. El principal efecto en la organización fue la suspensión temporal de las retribuciones económicas del personal, ya que el gasto corriente por servicios, principalmente, hasta cierto punto se amortiguó porque los asumió la UPN. La falta de retribución económica, contribuyó al reforzamiento en el discurso oficial de la exaltación de elementos simbólicos como la vocación, “*el gusto y el amor*” por la docencia, entre otros. El personal académico, mantuvo el nivel de conformidad sostenido por la certeza de recibir, de manera acumulada, la retribución económica, así como, en el interés por conservar el empleo y formalizarlo, a través de la generación de derechos de antigüedad, cuando el escenario transitara hacia mejores condiciones. Esta situación, permitió el establecimiento de mecanismos de control implícitos basados en la confianza, la amistad y el trabajo en equipo, permitiendo que el trabajo se desempeñara, hasta cierto punto, en condiciones más flexibles, y se fortalecieran los vínculos sociales entre el personal académico.

Evento 6

La homologación de los programas de estudio. Este desencadenante tuvo dos efectos antagónicos. Por un parte, la homologación, como proceso que promovió la CUP, facilita la movilidad estudiantil en el sistema de universidades politécnicas, que los perfiles de egreso a nivel nacional sean equivalentes mediante el desarrollo de competencias iguales aplicables a contextos diferenciados, el intercambio de profesores y los procesos

de certificación o acreditación; ayuda a la creación de redes académicas, la cooperación interinstitucional, el análisis y las propuestas de solución a problemas de aprendizaje comunes en las escuelas, y a la elaboración de textos para asignaturas comunes, entre otras cosas. Lo anterior, se traduce en potenciales ventajas para los estudiantes. Sin embargo, por otra parte, los alumnos inscritos antes de la homologación de planes y programas, que conformaron las primeras cohortes de la institución, tuvieron que enfrentar un proceso de ajuste de plan, es decir, revalidaron las materias cursadas de acuerdo al nuevo currículum, afectando, con ello, el avance logrado. La homologación es un sistema de control externo, que permite mayor cohesión del sistema de universidades politécnicas.

Evento 7

Requerimiento de cumplir con la normatividad relacionada con el servicio público. El Órgano Superior de Fiscalización del Estado (OSFE) como órgano normativo y fiscalizador del desempeño de los entes públicos del estado de Tabasco, inició un proceso de capacitación y requerimiento del cumplimiento de la normatividad relacionada con el ejercicio del servicio público. Este proceso obliga a que los funcionarios realicen la declaración patrimonial de ley, se haga el recuento trimestral de los bienes muebles propiedad de la universidad bajo su resguardo y, eventualmente, se realice el proceso de entrega-recepción cuando ocurran cambios de personal. Este control asegura que los funcionarios de la universidad desempeñen funciones orientadas a la rendición de cuentas, la transparencia en el ejercicio de sus funciones y la eficiencia en la

operatividad de programas y proyectos, así como en el ejercicio presupuestal institucional.

Evento 8

Procesos de planeación institucional. El desarrollo del proceso de planeación tuvo dos vertientes, una destinada a la formulación del Plan de Desarrollo Institucional 2008-2012, de obligatoriedad para el rector y para el personal de apoyo y estratégico-táctico. La otra vertiente, es la que contempló la elaboración del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI), para acceder a los recursos extraordinarios de origen federal necesarios para elevar la calidad de los programas educativos de la universidad. Ambos ejercicios, según testimonio de los entrevistados, obligó a los funcionarios a desarrollar un procesos colaborativo para lograr los productos esperados, requiriendo el aprendizaje y desarrollo de estrategias para integrar la información e indicadores provenientes de todas las áreas operativas de la universidad mediante el trabajo en equipo del personal administrativo de los departamentos funcionales con un objetivo común. Los planes constituyen importantes instrumentos de control porque habilitan la evaluación a procesos, programas y proyectos y la posibilidad de retroalimentar con fines de facilitar la toma de decisiones.

Evento 9

Participación en el PROMEP. Este programa del gobierno federal, se constituye en un instrumento de control del desempeño del personal académico de tiempo completo, ya que lo obliga a diversificar su actividad académica en los rubros de docencia, investigación, tutoría y gestión académica, determinando las proporciones deseables de

cada una de las actividades y tomando en cuenta el nivel académico, preferentemente el doctorado para otorgar el reconocimiento al perfil deseable de los profesores. Al mismo tiempo, es un control de desempeño institucional ya que toma en consideración la proporción de profesores con reconocimiento al perfil deseable en relación a la plantilla laboral de tiempo completo. De tal manera, que la administración promueve y facilita la obtención del reconocimiento del perfil deseable de su personal académico como medidas para mejorar los indicadores de desempeño institucionales considerados en los programas que otorgan financiamiento extraordinario a las instituciones.

Evento 10

Traslado a las instalaciones propias. Este evento efectuado en septiembre de 2010, permitió abandonar las instalaciones de la UPN y ocupar las propias en el domicilio actual de la universidad. Este suceso se constituyó en desencadenante del control debido a la necesidad de implementar los procesos de planeación presupuestaria como el Programa Operativo Anual (POA) para gastos de operación y servicios, actividad hasta ese momento no realizada de manera formal.

Evento 11

Construcción de edificio de laboratorios. Al igual que en el evento 10, la recepción de los nuevos edificios de laboratorios implicó, en primera instancia, el equipamiento y habilitación y, posteriormente, su operación. Esto implicó la contratación de personal, establecimiento de los lineamientos de uso y conservación de la infraestructura y equipamiento, el análisis y establecimiento de normas de seguridad, contacto con proveedores de gran escala cuyos servicios de equipamiento requirieron la intervención

de las academias a fin de consultar y legitimar la toma de decisiones relacionada con la adquisición de materiales y equipo, así como retomar las experiencias obtenidas por otras universidades en lo relacionado al equipamiento y operación de los laboratorios. De tal manera, que la mejora y ampliación de los servicios educativos lograda con los laboratorios, implicó el despliegue de más control para lograr los resultados esperados.

Evento 12

Egreso de las primeras estudiantes. Este evento logró completar el primer ciclo de formación de profesionistas. El egreso de la primera cohorte, implica disponer de indicadores de la eficiencia terminal y las tasas de deserción y abandono. Sin embargo, no son los únicos, los programas de seguimiento de egresados, permiten obtener más información relativa al desempeño de los egresados y la pertinencia de las carreras, por lo que esta información completa un ciclo de retroalimentación para la evaluación y acreditación de los programas educativos, formando parte del sistema de control de los procesos educativos que se reflejará en los procesos de planeación futuros.

Evento 13

Este evento es uno de los pocos tendientes a sustituir o modificar controles previamente establecidos. La formulación de los *Lineamientos para el Otorgamiento de Licencias y Permisos a los Trabajadores de la UPC*, eliminó cualquier disposición o mecanismo previamente establecido, sobretodo de manera implícita, para controlar las incidencias del personal académico como retardos, permisos de ausencia y sustitución de clases.

Evento	Fecha	Desencadenante	Efectos del desencadenante en el control		
			Entrada	Comportamiento	Salida
1	2008	Firma del convenio de colaboración tripartita para crear la UPC		Establece el marco legal para la formalización del Acuerdo de Creación.	
2	2008	Formalización del acuerdo de creación		Implantación de la estructura orgánica y definición de los puestos estratégicos y de apoyo.	
3	2008	Asignación de las instalaciones		Negociación con autoridades de la Unidad 271 de la UPN para el control del uso compartido de la infraestructura.	
4	2008	Inicio de actividades	Aplicación de la normatividad para ingreso de alumnos y contratación de personal académico y administrativo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación del marco normativo por la CUP. • Reglamento de Estudio, Reglamento de la Junta Directiva y Reglamento de Ingreso, Permanencia y Promoción del Personal Académico (RIPPPA). • Aprobación de los programas de asignatura. 	
5	2008-2009	Desastre natural y reducciones del subsidio		<ul style="list-style-type: none"> • Ajustes en el proceso de enseñanza-aprendizaje • Fortalecimiento de sistemas de control implícitos y de clan. 	
6	2009	Homologación de programas de estudio		Ajuste de plan a los estudiantes de programa anterior	
7	2009	Capacitación y requerimiento del cumplimiento de la declaración patrimonial por parte del Órgano Superior de Fiscalización del Estado (OSFE)		Implementación del proceso de entrega-recepción con el personal administrativo estratégico, de apoyo y estratégico-táctico. Periodicidad trimestral.	
8	2009	Elaboración del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2008-2012 y el PIFI	Determina los perfiles de ingreso del personal y la matrícula	Aprendizaje del personal administrativo para trabajo en equipo interdepartamental funcional con un objetivo común. Determina las metas institucionales a mediano y largo plazos.	Establece las metas de formación de profesionistas e indicadores de eficiencia de los procesos educativos.
9	2010	Participación en el (PROMEP)		Reconocimiento del perfil deseable y preferente. Establece reglas que diversifican la actividad docente y su formación académica.	
10	2010	Traslado a las instalaciones propias	Disminución en el reintegro de la matrícula	Puesta en marcha de procesos de planeación presupuestaria: Programa Operativo Anual (POA) para gastos de operación y servicios.	
11	2011	Entrega-recepción de un edificio de laboratorios	Mejora en el servicio educativo	<ul style="list-style-type: none"> • Personal nuevo • Establecimiento de los lineamientos de uso y conservación de infraestructura y equipamiento • Análisis y establecimiento de normas de seguridad • Contacto con proveedores de gran escala • Consultoría con las academias • Retomar experiencias de otras UUPP 	Mejora del perfil de egreso
12	2011	Egreso de las primeras generaciones			Realización del seguimiento de egresados y los procesos de acreditación y certificación de estudios
13	2011	Lineamientos para el Otorgamiento de Licencias y Permisos a los Trabajadores de la UPC		Eliminación de los procedimientos y mecanismos relacionados previamente establecidos mayormente implícitos	
14	2012	Armonización contable para los entes públicos		Implementación del marco legal de armonización contable	

Tabla 7.7.- Efectos de los desencadenantes en los objetivos de control
Fuente: Elaboración propia basado en Cardinal, Sitkin, y Long (2004, p. p. 416-417)

Evento 14

Derivado del marco legal federal, las disposiciones en materia de armonización contable para los entes públicos, deberá quedar implementada en la universidad a partir del 1 de enero de 2013. Lo anterior, implica la implementación de nuevos controles externos que permitirán transparentar el ejercicio del presupuesto de ingresos y egresos, así como el registro contable del patrimonio universitario. Cada dependencia que conforma la UPC deberá generar los asientos contables en el momento que se realice las operaciones que afecten la contabilidad, generalmente, la tendencia es que esto se realice mediante sistemas de información, pero genera nuevos procesos y procedimientos en la organización, que se suman al sistema de control institucional.

La Tabla 7.7, muestra los desencadenantes descritos de manera secuencial, indicando los efectos sobre los objetivos de control –entrada, comportamiento, salida-.

7.3 Configuración del control en la organización

7.3.1 Mecanismos de mercado explícitos

Los mecanismos de mercado explícitos de la UPC se aplican predominantemente en las entradas y salidas de los procesos académicos. De este modo, influyen sobre los procesos de selección, ingreso, permanencia y egreso de estudiantes y de selección, contratación, capacitación y promoción de personal, los cuales están definidos mediante los mecanismos burocráticos explícitos que se analizarán posteriormente.

En este caso de los estudiantes, la UPC ha mantenido su oferta de servicios educativos en el nivel licenciatura desde su fundación, ofreciendo carreras cuyo perfil de egreso es

demandado en el sector productivo, además, ninguna otra institución en el estado oferta sus carreras. Adicionalmente, en el año 2013, la UPC planea fortalecer, aún más, su oferta educativa con dos carreras nuevas que también se ofrecerán de manera exclusiva en el estado: Ingeniería en Mecánica Automotriz, cuyo plan ya fue autorizado e Ingeniería de Software que está en proceso. La oferta educativa de la UPC es un mecanismo de mercado explícito, ya que genera un valor percibido por los demandantes en el mercado de servicios educativos del estado actuando, de facto, como mecanismo de control.

Otros factores relacionados con los mecanismos de mercado explícitos que influyen en el comportamiento del proceso, es el nivel socioeconómico de los estudiantes. La UPC es de las universidades públicas que mayores cuotas demanda por ciclo escolar, el cuatrimestre cuesta 1, 500 pesos de reinscripción y 2, 000 a los alumnos de nuevo ingreso. En ese sentido, uno de los directores afirma:

... sino es que la mitad, un cincuenta por ciento, los alumnos tienen muchos problemas económicos para poder inscribirse al cuatrimestre, y

La permanencia de los estudiantes en la UPC muestra gran sensibilidad al entorno socioeconómico, por ejemplo, en mayo de 2010, el Gobierno de Tabasco anunció que despediría a un total de tres mil 64 trabajadores, desde asesores del Gobernador y secretarios del Gabinete, hasta empleados de raya. De acuerdo con el Rector, en el cuatrimestre inmediato posterior, se observó que un gran número de estudiantes no acudieran a reinscribirse, incluso aquellos que tenían buen desempeño académico. Cuando se entrevistaron a los estudiantes afirmaron que no podían costear sus estudios

debido a que las personas que sostenían sus estudios habían perdido su trabajo debido al despido realizado por el gobierno del estado.

En relación con el personal, específicamente, el académico, el mecanismo de control de mercado que actúa sobre todas las etapas de los procesos académicos, son el salario y las retribuciones económicas que otorga la UPC. En este rubro se incluyen los tabuladores y salarios vigentes. El rector afirma:

“... es la universidad que más paga por hora de clase en el estado.” [A].

La demanda de personal académico que tiene la universidad es satisfecha por una gran oferta de servicios profesionales. Así mismo, la UPC proporciona a los profesores de tiempo completo cubículos mientras que los de asignatura utilizan áreas comunes, con la finalidad de facilitar el desempeño del trabajo académico, sin embargo, como se verá en el siguiente apartado tal asignación también refuerza las retribuciones de mercado de tipo simbólico.

7.3.2 Mecanismos de mercado implícitos

Los mecanismos de mercado de la UPC implícitos en los procesos académicos, actúan de manera simbólica en los estudiantes, personal académico y en los aspirantes.

La oferta educativa de la UPC tiene un valor de mercado percibido por los estudiantes, cuyo efecto manifiesto es el interés mostrado en realizar sus estudios en ella, en consecuencia, dicha valoración, en gran medida subjetiva, actúa como mecanismo de control de mercado conformando la demanda por parte de los egresados del nivel medio superior.

Los estudiantes entrevistados afirmaron percibir y reconocer el valor de mercado que tienen los perfiles de egreso de la universidad, por parte de los empleadores:

“... de que tienen demanda, la tienen, eso tenemos que reconocerlo... en el periódico a cada rato veo que se requieren Ingenieros en Biotecnología, por ejemplo PEMEX...” [GE]

Otras percepciones personales acerca del valor de mercado están relacionadas con el posicionamiento social que está logrando la universidad, la duración de los estudios y la posibilidad de tener contacto con el medio laboral a través de las estancias, en ese sentido los estudiantes comentaron:

“Considero que la UPC es una buena opción y con buen nivel en esta carrera... y terminas la carrera conforme está estipulado en tres años...al principio yo estaba dudoso entre ingeniería en sistemas e ingeniería en electrónica, fue un poco más mi gusto, el atractivo, me llamó la curiosidad por la electrónica y opté por ingeniería de electrónica y telecomunicaciones... Ciertos contactos que tengo me dijeron que sí era buena [la universidad], que tenía para que los alumnos practicara en ciertas empresas y eso fue lo que más me llamó la atención... vine a hacer el examen y lo pase” [Est1]

“Lo que yo pude visualizar, antes de entrar a esta universidad hice una evaluación de todas la universidades en el estado, y realmente fue muy atractivo el plan de estudio, la rapidez con que uno puede concluir sus estudios... El factor detonante que me orilló a elegir esta carrera, fue que me dieron la oportunidad de laborar en una empresa como electrónico, aún no teniendo el perfil de electrónico, yo igual vengo de un área de físico-matemático...los exámenes psicométricos me indicaban que yo podía elegir cualquier ingeniería... por cuestiones de trabajo yo las truncaba, al ver que había surgido una universidad nueva en el estado de tabasco y con un nivel bueno, fue por eso que yo opté por elegir la UPC” [Est2]

Sin embargo, existen percepciones sociales que prevalecen en el medio que actúan como fuerzas que restringen la demanda en, al menos, dos dimensiones: 1) acerca de la

institución y 2) acerca de las ingenierías, uno de sus efectos, de entre muchos, es la baja matrícula femenina de la universidad, de acuerdo a la siguiente afirmación:

“Por lo general las gente tiende a pensar que las ingenierías son para superdotados, o que no son aptas para las mujeres porque hay que realizar trabajos pesados y de gran esfuerzo físico, además, son “duras” por la relación con las matemáticas y otras ciencias básicas... sin embargo, esto no es así...” [A]

Los estudiantes evidencian el convencimiento de la pertinencia de la carrera que estudian y saben que se insertarán en el mercado laboral.

En relación a la retribución económica que reciben los profesores por parte de la universidad, existe evidencia de que tiene un valor simbólico, aunque las expresiones no son abundantes o muy poco frecuentes, se encontraron frases en el discurso del personal académico, como “*el sustento de mi familia*” o “*si no que como*” que revelan la importancia como incentivo para realizar el trabajo. La ausencia de prestaciones de ley como el seguro social o el aguinaldo no demeritan el desempeño docente:

“... no hay bonos, no hemos tenido ni siquiera, bonos de motivación, no tenemos ningún tipo de prestación, pero trabajan, exactamente,... yo siento que, la verdad, que la universidad no ha estado viciada en ningún sentido” [E]

Otras retribuciones simbólicas se hacen evidentes a través de expresiones de identidad y de estatus como lo expresa una profesora de tiempo completo:

“... nos dicen acá: “los dioses” (ríe), “los privilegiados”, pero, bueno, hacen sus “chascarrillos” ¿no?, pero porque pues tenemos nuestros cubículos, ellos tienen un área común ¿no?, entonces, pues, ahí sí como que siento que eso, pues, les “drena” ¿no?, esa diferenciación, pero con respecto, al trato ...hay maestros de asignatura ahí están luchando por entrar al “gremio” de los PTCs, ... si no fuera ... por la separación esa de que yo soy profesor de asignatura y tú eres de

tiempo completo ... realmente los profesores de asignatura como que ahí están: “yo quiero llegar a ser PTC” [Prof1]

Estas “utilidades simbólicas” que los profesores obtienen permiten disminuir el grado de los problemas de la supervisión, medición y control del desempeño, facilitando el control del comportamiento ya que los docentes asuman sus roles correspondientes de acuerdo a su tipo de contratación.

7.3.3 Mecanismos burocráticos explícitos

En este apartado se reseña el sistema de control burocrático explicitado en la UPC a los miembros de la organización y la sociedad, exponiendo los mecanismos que conforman un marco legal y normativo que determina los órganos de gobierno y administración, fines y atribuciones organizacionales, estructura, modelo educativo, entre otros.

La Tabla 7.8 muestra el marco legal y normativo interno establecido en la UPC por la Junta Directiva, mediante el ejercicio de las facultades otorgadas por el sistema de UUPP y el Acuerdo de Creación.

Documento normativo	Fecha de aprobación por la Junta Directiva
Acuerdo de Creación de la UPC (Decreto ejecutivo)	28 de mayo de 2008
Acuerdo que Reforma el de Creación de la UPC	23 de agosto de 2008
Reglamento de la Junta Directiva	13 de noviembre de 2008
Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico	13 de noviembre de 2008
Reglamento de Estudios de la UPC	13 de noviembre de 2008
Reglamento Interior de la UPC	11 de septiembre de 2008
Lineamiento Interno de Alumnos de la UPC	11 de septiembre de 2009
Manual de Organización de la UPC	5 de octubre de 2010

Tabla 7.8.- Documentos normativos vigentes en la UPC
Fuente: (UPC, 2010)

Marco legal y normativo institucional

Acuerdo de creación y acuerdos de reforma realizados

El Acuerdo de Creación de la UPC data del 28 de mayo de 2008. Es el instrumento de control legalizado de más alto nivel en la UPC, mediante el cual se fundó la universidad y legitima a los órganos que establecen las reglamentaciones, lineamientos y acuerdos que norman la dinámica organizacional, de esta manera tiene el carácter de ley orgánica decretada por el Gobernador del Estado Libre y Soberano de Tabasco.

El Acuerdo de Creación establece la naturaleza y objeto de la institución, el gobierno, patrimonio, integración de la comunidad universitaria, el órgano de vigilancia y las relaciones laborales a través de seis apartados capitulares.

La primera reforma al Acuerdo de Creación, derivó en el *Acuerdo que reforma el de creación de la UPC*, formalizado el 23 de agosto de 2008, que reformó los artículos 1, 2 fracción III, 4 fracciones I y II, 6, 7, 9 fracciones II y III, 12, 13, 18 fracciones II, III y IX, 22 fracciones II, III, VI y VII, 23 primer párrafo, 27 fracciones II, III, IV, V y VIII, 28, 31 fracciones I, II, III, IV y V, 32 primer párrafo y fracciones V y VII y 42; así mismo, se derogaron el artículo 8, la fracción VIII del artículo 32 y título sexto con su capítulo único y artículo 52; y se adicionan las fracciones IX, X, XI del artículo 27 y fracciones VI y VII del artículo 31; un amplio articulado.

La segunda reforma ocurrió el 27 de abril de 2011, la cual facultó a la institución a impartir el nivel de profesional asociado a través de la reformulación de la Fracción I del Artículo 4.

Fines y facultades organizacionales

El Acuerdo de Creación establece que la Universidad Politécnica del Centro es una organización educativa que *“... adopta el modelo educativo del Subsistema Nacional de Universidades Politécnicas, con apego a las normas políticas y lineamientos establecidos de común acuerdo entre las autoridades educativas estatal y federal”*, que tiene como objeto *“impartir educación superior en los niveles de Profesional Asociado, Licenciatura, Especialización, Maestría y Doctorado. Así como cursos de actualización en sus diversas modalidades, incluyendo educación a distancia, para preparar profesionales con un sólida formación científica, tecnológica y en valores, conscientes del contexto nacional e internacional, en lo económico, político y social, del medio ambiente y cultural”*.

El Artículo 5, establece 17 facultades que ejerce la UPC en el cumplimiento de su objeto, destacando: el fomento a la investigación y la transferencia tecnológica, la evaluación de las funciones sustantivas, la reglamentación de la selección, ingreso, permanencia y egreso de estudiantes, la administración del personal académico y administrativo, la certificación de los procesos de gestión, la formalización de convenios interinstitucionales, el diseño de programas educativos basados en competencias, la planeación y programación de la enseñanza, la expedición de constancias, certificados, diplomas, títulos y grados académicos, la revalidación de estudios, el fomento a la vinculación con la sociedad, la prestación del servicio social, residencias y estadías, el establecimiento de órganos de apoyo financiero, el establecimiento del calendario escolar y el otorgamiento de grados académicos, reconocimiento y estímulos.

Reglamento de la Junta Directiva

Este reglamento es producto del ejercicio de una atribución que el Acuerdo de Creación le otorga a la Junta Directiva para expedir su propio reglamento. El Reglamento de la Junta Directiva se expidió el 13 de noviembre de 2008, con el objeto normar la organización y operación de este órgano de gobierno de la UPC.

La ordenanza está conformada por VI capítulos con un total de 32 artículos, en lo relativo a disposiciones generales, las sesiones de la Junta Directiva, sus integrantes, las atribuciones de éstos, el procedimiento para la designación del Rector y los requisitos para el análisis de las propuestas de programas académicos y de los planes y programas de estudio.

En el apartado referente a *Gobierno*, del presente Capítulo, se mencionan con mayor precisión las disposiciones de este ordenamiento.

Reglamento de ingreso, promoción y permanencia del personal académico (RIPPPA)

Este reglamento data del 13 de noviembre de 2008 y consta de 88 artículos, distribuidos en cinco títulos con sus correspondientes capítulos.

El Título Primero, denominado: “Del Personal Académico”, está compuesto por tres capítulos. Dispone que el RIPPPA es la ordenanza que rige lo relativo a “... *los procedimientos académico y administrativo del ingreso, la promoción y la permanencia del personal académico de la Universidad Politécnica del Centro*” (UPC, 2008, p. 4), los cuales, conforman el “... *conjunto de trabajadores que bajo la responsabilidad de la Universidad ejerce funciones y realiza las diferentes actividades docentes, de*

investigación y desarrollo tecnológico, extensión y difusión de la cultura relacionados con los programas académicos” (idem).

El personal académico se divide en tres categorías con sus respectivos niveles de acuerdo a lo mostrado en la Tabla 7.9. Los niveles asignados dependerán del grado académico y la experiencia docente en el nivel superior y en investigación.

La duración del contrato de un profesor puede ser por tiempo determinado o por tiempo indeterminado.

Categoría	Niveles	Horas contratadas	Grado
Profesor Investigador	“A”, “B”, “C” “D”	40 horas semanales	Maestría y doctorado
Profesor de Asignatura	“A”, “B”, “C”	Se procura un máximo de 15 horas semanales	Al menos título profesional
Profesor Visitante		40 horas semanales	Alto nivel académico

Tabla 7.9.- Categoría y niveles del personal académico
Fuente: Elaboración propia basado en UPC (2008)

Los profesores de nuevo ingreso asumen directamente la primera modalidad de contratación, no importando su categoría y, de acuerdo con el Artículo 11:

La continuidad en las funciones que corresponde realizar a los miembros del personal académico no generará obligación alguna a la Universidad de prorrogar las contrataciones temporales, ya que éstas dependen del desarrollo y necesidades de los programas académicos, por tratarse de un trabajo especial (UPC, 2008, p. 8).

Para tener contrato por tiempo indeterminado, es necesario, tener una antigüedad de tres años en la universidad, aunque sea de forma discontinua, siempre y cuando, la *Comisión de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico*, emita una convocatoria ex profeso.

Dicha comisión está normada por el articulado del Título Segundo del RIPPPA, la cual se conforma por un académico de cada programa educativo designado por el Director de la Carrera, los cuales no deben ostentar ningún otro tipo de nombramiento o cargo en la

universidad y se designan por un periodo de dos años prorrogables a cuatro. Los miembros de la Comisión, deberán nombrar un Presidente y un Secretario, además, rendirá un informe anual al Consejo de Calidad relativo a las sesiones realizadas y las resoluciones tomadas en ellas.

El Título Tercero, norma el ingreso del personal académico mediante el establecimiento del procedimiento de ingreso correspondiente. El único medio de ingreso es mediante concurso de oposición abierto y público, mediante el cual “... *la Comisión de Ingresos, Promoción y Permanencia del Personal Académico evalúa a los aspirantes a través de un examen de conocimientos y de las aptitudes que posean en la disciplina respectiva, que le permitan comprobar las capacidades y la idoneidad de los candidatos para el desarrollo de las funciones requeridas*” (UPC, 2008, p.12). El Rector tiene la facultad, en base a una necesidad urgente, de contratar personal académico sin sujetarse a tal procedimiento, pero con un duración de un cuatrimestre, al final del cual, deberá someterse al procedimiento de ingreso correspondiente.

El Título Cuarto, norma la promoción del personal académico, la cual está restringida a personal académico contratado por tiempo indeterminado, que haya laborado de forma ininterrumpida por dos años. El titular de la Rectoría, emitirá una convocatoria para promoción de los académicos, siempre y cuando, haya disponibilidad presupuestal. El dictamen de promoción se hará mediante un criterio cuantitativo, en base a la documentación que entregue el interesado.

El Título Quinto, establece la norma de permanencia de los académicos, definida, ésta, en el Artículo 53: “*Para efectos del presente Reglamento se consideran dentro de la*

permanencia el adecuado desempeño de las funciones y actividades que corresponde realizar a los profesores en relación con todas las medidas que se establezcan por la Universidad para su actualización y formación a fin de que puedan cumplir en forma idónea con el objeto de la misma... Se incluyen asimismo, las formas de reconocimiento institucional al trabajo académico sobresaliente.” (UPC, 2008, p. 18).

Como parte de la permanencia se contempla el otorgamiento de estímulos al desempeño de los académicos, basados en la cuantificación de las actividades desempeñadas y la diversificación de éstas en funciones de docencia, investigación, difusión del conocimiento y la cultura, vinculación, gestión académica y administrativa contempladas en el Modelo Educativo de la UPC y sujetos al procedimiento que el mismo Reglamento establece. Parte del reconocimiento y estímulo al trabajo académico sobresaliente, contempla la posibilidad de obtener la distinción como Profesor Emérito a los académicos con más de 20 años de servicio y la autorización del año sabático.

Otros aspectos de la permanencia reglamentados son la planeación y evaluación de las funciones académicas, mediante la formulación y presentación de un plan de trabajo e informe final en cada ciclo escolar por parte del personal académico. También se incluye la realización de una evaluación anual del desempeño académico sobre las actividades desarrolladas por el personal académico, clasificadas en 13 categorías diferentes, en la que se toma en cuenta la opinión de los estudiantes y del Director del Programa Académico. El resultado de las evaluaciones se integrará al expediente de los profesores.

Reglamento de Estudios

El Reglamento de Estudios de la UPC se expidió del 13 de noviembre de 2008 y consta de 69 artículos, distribuidos en trece títulos con sus correspondientes capítulos. Tiene como finalidad controlar los estudios de nivel licenciatura impartidos en la universidad en los aspectos de ingreso, el estatus de alumno, las inscripciones y reinscripciones, los planes y programas de estudio, los plazos para realizar los estudios, las equivalencias, revalidación y acreditaciones de estudios, cambios de programa educativo y de universidad politécnica, criterios y escalas de calificación, estancias, estadías, servicio social, asesorías, tutorías, constancias institucionales de competencias y título profesional, así como trámites escolares, todos ellos, conforme al MEBC que se describe posteriormente en este apartado.

Reglamento Interior

El Reglamento Interior, expedido por la Junta Directiva el 11 de septiembre de 2008, tiene como objeto “regular la organización y el funcionamiento de la Universidad Politécnica del Centro “(UPC, 2009, p. 2). Está conformado por Tres Títulos que agrupa a 35 artículos que reglamentan lo dispuesto en el Acuerdo de Creación en lo referente a los órganos de gobierno, estableciendo las atribuciones de la Junta Directiva, el Consejo Social, el Consejo de Calidad y del Rector –descritos en sus respectivos apartados en este Capítulo-. Así mismo, determina las atribuciones del Abogado General, las Secretarías Administrativa y Académica, de los Directores de Programa Académico, del Departamento de Control Escolar, del Departamento de Vinculación, de la Subdirección

de Planeación, de la Unidad de Acceso a la Información y del Departamento de Recursos Materiales.

Lineamiento Interno de Alumnos

El Lineamiento Interno de Alumnos de la UPC, se expidió el 11 de septiembre de 2009 con el “...objeto de regular la conducta y permanencia de los alumnos...” de la universidad, siendo de observancia obligatoria (UPC, 2009, p. 2). Lo integran cinco Títulos, referentes a disposiciones generales, derechos y obligaciones de los alumnos, régimen disciplinario, otorgamiento de reconocimientos, evaluaciones, recuperación de evidencias, baja de asignaturas y bajas temporales, así como actualización de los planes de estudio de los programas educativos.

El Lineamiento establece 14 derechos y 19 obligaciones de los estudiantes, así mismo, reconoce 22 tipos de faltas en las que puede incurrir un estudiante, las sanciones y sus criterios de aplicación, los grados de intencionalidad y de culpa.

En cuanto a los reconocimientos, un alumno puede obtener Mención Honorífica al obtener un promedio mínimo al concluir los estudios de 9.5, Distinción de Honor por haber “realizado una muy distinguida contribución a la ciencia, la investigación, la cultura o el deporte” y Distinción de Excelencia a los alumnos que hayan tenido el promedio más alto de la carrera, cursado ésta en 10 cuatrimestres, no haber reprobado ninguna vez y no haber sido sancionado (UPC, 2009, p. 11).

Los alumnos tienen derecho a recuperar hasta un 40% de la asignatura en la última semana del cuatrimestre –semana de recuperación-, aunque se aspira a ocho como calificación máxima de las evidencias. Así mismo, pueden cambiar de plan de estudio a

solicitud del alumno o “por alcance”, es decir, cuando las asignaturas de su plan de estudio no se oferten más, deberá incorporarse al nuevo plan, sujetándose a las equivalencias que correspondan.

Manual de Organización

El Manual de Organización se expidió el 5 de octubre de 2010, con la finalidad de *“delimitar las funciones de los órganos que la conforman, orientando a los responsables a través de la definición de los tramos de control, las líneas de mando, las coordinaciones y la asignación de autoridad y responsabilidad de cada uno de ellos, evitando la evasión o duplicidad de funciones y propiciando el uso racional de los recursos de que dispone la Universidad para la realización de su objetivo”*, siendo otro de los motivos de su formulación cumplir, como organismo público descentralizado de la administración pública del estado de Tabasco, con las disposiciones gubernamentales en materia de racionalización de las estructuras organizacionales de la administración pública (UPC, 2010, p. 2).

La estructura orgánica de la UPC está conformada por 22 órganos, uno es de gobierno, tres de administración y 18 órganos de apoyo de acuerdo a la Tabla 7.10, cuyo organigrama muestra la Figura 7.4.

Órgano	Tipo
Junta Directiva	Gobierno
Rectoría	Administración
Secretaría Técnica	Apoyo
Consejo Social	Administración
Consejo Calidad	Administración
Abogado General	Apoyo
Subdirección de Planeación	Apoyo
Unidad de Acceso a la Información	Apoyo
Secretaría Académica	Apoyo
Dirección de Programa Académico de Ingeniería en Biotecnología	Apoyo
Dirección de Programa Académico de Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones	Apoyo

Órgano	Tipo
Dirección de Programa Académico de Ingeniería en Mecatrónica	Apoyo
Coordinación de Docencia	Apoyo
Departamento de Control Escolar	Apoyo
Departamento de Vinculación	Apoyo
Secretaría Administrativa	Apoyo
Coordinación de Informática	Apoyo
Departamento de Recursos Humanos	Apoyo
Departamento de Control Presupuestal	Apoyo
Departamento de Contabilidad	Apoyo
Departamento de Recursos Materiales y Servicios	Apoyo
Departamento de Desarrollo de Sistemas	Apoyo

Tabla 7.10.- Estructura orgánica de la UPC
Fuente: Elaboración propia basado en UPC (2010)

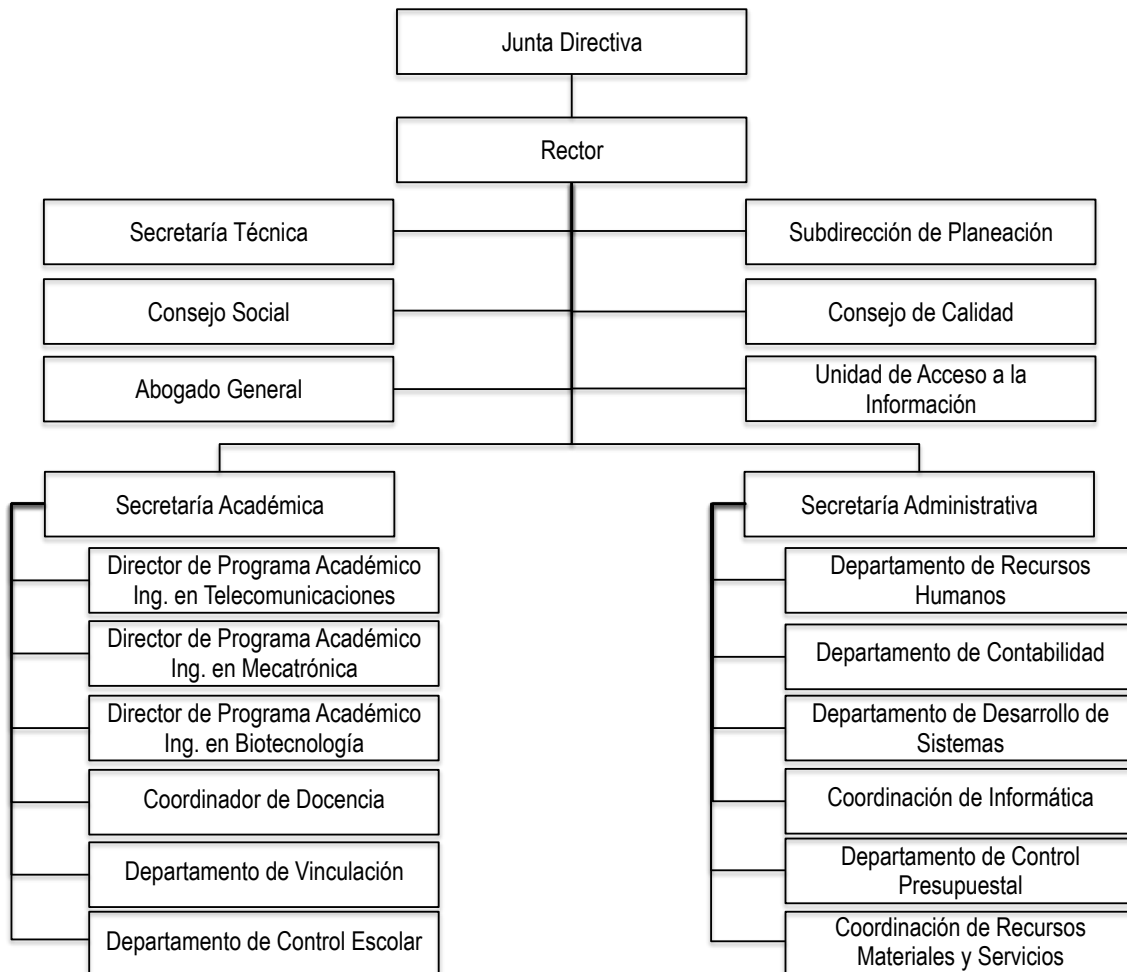


Figura 7.4.- Organigrama de la UPC
Fuente: (UPC, 2010)

De conformidad con los Artículos 6 y 7 del Acuerdo que reforma el de Creación formalizado el 23 de agosto de 2008, la Universidad cuenta con tres tipos de órganos: 1) de gobierno y 2) de administración y 3) de apoyo.

Órgano de gobierno

El gobierno de la universidad es ejercido por un único órgano colegiado denominado *Junta Directiva*. Las Juntas Directivas de las universidades politécnicas tienen representatividad de los ámbitos estatal, federal y del sector social, con la finalidad de preservar los objetivos de la institución y los compromisos entre la federación y del estado. La representación federal se logra por medio del Subsecretario de Educación Superior, el Titular de la Oficina de Servicios Federales de Apoyo a la Educación en el estado y por el titular de la Coordinación de Universidades Politécnicas (CUP, 2009, p. 11).

Las funciones de la Junta Directiva en la UPC, están normadas por el Capítulo II del Acuerdo de Creación de la Universidad Politécnica del Centro, denominado *De la Junta Directiva*, que comprende los artículos del 9 al 18 y por el *Reglamento de la Junta Directiva* –mencionado anteriormente–.

La Junta Directiva es el máximo órgano de gobierno de la UPC, sus funciones son análogas a las de los consejos universitarios de las demás universidades. De acuerdo al Manual de Organización de la UPC su objetivo es: “*Dirigir y gestionar a la Institución, con base en la aprobación de la normatividad universitaria*” (2008, p.20), siendo su función primordial hacer cumplir el Acuerdo de Creación, el Manual de Organización y el conjunto de ordenanzas universitarias y de los órganos colegiados.

El Artículo 9 establece una la composición tripartita de la Junta Directiva. Una fracción la integran tres representantes designados por el Gobierno Estatal, otro grupo está conformado por tres representantes del Gobierno Federal y otro más por cinco miembros distinguidos de la sociedad en aspectos social, cultural, artístico, científico o económico, designados de común acuerdo según el siguiente criterio: tres serán propuestos por el Gobernador y dos por el Subsecretario de Educación Superior.

Los 11 miembros de la Junta Directiva deben ser mexicanos, mayores de 30 años y menores de 70, poseer título profesional, experiencia académica y amplia solvencia moral y reconocido prestigio. El requisito del título profesional se dispensa para los cinco miembros distinguidos de la sociedad que formen parte del órgano. Los nombramientos tienen carácter de honoríficos y tienen una duración de cuatro años, pudiendo ratificarse por otros cuatro años en una sola ocasión, uno de los integrantes fungirá como Presidente, que será nombrado por el Gobernador y posee voto de calidad.

Las sesiones ordinarias de este órgano de gobierno, de conformidad con el Artículo 16 del Acuerdo de Creación, tendrán una periodicidad de tres meses, previa convocatoria del Presidente. Las sesiones extraordinarias se realizarán mediante convocatoria del Presidente o por la solicitud de por lo menos la tercera parte de los integrantes (cuatro miembros). Para que una sesión de la Junta Directiva sea válida, deberá contar con la asistencia de más de la mitad de sus miembros y sus resoluciones se tomarán mediante votación, por mayoría simple, excepto que alguna disposición legal o reglamentaria contravenga este criterio. El Rector tiene derecho de voz en las sesiones pero no de voto.

Las atribuciones de la Junta Directiva establecidas por el Artículo 18 del Acuerdo de Creación y el Acuerdo que reforma el de Creación son:

1. Vigilar la buena marcha de la Universidad, en todos los ámbitos de su actividad y recomendar medidas para mejorar su funcionamiento;
2. Aprobar el presupuesto y la programación anual de la Universidad, a propuesta del Consejo de Calidad.
3. Autorizar la estructura orgánica, así como sus cambios;
4. Aprobar las cuentas anuales de la Universidad;
5. Aprobar los planes y programas de estudio;
6. Aprobar los reglamentos de la Universidad;
7. Ratificar los nombramientos y remoción del Secretario Académico, Secretario Administrativo, así como de los Directores de División y de Programa Académico;
8. Designar a los miembros distinguidos de la sociedad del Consejo Social;
9. Resolver los conflictos entre los órganos de la Universidad;
10. Expedir su propio reglamento;
11. Las demás que se establezcan en el presente acuerdo y en las normas y disposiciones reglamentarias de la Universidad, que no correspondan a otros órganos.

Órganos de Administración

Los órganos de administración de la UPC son: 1) el Rector, 2) el Consejo Social y 3) el Consejo de Calidad.

1. El Rector es un órgano unipersonal de carácter administrativo cuyo objetivo es “*dirigir y coordinar la... (UPC) de acuerdo a sus valores y reglamento, así como la realización de las funciones y actividades académicas, administrativas y los servicios que promueven el desarrollo de la misma*” (UPC, 2008, p.21). Las funciones del Rector están establecidas en el Capítulo V, *Del Rector*, del Acuerdo de Creación y en el Manual de Organización de la Universidad.

El Rector es la máxima autoridad académica y administrativa de la Universidad y representante legal de la misma, es nombrado por el Gobernador del Estado de una terna propuesta por la Junta Directiva –excepto el primer rector que fue designado directamente- y dura en el cargo cuatro años, con la posibilidad de reelegirse para otro periodo.

El Rector debe ser ciudadano mexicano, mayor de treinta años y menor de setenta, poseer grado de maestría preferentemente en las disciplinas que cultiva la institución, no ser miembro de la Junta Directiva, contar con reconocimiento de desempeño profesional y académico, y tener experiencia en la dirección de programas académicos. Algunas de las facultades y obligaciones del Rector son:

- Ejercer la dirección, gobierno y gestión de la Universidad;
- Desarrollar las líneas de actuación aprobadas por los órganos colegiados y ejecutar sus acuerdos.
- Otorgar, revocar y sustituir poderes;

- Proponer al Consejo de Calidad modificaciones a la estructura orgánica y académica de la Universidad, y una vez aprobadas por éste, ser el conducto para presentarlas ante la Junta Directiva;
- Promover la difusión y divulgación del conocimiento y la cultura;
- Designar y remover a los titulares de las instancias de apoyo de la Universidad;
- Nombrar y remover al Abogado General.
- Presentar a la Junta Directiva para sanción la estructura orgánica y académica de la institución, los tabuladores de sueldos, manuales de organización y procedimientos, reglamentos y disposiciones de aplicación general, procedimientos de selección, ingreso y permanencia de los alumnos, bases de regulación de convenios, acuerdos y contratos, entre otros.

2. El Consejo Social tiene como objetivo “*supervisar la actividad económica de la Universidad y su relación con el desempeño de los servicios y la rendición de cuentas*” (UPC, 2008, p.28), se desempeña de manera similar a los patronatos de otro tipo de universidades.

La membresía del Consejo Social está compuesta por el Rector, los secretarios académico y administrativo y diez miembros distinguidos de la sociedad, designados por la Junta Directiva, todos, de manera personal, honorífica e intransferible desempeñarán sus cargos por cuatro años, prorrogables un periodo más.

Las funciones de este órgano están establecidas en el Artículo 22 del Acuerdo de Creación y en el Apartado 1.0.0.3 del Manual de Organización de la UPC, siendo las

más importantes: obtener recursos adicionales para el funcionamiento de la Universidad; proponer a la Junta Directiva el Código de Ética de la Universidad; proponer la vinculación de la Universidad con su entorno; así como promover la colaboración de la sociedad en el financiamiento de la Universidad y las relaciones entre ésta y su entorno cultural, profesional, económico y social.

3. El objetivo del Consejo de Calidad es *“proponer e implementar sistemas de calidad en la docencia, información y servicios que satisfagan plenamente las expectativas de la sociedad, al tiempo que permitan desarrollarse profesionalmente a los miembros de la comunidad universitaria, para conseguir entre todos el desarrollo de los estudiantes y facilitar la inserción en el mundo laboral”* (UPC, 2008, p. 30).

Este órgano colegiado está integrado por el Rector que funge como presidente, los secretarios académico y administrativo, los directores de división, los directores de programa académico y un representante del personal académico de cada programa educativo cuya membresía tendrá una duración de dos años improrrogables.

El Consejo de Calidad es la instancia que somete a consideración de la Junta Directiva de la Universidad los planes estratégicos, las propuestas presupuestarias y de programáticas anuales, los proyectos de planes y programas de estudio, ordenanzas, modificaciones de la estructura orgánica y académica, además de vigilar la marcha de la institución designando las comisiones necesarias para atender asuntos que le competen.

Órganos de Apoyo

Los órganos de apoyo de la UPC son: 1) Directores de División, 2) Directores de Programa Académico, 3) El Secretario Académico, 4) El Secretario Administrativo, y 5) los demás que apruebe la Junta Directiva a propuesta del Consejo de Calidad y disposiciones reglamentarias de la Universidad⁴⁵. El Manual de Organización describe en relación a ellos:

1. La UPC no cuenta con este tipo de órgano.
2. Las Direcciones de Programa Académico tienen el objetivo de *“Coordinar las actividades académicas y realizar las gestiones administrativas que demanden los programas educativos con la finalidad de contribuir en los procesos de mejora para la acreditación y certificación de las carreras, así como la evaluación curricular permanente”* (p. 42-46).

La CUP determina que para exista un Director de Programa Académico en la estructura orgánica de una UP, el programa debe contar con una matrícula superior a 250 alumnos, en el caso de las carreras de Ingeniería en Biotecnología e Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones, hasta la fecha no cumplen con este criterio, en tanto que Ingeniería Mecatrónica, lo cumplió en el trimestre 2011-3.

3. La Secretaría Académica cumple el objetivo de *“Planear y establecer las normas y criterios que regulen las actividades y funciones de docencia, investigación, difusión cultural, extensión y apoyo académico, en coordinación con las demás áreas universitarias; para el desarrollo científico, tecnológico y humanístico.”* (p. 40).

⁴⁵ La referencia que hacen el Acuerdo de Creación y en el Reglamento Interior sobre estos órganos, es orientada al puesto y en género masculino, como se hizo en este párrafo.

4. La Secretaría Administrativa tiene como objetivo *“Dirigir, coordinar y supervisar la administración de los recursos humanos, materiales y financieros de la institución, así como la prestación de los servicios generales necesarios conforme a las normas y procedimientos establecidos en la legislación estatal y federal para el desarrollo adecuado de las actividades institucionales”* (p. 57).

5. La Tabla 7.11, presenta los órganos de apoyo aprobados por la Junta Directiva.

6. Órgano	Objetivo
Secretaría Técnica	<i>“Colaborar en la operación funcional de las políticas, líneas de acción y estrategias establecidas por la Rectoría en la búsqueda del desarrollo de la Institución, fomentando la generación de un espacio de intercambio de información entre los órganos de gobierno internos, y áreas de la Universidad Politécnica del Centro”</i>
Abogado General	<i>“Representar legalmente a la Universidad en la defensa de sus intereses institucionales y sentar las bases del marco jurídico y legislativo de la institución”</i>
Subdirección de Planeación	<i>“Coordinar el desarrollo de los procesos de planeación, programación, presupuestación, información y evaluación institucional; estudiar, con indicadores cualitativos y cuantitativos, a la Universidad Politécnica del Centro, a fin de definir los cambios, reformas o transformaciones pertinentes, así como proponer alternativas de solución en situaciones problemáticas que impacten al interior y al exterior de la Institución”</i>
Unidad de Acceso a la Información	<i>“Atender las solicitudes de acceso a la información que formulen las personas acerca de la información pública que se encuentra en posesión de la Universidad Politécnica del Centro, dentro de los lineamientos que se establecen en materia de Transparencia y Acceso a la Información”</i>
Coordinación de Docencia	<i>“Fortalecer los programas académicos que se imparten en la Universidad, así como vincular las necesidades institucionales con las del personal académico y de la población estudiantil. Además promover la cooperación académica para un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles”</i>
Departamento de Control Escolar	<i>“Proporcionar atención a los alumnos y tramitar los registros escolares, así como administrar de manera ordenada los trámites que soliciten los alumnos y con ello hacer eficiente los servicios que se le otorgan al alumno; además de una mayor comodidad. Informar de manera detallada tanto a los alumnos como a padres de familia sobre el desenvolvimiento académico de sus hijos”</i>
Departamento de Vinculación	<i>“Conocer las necesidades y problemas de nuestro entorno, y ofrecer alternativas de solución implementando y coordinando los proyectos o estrategias tendientes a lograr la relación entre la Universidad y los diferentes sectores que componen la comunidad, a través de la prestación de servicios tales como pruebas de laboratorio, educación continua estadias y estancias”</i>
Coordinación de Informática	<i>“Apoyar y coordinar a las áreas académicas y administrativas, en base a sus solicitudes para facilitar sus actividades”</i>
Departamento de Recursos Humanos	<i>“Lograr una eficiente administración del recurso humano de la Universidad Politécnica del Centro, así como el de crear el ambiente y las oportunidades de desarrollo para todo el personal de la Institución y lograr que se identifiquen con los grandes objetivos de la Universidad”</i>
Departamento de Control Presupuestal	<i>“Proporcionar a la UPC el control adecuado de los recursos estatales, federales y propios; para la toma de decisión oportuna de los mandos altos, así como la vigilancia y el correcto manejo de los recursos otorgados a la Universidad Politécnica del Centro”</i>
Departamento de Contabilidad	<i>“Registrar, controlar, analizar y entregar la información financiera y presupuestal de todas aquellas operaciones de ingresos y egresos a las que incurre la Universidad Politécnica del Centro para su funcionamiento y desarrollo, cumpliendo con la normatividad a la que se encuentra sujeta como organismo descentralizado del Estado de Tabasco”</i>
Departamento de Recursos Materiales y Servicios	<i>“Proveer oportunamente a las diferentes áreas que integran la UPC de los materiales, insumos, arrendamientos y servicios necesarios para el desempeño de sus actividades, en estricto apego a la normatividad aplicable para ello”</i>
Departamento de Desarrollo de Sistemas	<i>“Diseñar, desarrollar, implantar y mantener los sistemas de información que requiera la Universidad Politécnica del Centro, conforme a las normas, estándares y prioridades establecidos”</i>

Tabla 7.11.- Órganos de apoyo de la UPC aprobados por la Junta Directiva
Fuente: Elaboración propia basado en UPC (2010)

Plan Institucional de Desarrollo 2008-2012

La Universidad cuenta con el Plan institucional de Desarrollo 2008-2012 (PID 2008-2012). Este documento promueve cuatro ejes estratégicos: 1) Formación de profesionales, investigadores y profesores universitarios, 2) Búsqueda, desarrollo y transmisión de conocimiento tecnológico, 3) Vinculación con la sociedad y 4) Estructuración de la UPC como comunidad universitaria. Con base en estos ejes estratégicos se definen trece objetivos, los cuales dan lugar a un conjunto de líneas estratégicas, sus indicadores de desempeño y el cronograma de trabajo.

Visión, misión y objetivo

La definición de la visión, misión y objetivos definidos por la UPC, constituyen un importante control para la planeación y la evaluación interna y externa, cumpliendo un doble papel, porque también se comportan como insumos para estos procesos, ya que son los estándares organizacionales ideales a lograr.

En consecuencia, la formulación de los Planes Institucionales de Desarrollo, los programas derivados de éstos y los que buscan allegar recursos financieros extraordinarios definidos ex profeso por el gobierno federal, deben alinearse a la visión, misión y objetivos institucionales y armonizar con ellos, de tal manera, que los esfuerzos resultantes por la ejecución de los planes y programas en la UPC, deben converger para su logro. La evaluación los utiliza también para medir la efectividad, eficacia y eficiencia de los programas desarrollados. La Tabla 7.12 presenta, respectivamente, la misión, visión y objetivos de la universidad.

Elemento	Descripción
Misión	<i>"La Universidad Politécnica del Centro tiene como misión impartir educación superior a través de la generación, aplicación y difusión del conocimiento y la cultura tecnológica, para formar de manera integral personas útiles, con calidad humana y académica mediante el desarrollo de una investigación y docencia de calidad, que le permitan constituirse en generador del desarrollo económico y social del progreso del Estado de Tabasco y de la nación." (UPC, s.f.; ITAIP, 2012)</i>
Visión	<i>"La Universidad Politécnica del Centro fortalecerá su proyecto académico como una institución educativa innovadora y flexible, que le permita mejorar y mantener la calidad y la pertinencia de sus programas educativos, mediante la competencia técnica y calidad de sus egresados; por las aportaciones al desarrollo de la investigación y desarrollo tecnológico; con reconocimiento social amplio por sus resultados y contribuciones al servicio del estado de Tabasco y del país. A través de sus programas académicos y difusión de la cultura; comprometida con la rendición de cuentas a la sociedad y la conservación del medio ambiente." (UPC, s.f.)</i>
	<i>"En el año 2012 la Universidad Politécnica del Centro será una institución consolidada y reconocida por la calidad de su proyecto académico de tradición educativa, de calidad internacional, de innovación profesional y de aportación social. A través de sus programas académicos ofrecerá una alternativa para formar profesionales e investigadores comprometidos con el desarrollo intelectual, académico, tecnológico y profesional al Servicio de México." (ITAIP, 2012)</i>
Objetivos	<i>"La Universidad Politécnica del Centro, busca formar personas de manera integral, dotándolos de las competencias (técnicas y humanísticas) necesarias para integrarse a diversos ambientes de trabajo. Promover en los alumnos el respeto al medio ambiente y su conservación así como las capacidades generales para aprender, identificar, plantear y resolver problemas; para formular y gestionar proyectos; impartir educación de calidad, desarrollar investigación científica pertinente y redituable, y divulgar la ciencia y la cultura tecnológica." (UPC, s.f.; ITAIP, 2012)</i>

Tabla 7.12.- Misión, visión y objetivos de la UPC
Fuente: Elaboración propia

7.3.4 Mecanismos burocráticos implícitos

Este tipo de controles son escasos en virtud de que la formalidad es una de las características control burocrático, en otras palabras, el conjunto de reglas del juego deben ser conocidas por todos. Sin embargo, existen reglas no escritas, es decir, no sancionadas formalmente por un órgano de gobierno ni publicadas con el carácter de ley de observancia para los miembros de la organización, pero que los grupos establecen y acatan en virtud de la percepción de un beneficio común y que una autoridad determina en virtud de sus facultades, con el tiempo este tipo de reglas se institucionalizan y forman costumbres o rituales o se añaden a las ordenanzas de la institución.

No se encontró evidencia en la UPC de mecanismos de control burocráticos implícitos relevantes. Sin embargo, se advierte que son usados como controles con un nivel de

especificidad alto, que permiten tratar con acuidad aspectos particulares de la dinámica organizacional, como la gestión de las restricciones en el proceso de elaboración de horarios y actividades extracurriculares, entre otros. Por ejemplo, la realización de proyectos que requieren trabajo colegiado y la socialización de la información a lo largo de la estructura organizacional se han logrado mediante la designación de espacios físicos y de tiempo ex profeso para tal actividad, como comentan:

“Nos hemos enfrentando a una situación, que sucede en todas las instituciones inicialmente, en donde la información no aterriza en los niveles inferiores y se crean ciertos vacíos de información. Hemos previsto que nos enfrentamos a la situación de cómo permear toda esa información hacia el área académica, hacia el área administrativa, todos lo miércoles a las 11 de la mañana se suspenden todas las actividades docentes frente a grupo, porque utilizamos esas cuatro horas restantes para hacer reuniones de trabajo entre la rectoría y el área docente o el área administrativa, con la que tenemos que realizar ciertos proyectos o ciertas actividades o bajar cierta información o plantear ciertos indicadores que vamos viendo que van mal” [A]

Una política relacionada con el personal que, *de facto*, actúa como una regla implícita, se aplica cuando un docente de asignatura se ausenta recurrentemente, esto afecta la posibilidad de recontractación:

“..., se le habla las tres, cuatro veces, sino al cuatrimestre se termina su contrato y se va, ¿porqué? porque necesitamos tener esa disciplina de trabajo...” [A]

7.3.5 Mecanismos de clan explícitos

Este tipo de mecanismos son reconocidos mediante la observación y el análisis discursivo de los actores que los hacen explícitos. Los grupos sociales desarrollan un conjunto de elementos de carácter simbólico -valores, rituales y mitos-, que los miembros

poseen como parte de su identidad y se desarrollan, aprenden y reproducen mediante la interacción humana. Se manifiestan mediante comportamientos específicos entre los miembros de un grupo, de esta manera, actúan como mecanismos de control al determinar la conducta de los miembros del clan. Cada miembro aprende un conjunto de reglas de comportamiento grupal que formará parte de su identidad, incluso, si deja de pertenecer al grupo.

Así, se puede reconocer, en primer término, la unión del grupo de docentes conforme los siguientes testimonios:

“...se hizo un lazo muy, muy fuerte... creo que, los maestros que iniciamos, como usted bien lo dijo, empezamos así como: *“My brother, my sister y mi compadre”*... o sea muy unidos, fue una cosa muy marcada,... pero realmente la universidad, hasta ahorita, yo creo que hay un buen compañerismo, yo le diría así: *“que somos como una gran familia ¿no?”* (Sonríe) y sí se han fortalecido mucho esas cuestiones, a lo mejor porque no tenemos un número muy grande de profesores...” [Prof1]

“... nos sentimos como una familia, hemos tenido, de hecho, entre familias hay pleito, maestros se han peleado entre ellos, se han discutido más bien, ... pero al final de cuentas, aquí se llevan” [E]

“Como grupo de docentes creo que la unión que tienen de trabajo es muy significativa. Tal vez, no se valore en otras áreas, pero yo siento que en esta universidad el ambiente de trabajo la verdad es... te da muchas ganas mucho ánimo de trabajar, esa sería una parte ¿no?, la actitud podríamos decir.” [Prof2]

La manera en que implementó el proceso de selección del personal académico contribuyó a este fenómeno. Aunque el proceso de selección cumple cabalmente lo dispuesto en el RIPPAA, las observaciones realizadas en la UPC, evidenciaron que las necesidades de personal, sobre todo en los etapas más recientes de la universidad,

fueron cubiertas porque, en varios casos, por interesados se acercaba a la institución para participar en el proceso de selección cuando sus pares les informaban que la institución requería personal con el perfil que poseían, funcionando como una red informal de contactos profesionales producida en experiencias laborales previas. Lo anterior, de acuerdo a la teoría, favorece la formación de grupos con gran potencial de autonomía en la organización, por los valores y habilidades adquiridas previamente, minimizando el esfuerzo de inducción, capacitación e integración.

Derivada de la cohesión entre los docentes, como grupo han desarrollado un conjunto de valores como el respeto, puntualidad, responsabilidad, trabajo en equipo, entre otros, que los docentes aplican entre ellos o hacia los demás miembros de la comunidad universitaria, lo que explicitan de la siguiente manera:

“... realmente todavía hay mucha cordialidad, entre los maestros hay respeto, aunque hay algunos que como ya se llevan muy bien ¿no?, hay veces que sí se hacen sus comentarios en doble sentido y ahí sí que como que siento que se puede perder ese valor del respeto ¿no?, entre profesores, aunque sean cuates, que sean amigos, pues sí los alumnos lo observan, entonces, eso sí puede pues crear un conflicto: “Si con ese te llevas bien, yo también te puedo tratar de esa manera”, pero en general, los valores que tenemos aquí, dentro de la institución, responsabilidad, puntualidad, trabajo en equipo, sí realmente se mantienen ¿no?, hasta ahorita” [Prof1]”

“...nos dieron la confianza y como le digo: “la confianza nunca hay perderla, al contrario hay que ganársela, pero si nosotros decimos una mentira, de ahí viene la desconfianza”, yo cuando estoy enfermo, de verdad estoy enfermo no puedo venir o no puedo asistir, como nuestra coordinadora y nuestro secretario administrativo (*sic*) están en la disponibilidad de escucharnos y son flexibles también” [Prof3]

“... hay valores de solidaridad de cooperación... de superación de los maestros, hay mucha competencia, mucha competencia, entre ellos de que ‘tú sabes’, ... ‘yo sé mucho y tú no sabes

nada' y el que le dicen que no sabe nada, probablemente, sí lo sienta como una parte de reto, lo he sentido así, no lo siento como una parte ... de exhibir a la persona ¿no? sino lo siento como un reto, y de ahí vienen las maestrías y de ahí vienen los diplomados y de ahí vienen que están buscando constantemente a dónde capacitarse y '...que yo sé esto de la computación y por ahí yo hice este sistema...', si hay mucha, mucha, mucha, sensación de superación. Hay muchas... mucha... como que mucha esperanza..." [D]

El conjunto de valores que ostentan los profesores, lo reproducen en la práctica docente como un modelo de comportamiento profesional cuyo método de formación es el ejemplo:

"El buen desempeño es que nosotros demos el mismo ejemplo a los alumnos, si nosotros pedimos que los alumnos estén primero, nosotros debemos estar ahí más primero que los alumnos (*sic*), ese es nuestro desempeño, como docentes primero, para que ellos digan: "Ah, sí, el maestro nos está pidiendo ... que estemos puntual[es] y él es ... puntual", "el maestro nos dice que vamos a hacer tal cosa y el maestro está encabezando el...", va dándose la formación como persona: "yo voy guiándome del maestro", hay algunos alumnos que dicen: "voy a ser como mi maestro, ser puntual, ser muy respetuoso, llegar bien vestido, llegar bien peinadito", porque los alumnos se fijan en eso, los alumnos dicen: "maestro ¿viene usted (inaudible)?" ¿Cómo se dieron cuenta? La verdad en esos aspectos es lo que yo... [me] desempeño [mi] actitud es darles (*sic*) mis conocimientos a los alumnos" [Prof3]

El nivel de cohesión manifiesta en el grupo de docentes, no es el mismo en el grupo de autoridades de la universidad, en las entrevistas se advierte cierto grado de desintegración:

"Creo que lo me comentas ha sido un trabajo que ha sido un avanzar y un retroceder y una parálisis y luego un gran impulso para poder rescatar... o sea el trabajo es un trabajo continuo, no se logra ni lo hemos logrado decir que somos un equipo de trabajo, a veces no [nos] vemos como equipo, a veces por situaciones diversas nos vemos como un conjunto de trabajadores..." [A]

En la relación entre autoridad-docente es evidente la prevalencia de los valores del grupo académico, ambos grupos adoptan un comportamiento de pares cuando se aborda el trabajo:

“... se le acepta la opinión al docente, o sea, nosotros no somos ... cuadrados, de que: “¿sabes qué?, se va a hacer esto tal cual”, por ejemplo, cuando hicimos academias, nos juntamos todos los docentes, todos los docentes y nos dividimos por academia, y empezamos a redactar todo el plan de academias, todo, ... todo lo que hemos hecho, se le ha pedido en conjunto, por común acuerdo con los docentes, todo lo que hemos hecho académicamente, entonces, yo siento que esas buenas costumbres no se hacen en otras universidades, en las otras universidades te imponen lo que debe de ser” [E]

Lo anterior, evidentemente afecta favorablemente el desempeño académico, ante los resultados obtenidos al permitir que los docentes se organicen de manera autónoma para la realización de las tareas o los proyectos. “¿*Qué hacemos bien?*”, reflexiona una de las autoridades:

“Estamos haciendo bien, le estamos depositando la confianza en el docente, o sea, no estamos dudando, desde que vienen y que presenten y que hagan sus trabajos” [F]

“... siento que los maestros aquí ya le tienen amor propio a la universidad, más que por otras cosas. Y el otro es, este, bueno que han cumplido con los trabajos que se le han pedido, a pesar de muchas contrariedades que hemos tenido, han venido a trabajar los sábados, han venido a trabajar, reponen las clases con los alumnos, este, se han unido entre ellos para formar las academias, están sacando a fuerzas las academias, los PTCs están entrando al Promep y están, todos se están uniendo para Promep ahorita está la maestría de control, también se metieron varios maestros a la maestría de control, o sea, se están capacitando “disciplinadamente”, cumplen con lo que les estamos dando del modelo EBC; también imparten tutorías, quieren seguir

aprendiendo y desarrollándose, entonces, yo siento que el desempeño, que la actitud que ellos tienen si se ha... sí se hace algo... logros que han hecho.” [E]

7.3.6 Mecanismos de clan implícitos

Algunos mecanismos de clan no son expresados directa o conscientemente por los actores, pero se hacen evidentes a través de la interpretación del discurso. Algunos pasajes de las entrevistas reflejan factores adicionales de cohesión del grupo como la empatía surgida por compartir áreas de formación comunes o la edad:

“... pues yo creo que es la unión, estamos pensando en la universidad no en nosotros, sino, como somos chavos, pues a mí me gusta que el trabajo hable por mí, entonces, igual creo que estamos haciendo bien ... la parte que los jóvenes sean los que nos estemos apoyando aquí con todo ... hay mucha unión en nosotros, en nuestra área, los tres directores somos jóvenes, no pasamos los 32 años de edad, ninguno de los tres, entonces, yo siento que también esa juventud con la experiencia de algunos, como que nos ha animado mucho, entonces, yo siento que la verdad, que en las áreas de trabajo que yo he tenido antes, creo que el ambiente de trabajo es muy diferente...” [E]

Esto genera la motivación necesaria para realizar el trabajo, este valor adicional se menciona pocas veces de manera explícita:

“Como grupo de docentes creo que la unión que tienen de trabajo es muy significativa. Tal vez, no se valore en otras áreas, pero yo siento que en esta universidad el ambiente de trabajo la verdad es... te da muchas ganas mucho ánimo de trabajar, esa sería una parte ¿no?, la actitud podríamos decir” [Prof1]

Lo anterior es corroborado por las autoridades, aún en el caso de docentes que no se han integrado adecuadamente a los equipos de trabajo; pero cuyo desempeño es satisfactorio, lo que explicitan como profesionalismo del docente:

“... han trabajado con profesionalismo, pero, la verdad, sinceramente, no hemos tenido problemas, así como hay personas, la verdad, muy difíciles de tratar, pero yo creo que han cumplido profesionalmente, es algo que, la verdad, o sea, siéndote sincero...” [E]

Otro valor implícito es la lealtad. Cuando se abordó el tema de los logros institucionales, el entrevistado refirió implícitamente a la lealtad, justificando:

“... muchos se han casado con la universidad, hay muchos que, de hecho, se han salido de otros trabajos para estar cien por ciento en la universidad. Yo siento, te repito, la parte laboral, el ambiente laboral es muy bueno aquí, hasta ahorita no se ha viciado, este, y... yo siento que también se ha dado mucho en la parte como hemos crecido en la universidad, ahorita es más como que: “¿sabes qué? Ya tenemos el edificio, vamos por los laboratorios” entonces yo siento que los maestros están animados a continuar con la universidad como va creciendo, porque somos los pioneros, entonces, ahorita todos estamos animados a que nos den laboratorios, entonces, yo siento que los maestros más, por su actitud y desempeño, muchos la verdad son muy profesionales en su trabajo...” [E]

Desde la perspectiva de la autoridad, se han realizado esfuerzos para inducir valores en el personal con la finalidad de mejorar el desempeño laboral sin hacer evidente el impacto de ese trabajo:

“... pero la mística que he tratado de plantear a mis compañeros es que esto debemos de verlo como una bendición, como una situación, que el que está aquí, está por amor a la docencia, porque le gusta, porque su trabajo lo hace a uno vivir con toda la postura de hacerlo lo mejor posible, la persona que venga por el dinero, porque simplemente no tiene otra opción, porque tiene que vivir, bueno, pues tiene el derecho igual que todos, pero aquí se viene a trabajar por el placer de servir a los demás, por el placer de comunicar los conocimientos que nos permiten mantenernos con vida, con nuestros salarios que nos dan, pero, sobre todo, haciéndoles ver la gran oportunidad que tienen los jóvenes maestros de hacer una carrera en una universidad de prestigio ...” [A]

Algunos mecanismos burocráticos promueven el desarrollo de controles de clan implícitos, como el MEBC que controla los procesos docentes de los niveles profesional asociado y licenciatura; en este caso, se formaliza la intención de imbuir en los estudiantes un conjunto de valores que actuarán como controles de comportamiento en su futuro desempeño laboral, al formar parte del inventario simbólico -valores y actitudes- de su perfil de egreso, lo establecido en los artículos 2 y 3 del Reglamento de Estudios establece:

Los estudios superiores a nivel licenciatura tendrán como finalidad:

- I. Preparar profesionales con una sólida formación técnica y en valores, conscientes del contexto nacional en lo económico, político y social;
- II. Desarrollar habilidades para aprender a lo largo de la vida, y
- III. Lograr una formación integral que contribuya a conformar una sociedad más justa.

... El diseño curricular y la actualización de los programas educativos que se impartan en la Universidad se harán con base en competencias, entendidas como los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para el desempeño efectivo de los egresados en el mercado de trabajo (UPC, 2008, p. 3).

7.3.7 Control organizacional en la gestión del modelo de las UUPP

Hasta este punto se ha descrito detalladamente el sistema integrado de control en la UPC, mediante su descomposición en subsistemas de mercado, burocráticos y de clan, y cada uno de éstos se analizó de manera implícita y explícita. Sin embargo, faltan por analizar los efectos del control en la dinámica organizacional, en el desarrollo de ésta en el día con día.

A pesar de que todas las UUPP parten del mismo modelo, cada una lo gestiona de forma diferente, de acuerdo a las posibilidades que resultan de las restricciones que impone la realidad, como la visión de las autoridades, la comprensión que resulta de la interpretación del modelo por parte de los actores, la emergencia de lo imprevisto, entre otros factores. En este apartado se reseñan los efectos observados o relatados por los actores relacionados con el control en la gestión del modelo organizacional de las universidades politécnicas.

La dinámica organizacional da lugar a una pluralidad de percepciones acerca del control, algunas veces contradictorias, otras complementarias, que, en algunos casos, generan tensiones entre los actores, oportunismo o simplemente apatía hacia el trabajo y, en otras, motivación, compromiso y una mayor cohesión en el grupo. En el quehacer diario, estos polos, se presentan de manera entrelazada, algunas veces como dicotomías sobre las cuales hay que hacer elecciones, generando una realidad organizacional muy compleja.

Toma de decisiones y desempeño

En el contexto fundacional y de las etapas organizacionales tempranas, el proceso de toma de decisiones enfrenta la necesidad de efectuar elecciones entre la aplicación del modelo o permitir excepciones, lo que ocasiona tensiones entre los niveles estratégicos y de apoyo, dificultando además la coordinación entre órganos:

“El éxito o el fracaso de algunas instituciones... si todos tienen el mismo perfil de intransigencia, de no diálogo, no negociación o plática, siento que nace muerta o tiene mucha tendencia a no caminar y sí existe, pero no hay resultados. Cuando la visión es construir no puedes quitar esas tres componentes, cuando la visión es mantener, no importa. Una dependencia que ya tiene 10 años

funcionando, le das su presupuesto, sus siguientes cuatro años puede mantenerse y no crecer y no ofrecer resultados, pero no se va a morir, pero ahí va a quedar... una nueva tiene que tener la posibilidad de no morir en el nacimiento, en los primeros cuatro años, pero si las cabezas todas funcionan igual, bajo el mismo esquema, de no permitir que crezcan las carreras pues a la vuelta de un ratito va a temblar ... entonces el crecimiento es distinto, los primeros ciclos son distintos y no se escogen las personas para ver eso... no sé cómo sería si las tres cabezas [fueran] iguales... una dinámica de crecimiento..." [B]

En el caso del desempeño docente, por ejemplo, existe la disyuntiva de cumplir con la normatividad mediante la realización de supervisiones sin aviso previo en el aula de clase, con el riesgo de afectar el clima organizacional al hacer evidente la desconfianza hacia el trabajo del docente; o no realizarlas de esa manera, buscando mecanismos alternativos no intervencionistas que permitan depositar la confianza en la ética profesional del docente otorgándole, con ello, mayor libertad en el espacio docente. Lo anterior, es expresado en términos de lograr el equilibrio en el control:

"..., entonces, ese equilibrio es muy complicado ... yo siento que a veces se aprietan las tuercas más en un lugar, dónde no debe... y se dejan [de hacer] en otro lado, entonces, todo eso, por eso es muy difícil... lo que nos falta yo te repetiría es la parte de control de evidencias, el control del modelo educativo, formalizar el modelo educativo, tal cual, pero sin ex (de exagerar)... sin quitar la confianza al docente... otras universidades ... siento que te quitan... la confianza al docente se la quitan desde el sentido que te están evaluando día con día, pero en una forma en la que te evalúan sin confiar en ti." [E].

Un ejemplo es la disyuntiva de aplicar estrictamente el marco normativo del modelo o flexibilizar los criterios al inicio y, paulatinamente, ajustarse al modelo con la finalidad de lograr el crecimiento y el posicionamiento de la universidad. Lo anterior es presentado de la siguiente manera:

“Hay algunas que así han nacido... Guadalajara... a los 4 años tenía 200 alumnos, entonces, que es lo que pasa ahí, yo siento que todo mundo dice:

- No... esto dice así, así lo hacemos, esto dice así, así nos vamos, y cuando dijeron:
- oiga ¿y los resultados?
- Pero yo cumplí con todo lo que dice la letra
- Sí, pero tiene usted 200 alumnos
- Pero no tengo ninguna falta de autonomía ¿Pero qué quieres? ¿Que me brinque eso y que tenga 500 alumnos?
- Sí
- ¡Pues me lo vieras dicho desde el principio!” [B]

En estas condiciones, la forma de gestión del modelo establecido en la norma, es percibida como obstaculizadora del desarrollo de los procesos:

“... siento que la parte burocrática evita que... uno que viene con la costumbre de trabajar así, pues aquí como que te detienen, sientes que todo el tiempo se detiene, en lugar de avanzar más rápido ¿no?, yo siento que hay muchos procesos que se pueden quitar y otros que se pueden mejorar, pero, pues, así están hechos... me imagino que para controlar también la parte pública...” [E]

En escenarios donde se presentan necesidades que no se pueden atender por la falta de recursos o en el que emerge lo imprevisto ante una organización sin conocimiento acumulado a través de la experiencia, las actitudes son factores sensibles que afectan la toma de decisiones, el control y, finalmente, el desempeño:

“Se logra mucho si todo mundo participa... Todo mundo tiene que ‘echarle los kilos’... todo mundo tiene que poner de más en ese periodo... la actitud es algo que está acarreado problemas no puedes separar la parte personal con la parte institucional...” [B]

Cuando se efectúa la gestión del modelo de las UUPP tiende a desequilibrarse, debido a que las dos dimensiones más importantes, la académica y la administrativa, no tienen el

mismo grado de definición, es decir, “... *el modelo educativo está bien definido académicamente... pero administrativamente no*” [B]. Se ha generado tensión, en el nivel estratégico, por la contradicción entre el “deber ser” impulsado por el marco normativo y las restricciones presentes en el escenario real, las cuales, requieren la implementación de estrategias diseñadas de manera colegiada basadas en el diálogo o la negociación. Unos, se sujetan al marco aunque restrinja el crecimiento y otros, lo ignoran, en aras de promover el desarrollo de la universidad.

“Tendríamos que crecer en el sentido siguiente: La CUP nos dice de 1 a 300 alumnos te permito este personal, de 300 a 500 este personal y de 500 a 1000 este personal, te va permitiendo abrir más plazas, pero eso es de carácter empírico, como han caminado las otras o como se piensa atrás de un escritorio, la realidad es otra... si yo tengo una universidad que nació sin presupuesto, que sus alumnos [y sus familias] sufrieron... estuvieron envueltos en unas inundaciones severas, que arrasaron la economía familiar, pues a esa universidad se le debe permitir contratar una o dos gentes para los estudios socioeconómicos...” [B]

En el caso presentado, se generó un conflicto por el cobro de colegiaturas a los alumnos afectados por las inundaciones y un despido masivo que realizó el gobierno del estado, la normatividad estatal. Por un lado, se requería el cobro previo para prestar los servicios a los estudiantes y, por otro, lo resuelto por la Junta Directiva, en relación al cumplimiento de la función social de la universidad:

“La Junta Directiva nos dijo hagan lo necesario para apoyar a los muchachos... ‘tuviste problemas...’” [B]

Cuando las condiciones de la universidad no se ajustan a las consideradas para gestionar el modelo, exige “... *implementar muchas cosas para que funcione, entonces,*

excepciones sí, tanto académicas como administrativas...” [B]. El caso del seguro social del personal de la universidad, por ejemplo, hasta ahora no se ha concretado.

“El personal académico debe estar sujetos a un contrato laboral civil y tienen derecho al seguro social, pero hasta ahora no tienen seguro, el día que los vayamos a inscribir el IMSS va a tener que hacer una excepción, tendrá que decidir cobrar una vez y quebrar el centro de trabajo, o cobrar a partir del momento del aseguramiento...” [B]

Otra excepción, es la tutoría, la cual el modelo estipula que debe ser hasta el egreso de los estudiantes, pero en la práctica, se efectúa hasta un porcentaje del estudiante debido a las restricciones de personal, incluso a nivel nacional, todavía se está estandarizando este proceso.

Modelo Educativo

El análisis del discurso en los documentos oficiales como el Plan Institucional de Desarrollo 2008-2012 y la que expresan los actores, acerca del modelo educativo de la UPC, muestra gran coincidencia con lo establecido por la CUP, formando parte de la identidad de la organización y elemento diferenciador con otras instituciones educativas.

El Rector opina:

“Las universidades politécnicas son parte del subsector de educación tecnológica del país, son IES que tienen como objetivo el desarrollo y la formación de profesionistas e investigadores ubicados en las áreas de tecnologías que demanda la propia sociedad... sus características son muy diferentes de los Institutos Tecnológicos Federales y las Universidades Tecnológicas, se deben al modelo educativo... se refiere a la forma en que opera el modelo educativo basado en competencias. Las competencias... son actividades que se desarrollan por parte de la institución frente para transmitir conocimientos, habilidades y aptitudes que les permitan a esos jóvenes estudiantes enfrentarse a resolver problemas o un problema en especial en su área de trabajo,

para ello se han definido que el tipo de educación que se da en diferencia a otros modelos es cuatrimestral... éstos jóvenes egresan en un término de 10 cuatrimestres... egresan ya como profesionales...”.

Uno de los aspectos más importantes que promueve el modelo educativo es la vinculación con el sector productivo. La UPC ha hecho evidente los lazos que ha establecido con el sector productivo del estado de Tabasco, con la finalidad de sustentar los procesos formativos que se realizan en el exterior a través de las estancias y la estadía, en ese sentido, se encontró evidencia de la existencia de cerca de 70 instrumentos formalizados de colaboración, entre convenios, lineamientos y acuerdos con diversas empresas. El Rector describe las particularidades que presentan la gestión de las estancias y la estadía en la UPC, el discurso enfatiza la pertinencia de la oferta educativa al afirmar la inserción del 100% de los egresados en el mercado laboral:

“Las estancias se refieren a una actividad que se realiza en el cuarto y séptimo cuatrimestres a desarrollar en 150 horas mínimo, la idea es que pongan en práctica lo aprenden aquí y lo relacionen... con los conocimientos que le van a pedir en el sector productivo.

La primer estancia requiere el empleador califica al joven y a la universidad si lo que de alguna manera en valores, en puntualidad, en asistencia, en educación, en limpieza, en constancia de lo que le pusieron a hacer en esas actividades... el alumno presenta un informe de lo que aprendió para poder modificar las cosas... La segunda estancia se especifican (*sic*) las habilidades específicas aprendidas en la carrera... Finalmente, la estadía se lleva en el décimo cuatrimestre ... 600 horas, para que los propios empleadores vayan observando el desarrollo del joven en su proceso de aprendizaje, este joven está capacitado desde conocimientos básicos y específicos, muchos han ido a Pemex, CFE, SAS, laboratorios de la SSA, donde los han visto trabajar, y finalmente, la buena nueva para nosotros, es que los primeros 20 egresados ya estaban

contratados antes de terminar sus estudios y ya están trabajando... lo que implica que el aprendizaje logrado les dio posibilidades de poderse contratar”.

En ese sentido, las expectativas de los estudiantes y egresados en relación al desempeño profesional son optimistas, en la mayoría de las opiniones recibidas se advierte el desarrollo de una planeación del desarrollo profesional a mediano y largo plazos, algunas de ellas son:

“La materia que más me gustó fue... en sí todas... pero hay una más con la que más me identifiqué: valor del ser, quizá por la parte ética, por la parte personal, donde tú tienes que hacer una introspección, conocer tus habilidades, vamos, tus desventajas, conocerte como persona y saber hasta donde puedes llegar, esa parte se me hizo muy interesante... Yo me visualizo fuera de la universidad, sé de antemano que hay ciertas materias que se pueden complicar, pero no más de un cuatrimestre... estamos con todos los ánimos de culminar...” [Est2]

“... Mecatrónica cumple con varios campos de la industria mecánica, electrónica, así como la automatización de los procesos de producción, opté por esta carrera... Mi plan a futuro es primeramente, es trabajar y desarrollarme, y en el futuro seguir estudiando, no quedarme con la ingeniería, una maestría y si fuera posible el doctorado también” [EIM]

El proceso de evaluación y de acreditación de las asignaturas se apega al modelo promulgado por la CUP, según los testimonios recibidos:

“La evaluación es diferente a las otras universidades, es un proceso continuo, el maestro debe hacer una evaluación inicial, previa sobre los conocimientos que va a impartir, para saber el estado que tienen los estudiantes... La evaluación sumativa que se hace todos los días... Las evaluación mediante firmas, que son demostraciones prácticas de que los conocimientos aprendidos fueron desarrollados en teoría fueron aplicados, por ejemplo: Este un radio construido... el carro que aplica el efecto fotoeléctrico... la innovación y el desarrollo tecnológico se intenta promover en el joven.” [A]

“... primero, todas las evidencias y después, cada evidencia formando una unidad y después aprobar todas las unidades, para que sea ‘promediable’ al final del curso y tenga una calificación definitiva en su asignatura.” [D]

“A través de evidencias, de hecho, se maneja un portafolio de evidencias o el alumno debe de manejar ese portafolio de evidencias, ... dónde él va guardando todo lo que va haciendo, ... en cierto momento, ... con eso comprueba él que realmente ha estado... entonces... cuando hay algún reclamo o algo así, por ejemplo, dicen: ‘bueno, a ver, tráeme tus evidencias’, ya el alumno tiene que venir con todas... con todas esas evidencias de... de donde fue calificado, evaluado” [Prof2]

En este punto se advierte desacuerdo con la forma de evaluación que propone el modelo:

“Una característica muy difícil, que no estamos totalmente convencidos de que deba de ser así, es que el alumno solamente tiene la posibilidad de reprobado una sola vez, una asignatura... la quinceava semana se da para entregar evidencias, si el muchacho no presenta las evidencias..., el muchacho reprueba la asignatura y tiene que volverla a llevar, si la vuelve a llevar y la vuelve a reprobado, entonces queda fuera de la universidad. Entonces, aquí no hay exámenes extraordinarios, no hay exámenes a título de suficiencia, no hay exámenes especiales, porque el modelo es demasiado rígido en ese sentido, no rígido, es muy exigente y se requiere realmente un joven con una buena preparación una sólida formación en todos los aspectos desde el punto de vista físico y mental, porque mientras un joven en una universidad tradicional llevaría 14 asignaturas en un año, siete por semestre, aquí llevan 21 asignaturas en un año, porque llevan 7 en cada cuatrimestre... entonces aquí están desde las siete de la mañana hasta las cuatro de la tarde todos los días de lunes a viernes” [A]

En relación a los aspectos de evaluación y asignación de calificaciones en las asignaturas, resalta la complejidad de los procesos, así como las discrepancias que

tienen los actores con lo indicado por la normatividad institucional en temas como la reprobación y la intensidad de trabajo, así como la rigidez del modelo educativo.

“... el proceso está diseñado de esa manera para ser muy intensivo y activo en esa situación, como consecuencia nos falta, es bastantes exigente el modelo, necesitamos capacitar más a los maestros para que apliquen correctamente este modelo educativo, muchos jóvenes les gusta este tipo de formación, algunos no tienen la formación ni la capacidad para poderlo hacer y lo dejan” [A]

“... un modelo en el cual el alumno, simple y llanamente, debe estar orientado nada más a estudio, no a trabajo” [E]

La percepción de los estudiantes en relación al perfil que se requiere para cursar una carrera en la UPC es similar a la expresada por el Rector, de esta manera:

“El sistema es muy rápido, no muchos se adaptan, hay muchos que retiran a mediano y corto plazo, incluso al final porque es mucha la presión, pero yo siento que cualquier persona que se lo proponga, no hay gloria sin sacrificio y al final vas a ser recompensado.” [Est1]

“... siempre y cuando ‘uno le eche ganas’, venga realmente a estudiar, es muy intenso el estar a aquí, el periodo es muy corto, ves materias que a lo mejor en otras universidades en otro plan abarca más tiempo, aquí lo vez en menos, realmente te “forza” a que realmente estudies, he podido comprobar el nivel que tiene la escuela, el nivel catedrático de algunos los profesores... hay mucha ética, aquí realmente pasan a la gente que realmente esté apta para pasar...” [Est2]

La rigidez del control promovido a través del modelo educativo, en algunos casos, estimula su propio incumplimiento, constituyéndose en una debilidad potencial para la institución, en virtud de que puede generar efectos no deseados, como mala interpretación y aplicación, la simulación y la anarquía. La rigidez afecta también la gestión del modelo, aspectos como la supervisión del profesor en el aula se omiten por su potencial problemático y efectos en el clima laboral, como se evidencia a continuación:

“El modelo educativo es bien complicado, de hecho, ese es un punto muy frágil aquí. No se ha llevado un control del modelo educativo orientado hacia los docentes. Se están capacitando y todo eso, pero, este modelo educativo es muy exigente, tanto para el alumno como para el docente... las evidencias y todo eso es muy complicado, entonces, el docente, cae en que no aplica el modelo educativo, por más que lo conozca, por más que sepa sus conceptos y significados, se queda en el conocimiento y no en la aplicación. Entonces, es algo que sí, que sí, tienen muchos detalles los maestros aquí la verdad, pero es algo que yo también digo, que no es tanto culpa de nosotros, sino que no hay un control en el cual: ‘Sabes que, tienes que cumplir con tus evidencias, dame tu portafolio de evidencias, quiero que ver cómo va tu portafolio de evidencias’, y es algo que nosotros hemos caído, en no apretar en esa parte, entonces, yo siento que el maestro aquí, el detalle que tiene es que el modelo no lo aplica, ese es un detalle” [E]

No todas las percepciones van en el sentido que hasta ahora hemos descrito, existen casos particulares, como el que se presenta a continuación, en los que el modelo satisfizo las expectativas de formación incluso en condiciones consideradas como adversas. En este caso, el alumno, hoy Ingeniero en Mecatrónica, no había recibido una preparación disciplinar relacionada con las ingenierías en sus estudios de nivel medio superior, lo que no le impidió realizar sus estudios en la UPC:

“Mi propósito era estudiar en la UJAT como contador... vi esta otra opción y me llamó la atención... y opté por esta carrera egresado ... A pesar de que no llevé un perfil de físico-matemático... no me afectó mucho realmente. En mi persona, no fue muy complicado, pero logré observar en otros compañeros, que fue algo complicado, pues los estudios anteriores no están basados en competencias... El ritmo es intenso... pero a la vez es beneficioso... el conocimiento que tienes lo refuerzas con las siguientes materias que vienen...” [EIM]

Para la mayoría de los estudiantes, el ingreso a la UPC significó el primer acercamiento a la educación basada en competencias. En referencia a la experiencia previa de los estudiantes en el modelo basado en competencias comentan:

“Yo jamás había escuchado, en el primer cuatrimestre tuve la primera experiencia del modelo basado en competencias, jamás lo había yo escuchado, porque siempre de que uno iba a la escuela y recibe la cátedra del maestro pero aquí no, aquí uno tiene que investigar, el maestro sólo es la guía...” [Est1]

“Este modelo educativo... tengo entendido que el Conalep lo manejaba o lo utilizaba, de manera personal vine a conocerlo un poco más, someten al alumno realmente a mostrar más todas las habilidades que tiene el alumno para poder desempeñarse en un mundo real...” [Est2]

“... complejidad del modelo ¿no?, todavía, este, estamos adaptándonos, a pesar de que la institución nos está brindando educación continua basada en competencias, este, todavía, estamos adoptando el modelo, entonces, al principio, realmente, sí se nos hacía muy complejo poder trabajar con todos los parámetros ¿no?, que nos exigía la CUP ¿no?, y, bueno, adaptarme a eso...” [E]

“... en mi particular punto de vista, la gente que yo he tenido, los alumnos que han estado conmigo, siento que sí se han adaptado muy bien a este modelo, no he tenido la oportunidad de dar en cuatrimestres iniciales, no sé, tercero, segundo, cuarto, me ha tocado los alumnos de octavo nada más, que prácticamente están por finalizar, pero, lo que a mí me ha tocado creo que sí se adaptan perfectamente.” [Prof4]

El control del proceso de enseñanza-aprendizaje, hasta este punto, se ha mostrado en términos de su rigidez y exigencia. Sin embargo, parte del trabajo que tienen que desempeñar los docentes es la aplicación del modelo restringiéndolo a un conjunto de criterios establecidos en base a la experiencia y a la reflexión personal e incluso, al sentido común, de tal manera, que se puedan alcanzar los resultados de aprendizaje,

aún cuando las condiciones en las que se realiza la docencia muestren variación con respecto a las previstas en el diseño curricular.

Las evidencias obtenidas apuntan a que gran parte del esfuerzo docente se despliega durante el proceso de evaluación y calificación, debido a que deben realizar una evaluación individual cualitativa, paralelamente, a la establecida en el manual de la asignatura que es, en síntesis, cuantitativa a través de las rúbricas.

Esta evaluación cualitativa, tiene como finalidad implícita aplicar los criterios que proporcionan la flexibilidad de la que el modelo de evaluación carece. Esta parte, implícita por supuesto, no todos los docentes la aplican de manera igual, la evidencia sugiere que se logra mediante un proceso de aprendizaje que realiza el docente durante su estancia en la UPC, logrando una afortunada combinación de rigidez- flexibilidad, que tiene la posibilidad de lograr un equilibrio, importantísimo en la educación significativa, de control para lograr resultados previsibles y conforme a los estándares señalados, pero que no inhibe la creatividad, la iniciativa e incluso, la posibilidad de explorar nuevas vocaciones y preferencias disciplinares.

Los alumnos describen este equilibrio de la siguiente manera:

“Los maestros son flexibles pero también visualizan y saben con quién deben ser flexibles, va a depender del tipo de alumno, si es una persona dedicada y se esforzó durante el cuatrimestre, hay tolerancias, los profesores siguen una normatividad, se apegan mucho a la normatividad, pero claro, los programas de estudio de la universidad se ven todos los temas pero siempre hay esa parte flexible del profesor, al ver que hay algo que no entiendes, tratan de ayudarte... siempre y cuando tú te hayas ganado eso...” [Est2]

“Los maestros, hay veces que sí son muy apegados a lo que marca el programa... o si no tratan de ver lo que si nos puede servir más adelante... con su experiencia nos dicen esto sí, esto sí, esto

no... más no quiere decir que lo exente, puede ser secundario pero sí se puede ver...si hay cierta flexibilidad, no siempre, pero sí se puede tener tolerancia” [Est1]

El ingreso de los docentes a la UPC está determinado por el RIPPPA, conforme a la norma establecida por la CUP. De esta manera la UPC cuenta con dos tipos de docentes, de tiempo completo y de asignatura, los primeros con perfil hacia la investigación, con grado de maestría, o doctorado en la especialidad que promueve la oferta educativa; los segundos, pueden tener licenciatura, es decir, puede ser que no posean título profesional, en cambio deben ejercer y tener experiencia en el campo laboral relacionada con la oferta educativa e interés por dar clases, estos docentes no deben depender exclusivamente de la universidad, por lo tanto, no pueden de contratarse por más de 15 horas en la universidad. La evidencia recabada apunta en ese sentido, por ejemplo, se presenta el caso de un profesor de asignatura:

“... actualmente estoy trabajando en una empresa que realiza consultoría, asesoría técnica en sistema de medición de hidrocarburos, tanto aceite como gas, a la gente de Pemex exploración y producción, antes, me desempeñé en el área de mantenimiento electrónico en Dowell-Schlumberger, estuve como ingeniero electrónico en el área de ‘Web Services’ y actualmente estoy en esta empresa de que da consultoría en sistemas de medición y, bueno, digamos, que si tengo que dar una proporción sería como un ochenta-veinte, ochenta estoy en el área laboral y un veinte por ciento en la universidad.” [Prof4]

El proceso de contratación se ajusta a lo dispuesto por el marco normativo establecido por la CUP, parte del procedimiento contempla la evaluación de un comité académico:

“... se forma un comité académico que lo forman los propios maestros de las universidad, inicialmente, se formó con personal de otras universidades, que avalaron el ingreso de los primeros maestros, ni el rector ni los secretarios académicos tenemos injerencia en el nombramiento de los

docentes, sino que se hace por medio de examen de oposición, es un examen abierto y publicado en los periódicos, donde sale la información que deben de presentar, son evaluados por el grupo de docentes y sale el resultado” [A]

El control sobre la planta docente, en referencia a la remuneración de los servicios que prestan los docentes y las condiciones de trabajo y de contratación, es altamente apegado a lo establecido en la normatividad, siendo ágil y con ausencia casi total de la posibilidad de establecer negociaciones en ese sentido porque no hay agrupaciones gremiales ni de defensa de intereses de grupos formalmente establecidos. El Rector comenta:

“Este tipo de situaciones nos ha permitido, hasta el momento, que tengamos el cuidado para hacer que, por el trabajo intensivo que se tiene que dar y por el tipo de profesores que se está planteando... estamos evitando la situación sindical... no les da tiempo para nada ni a los maestros ni alumnos de pensar en otra cosa más que en el trabajo”

La capacitación de los docentes es promovida en la UPC mediante el programa de formación que la CUP estableció mediante el Diplomado en línea. Un factor percibido que potencia la formación docente en el modelo educativo basado en competencias es la edad:

“Es una planta docente muy joven... contratar o buscar traer jóvenes egresados de las universidades locales... porque son jóvenes que van a ser moldeados al modelo basado en competencias, y traer gente con formación ya profesional pero con una mayor libertad en el área laboral para no encasillarse en el modelo tradicional de pizarrón... dictar aquí está penado, aquí es un crimen...” [A]

Uno de los problemas que se han presentado en relación a la planta docente, es la falta de oferta de servicios profesionales en el perfil específico de las carreras, en parte porque éstas han emergido recientemente en el ámbito laboral, de tal manera que:

“Encontrar profesores con el perfil de las carreras fue muy grave al inicio porque no hay profesionistas en las carreras que ofrece la universidad, nadie puede saber todo, lo que hemos optado es escoger a una diversidad de profesionales que nos permitan ubicarlos dentro del currículo... hay químicos, bioquímicos, edafólogos, psicólogos, médicos, etc.” [A]

La poca experiencia en la docencia basada en competencias, se combina con la formación disciplinar en el posgrado que poseen al momento de la contratación y las expectativas de fortalecerla en el futuro durante la estancia en la institución, otorga a la UPC una fortaleza para cumplir con los indicadores de desempeños requeridos por los programas de fortalecimiento a la calidad educativa que, hasta el momento, el gobierno federal impulsa.

“Los tecnológicos tiene una planta docente con más edad, ya casi en etapa de retiro, muy pocos están en proceso de capacitarse para tomar la maestría y el doctorado ... la experiencia de la planta docente contratada todavía se está consolidando, al ser una institución joven, tiene cuatro años de haberse formado, ... Hemos iniciado teniendo ... el 70% de toda la planta docente tiene posgrado en maestría y doctorado, es una planta muy joven en proceso de desarrollo, en proceso de capacitación y tiene un porvenir muy grande de desarrollo, y hay el incentivo de formarse...” [A]

Algunos de los problemas que se manifiestan en la gestión del modelo académico relacionados con la eficacia de los mecanismos de control, están vinculados con el desempeño docente, deserción y reprobación y el ambiente laboral.

En relación al desempeño docente uno de los aspectos que se han postergado es el control del cumplimiento del programa educativo:

“No hemos controlado esa parte de que se apeguen al programa educativo que se tiene que llevar, que vayan sus clases con respecto a su planeación, por ejemplo, la planeación no la hemos estado controlando, la verdad, por falta de personal entre otras cosas, por carga de trabajo, este, es algo que queremos definir pero siempre hay otros pendientes entonces ... yo te puedo decir que el desempeño de un maestro es que el alumno tenga los conocimientos que debe tener en tal asignatura, en tal fecha si tenemos su planeación, para mí eso sería el desempeño de un maestro, o sea quitando sus faltas, yo creo que eso lo controla la parte de recursos humanos, entonces, hay que ver mi parte de desempeño es... sería que el maestro vaya acorde al plan de estudios del programa educativo, entonces, ese desempeño no se ha podido dedicar a medir en mi área, pues, de la parte de recursos humanos, de la parte de faltas, sí tienen un control, pero en esa parte de desempeño...” [F]

Los indicadores de deserción y reprobación requieren el diseño e implementación de estrategias que eleven el éxito académico de los estudiantes:

“Sí, el índice de deserción sí está, si está alto, estamos con la media nacional, entonces, este, pero, si está muy, muy grave el índice de deserción. Que está afectando mucho, pues todo lo que está pasando en el país realmente. Se ha visto hasta la alza, como se ve en parte económica los alumnos, no se pueden inscribir, este, lo retirado que está la universidad de la ciudad, todo lo que es el acceso a la universidad, pero sí está afectando mucho la parte de deserción y hemos estado, se están viendo estrategias, por ejemplo, tutorías. Tutorías o bajarle la carga académica a los alumnos, reprobación, pues ver porqué reprobaron, darles otra oportunidad, a parte la universidad tiene un modelo que si reprueba dos veces la misma materia, se da de baja automáticamente, entonces, en lugar de ayudar, afecta más a la universidad, entonces, sí se están llevando a cabo estrategias de deserción y reprobación” [E]

Parte de las estrategias para abatir la deserción y el fracaso requieren la realización de estudios socioeconómicos de los estudiantes o mejorar los existentes, así como, informar a los aspirantes acerca de las características del modelo educativo de la universidad.

Parte de las evidencias apuntan en el sentido de la necesidad de mejora del proceso de selección, ingreso e inducción de estudiantes:

“... me dicen: ‘Maestro es que yo tengo que trabajar, o sea, quiero seguir estudiando pero no puedo porque el trabajo me exige y si no trabajo no puedo pagar la universidad, y si no pago la universidad tampoco pago a... mi familia’, entonces, como yo digo: ‘siento que es modelo muy orientado a un... a otra calidad de alumnos que los que estamos tendiendo aquí’ [F]

“... los alumnos, la verdad, les ha costado mucho identificarse con la universidad, los de primer, pero siento que los alumnos de los últimos ingresos, empujan mucho a la universidad...” [E]

Algunas de las estrategias que se han puesto en marcha para elevar el desempeño académico de los estudiantes, como la tutoría, requieren que los profesores realicen actividades adicionales a la de docencia, lo que ha generado resistencia y repercutido en el ambiente laboral. Algunas evidencias surgen en ese sentido:

“... ellos tienen que hacer, en su contrato viene que tienen que apoyarnos con esa área y se resisten muchos a hacerlo porque dicen: ‘no, por eso no me pagan’ y no sé qué, también en la parte de tutorías, por ejemplo, en la parte de tutorías, sí siento que muchos maestros, pues, no se les ha dado el seguimiento a los alumnos como debe ser en tutorías, pero recae también en la parte de control de nosotros, nosotros debemos de exigir: ‘¿sabes qué?, tal fecha tienes que entregarme cuántas tutorías’ y todo eso y ver, controlar las tutorías...” [E]

En relación con el ambiente laboral, se encontró evidencia de resistencia, por parte del personal docente, a la ejecución de ciertas tareas de gestión administrativa, como la planeación de las asignaturas:

“... la verdad, que en la mayoría de los casos los hacen por cumplir, ... , los trabajos siempre los regresamos hasta que quedan bien, entonces, es un trabajo que se puede hacer, por ejemplo, un plan de asignatura, se puede hacer bien, tarda su tiempo, se puede hacer bien, pero no es: ‘¿sabes qué? Te entrego el avance’, entonces, ¿para qué me sirve el avance si yo lo quiero

completo?, entonces, son cosas que así traen, si hay que estarlos ahí, hasta que te entregan bien el proyecto” [E]

Sin embargo, las actividades extracurriculares gozan de mayor aceptación, aunque implican cargas extras al trabajo:

“... sobretodo en la parte deportiva, en la parte extracurricular, que le llamamos, a los alumnos, la verdad que sí se han... hay muchos maestros que hacen viajes, ellos ven por su cuenta cómo llevarlos, nada más nos traen todo...” [E]

Otros aspectos relevantes del ambiente laboral, tiene que ver con las condiciones de trabajo. La universidad ofrece la mayor remuneración a los docentes que cualquier otra universidad en el estado. Algunas prestaciones, empero, como el aseguramiento social y programas de incentivos no se han implementado aún:

“... pero no hay bonos, no hemos tenidos ni siquiera, bonos de motivación, no tenemos ningún tipo de prestación, pero trabajan, exactamente, entonces, yo siento que la verdad que la universidad no ha estado viciada en ningún sentido...” [E]

La alta remuneración no es la única retribución que recibe el personal docente, algunas actividades obligatorias para la parte patronal, como la capacitación, se proporcionan de formas que permiten ofrecer a los docentes recibir retribuciones de tipo simbólico:

“Yo en mi área, ahorita dimos un curso de capacitación en un software que es Labview, que es para ingeniería, entonces metí a los maestros, a todos, a cada uno les fui preguntando: ¿puedes?, ¿puedes?, ¿puedes?, los que me decían que no, pues metía a otros, pero el chiste es que ¿sabes qué? aquí no queda nadie fuera, o sea, quiero que veas que te estoy metiendo, dependiendo que me convengas a mi área pero para que veas que te estoy dando la oportunidad” [E]

“... la gran oportunidad que tienen los jóvenes maestros de hacer una carrera en una universidad de prestigio, que en breve quiere ser la mejor universidad politécnica del país, y creemos importante decirlo para poderlo lograr, o sea, la idea es que tenemos sentirlo tenemos decirlos,

tenemos que patentarlo como si fuera parte de nosotros mismos en esa situación, no podemos decirlo y no hacerlo, sino aquí tratamos de participar de actuar” [A]

“... estas universidades permiten el crecimiento como persona, entonces, si usted permanece aquí y da todo lo que tiene que dar para los muchachos, está recompensado en el aspecto de que usted va crecer como persona...” [D]

Respecto a la infraestructura y los servicios, algunas evidencias hacen evidentes las contradicciones entre el discurso oficialista y las percepciones de los estudiantes. Esto es, hasta cierto punto, normal debido a que la universidad está en fase de construcción y no cuenta con toda la infraestructura que requieren sus estudiantes. Se presentan algunas opiniones:

“... esta universidad yo me precio de verla limpia de verla pintada, de verla acondicionada, todos los salones tienen lo necesario,... los alumnos tienen las condiciones pues no digo elementales, sino más que suficientes, salones con clima, grupos no mayores de 30 personas, profesores capacitados con tiempos completos, con maestría con doctorado, con laboratorios, con talleres y... los maestros [tienen] la voluntad de trabajar...” [A]

“La universidad va a avanzando... el crecimiento es muy rápido... considero que la universidad lleva buen ritmo creo que hay un plan ambicioso, considero personal que la universidad va bien...” [Est2]

“Sí tenemos Internet, pero no tenemos libros... ni un área que sea concreta para eso...” [Est1]

“-- yo como docente, pues sí, si le cuesta trabajo porque, en primer lugar, tenemos limitación, primero cuando arrancamos en la universidad nueva teníamos limitaciones de espacio y no de tener una propiedad, o sea de pertenecer a un lugar, porque nosotros estábamos en una universidad prestada, se quitó eso y venimos a esta universidad, pero en esta universidad no tenemos laboratorios, no tenemos un lugar dónde descansar, no tenemos un lugar... ni siquiera dónde platicar, dónde tomarnos un cafecito, dónde charlar un rato o dónde, inclusive, preparar... ya olvídense de todas esas cosas, de preparar nuestras asignaturas ¿verdad?... y no tenemos

biblioteca, no tenemos internet, no tenemos... eh... muchas veces lo... tenemos espacios, sí tenemos espacios con cañones, con... con... este... pizarrones, tenemos... pero muchas veces esos espacios están adaptados, por ejemplo, los muchachos que toman Mecatrónica, de diseño de un robot, en un salón, en dónde están con pupitres y no hay mesas pá (sic) trabajar, pues yo no sé qué tan cómodo esté el docente, en donde está el muchacho de armar algo encima de una paletita ¿no?" [D]

7.3.8 Modelo de control de la UPC

En base al análisis de los datos obtenidos en la investigación de campo, de los cuales, los más relevantes se han presentado en los apartados previos de este capítulo, se puede caracterizar el modelo de control de la UPC, el cual se presenta en dos niveles: 1) organizacional y 2) de procesos.

Control en el nivel organizacional

En el nivel organizacional, el sistema de control proviene de dos fuentes: 1) el ámbito externo y 2) el ámbito interno.

Ámbito externo del control

El ámbito externo del control de la UPC lo conforma un robusto sistema burocrático cuyos instrumentos de control integran un marco normativo y legal muy amplio de tres dimensiones.

La primera dimensión, establece el orden en las universidades politécnicas mediante la definición de un modelo que define los ámbitos académicos y de gestión de la universidad. La SEP a través de la CUP, supervisa y realiza acciones de mejora en esta

dimensión del control –modelo- permanentemente, y participa en el gobierno de la universidad a través de su representatividad en la Junta Directiva.

La segunda dimensión, corresponde a la política pública que genera, por una parte, una serie de ordenanzas de cumplimiento obligatorio para la UPC en razón de su personalidad jurídica como institución de educación superior pública y, por otra, una serie de programas diseñados para dotar de recursos financieros extraordinarios a la institución de acuerdo a los indicadores de desempeño alcanzados.

Mientras las dos primeras dimensiones del ámbito externo provienen del gobierno federal, la tercera dimensión corresponde a la política pública estatal. El entorno estatal genera una legislación que sujeta a la UPC a su observancia, por una parte, como organismo descentralizado del gobierno del estado de Tabasco y, por otra, como institución de educación superior, en los aspectos educativos y académicos. La Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación y la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior (COEPES), son dos órganos del gobierno del estado presentes en este ámbito de control.

La Figura 7.5, muestra las dimensiones que conforman el ámbito de control externo de la UPC, en ella se advierte que la universidad carece de poco margen para la autonomía como organización. Ambos entornos, el federal y el estatal, generan muy pocos grados de libertad para la organización debido al carácter legal –obligatoriedad- de su sistema de control, restringiéndose únicamente a la participación en grupos colegiados para la integración de propuestas de modificación a los instrumentos de control, como podrían ser modificaciones al diseño curricular, a la infraestructura y equipamiento y mecanismos

de vinculación, entre otros; o a la negociación de excepciones a la norma justificadas por la ocurrencia de situaciones emergentes y de corta temporalidad que afectan la dinámica organizacional, cuyo éxito depende de la capacidad de negociación del Rector como representante legal de la universidad.

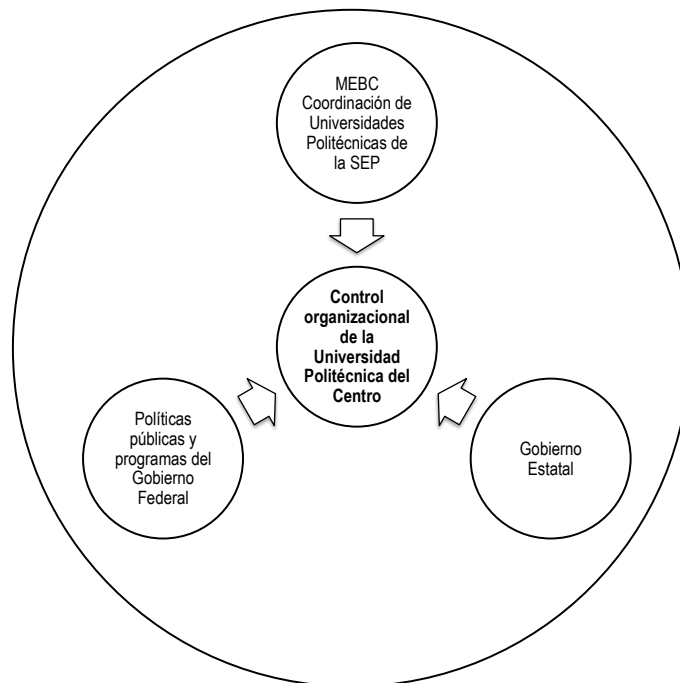


Figura 7.5.- Ámbito externo del control organizacional de la UPC
Fuente: Elaboración propia

Ámbito interno del control

En este ámbito, los objetivos de control organizacional son las entradas, comportamiento y salidas de los procesos que realiza la universidad en el desempeño de sus funciones, académicas o de gestión, las cuales, son establecidas y controladas desde el ámbito externo, como ya se analizó y, que se formalizan en el Acuerdo de Creación.

De acuerdo a la Figura 7.6, los procesos que se presentan en este apartado fueron identificados en el estudio de caso y coinciden con los propuestos en el Modelo de Gestión por Competencias de las Universidades Politécnicas que promueve la CUP.

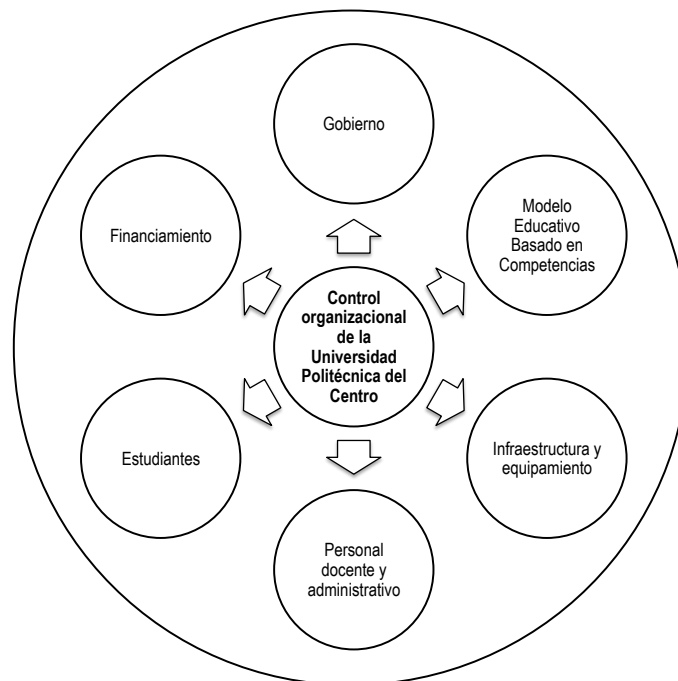


Figura 7.6.- Ámbito interno del control organizacional de la UPC
Fuente: Elaboración propia

Se observa que el control, a medida que transita del ámbito externo al interno, se fragmenta. De acuerdo a nuestras dimensiones de análisis, el ámbito externo, es más bien monolítico, eminentemente burocrático, basado en la regla impersonal y en la racionalidad de su observancia bajo la autoridad de entidades cuya legitimación proviene del mismo conjunto de reglas. Esto es así porque los procesos, desde este ámbito, se visualizan altamente controlables y predecibles, sujetos a los supuestos teóricos que originan el control, reduciendo notablemente la complejidad de la realidad sobre la cual

va actuar. En el ámbito interno, el control es plural, concurren diversos sistemas y sus mecanismos correspondientes, cada uno con una finalidad concreta relacionada con una realidad multidimensional que induce efectos en los procesos cuyo control buscará inhibir o estimular para mantener la eficacia de éstos.

Control en el nivel de procesos

En el nivel de procesos se pone en práctica lo dispuesto en el modelo de universidad politécnica, el orden organizacional establecido en la normatividad se pone a prueba al enfrentarse con la dinámica organizacional, ya que sus reglas las observarán las personas, que poseen la capacidad de efectuar elecciones, desobedeciéndolas en unos casos y acatándolas parcialmente de acuerdo a las circunstancias, o estrictamente, omitiendo hacer lo que no está reglamentado, realizando el mínimo establecido. En el nivel de proceso es donde existen las mayores libertades individuales y la mayor autonomía del modelo organizacional. En consecuencia, la emergencia de mecanismos de control no burocráticos obedecen a la necesidad de reducir la incertidumbre generada por la realidad no prevista en el marco legal o simplemente porque se inducen necesariamente por la interacción con el entorno social y económico de la organización.

La Figura 7.7, muestra los sistemas de control de cada proceso de acuerdo al modelo de gestión de las universidades politécnicas, destacando el tipo que predomina, explícito o implícito.

De acuerdo a esta ilustración, se observa que el control del financiamiento se realiza mediante un sistema altamente reglamentado cuyas evidencias son de carácter público que se generan y entregan por escrito. También obedece a controles de mercado

explícitos derivados de la disponibilidad de recursos financieros, los cuales pueden ser abundantes o escasos, en diferentes ámbitos de gobierno –federal, estatal y municipal-, que estimulen o desalienten la inversión en la institución, en base, también, al impacto de la institución en la sociedad. Los mecanismos de clan implícitos pueden estimular el financiamiento y su ejercicio, mediante acciones que realicen el Consejo Social o grupos e individuos, que se identifican con la universidad como asociaciones de egresados motivados por razones de carácter simbólico.

Los controles de gobierno que predominan son burocráticos explícitos que legitiman la autoridad y justifican su ejercicio, de tal manera que las autoridades, tanto de la CUP como de la universidad, actúan conforme a lo que explicita la regla, cumpliendo y haciendo cumplir la ordenanza. Sin embargo, los casos no previstos en la legislación requieren controles de carácter implícito, que pueden ser de clan o de mercado para lograr la conformidad de los miembros de la organización y la satisfacción de los que obtienen sus servicios.

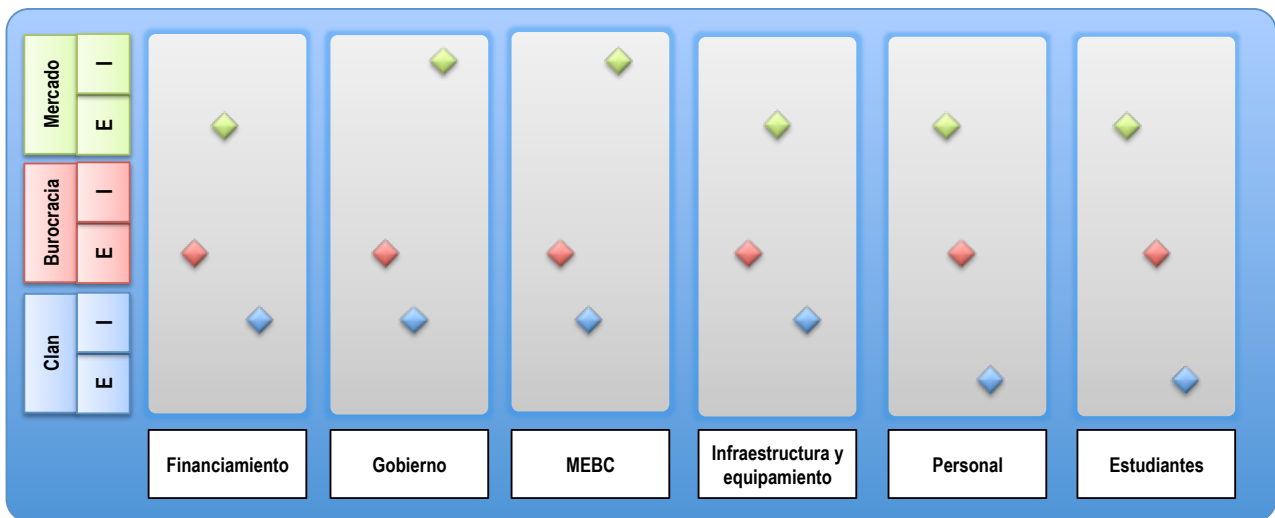


Figura 7.7.- Configuración del control en el ámbito interno de la UPC
Fuente: Elaboración propia

Los mecanismos de gestión del MEBC se caracterizan de manera similar a los implementados en el proceso de Gobierno, debido a su carácter normativo y de dirección sobre el modelo educativo basado en competencias que regula la función docente en la universidad.

El desarrollo y conservación de la infraestructura y equipamiento es un proceso regulado explícitamente de acuerdo a la normatividad establecida. Sin embargo, existe un conjunto de restricciones externas que actúan como mecanismos de mercado sobre este proceso, como la evolución de las tecnologías empleadas para la construcción, las tendencias arquitectónicas que considera el modelo de gestión de las universidades politécnicas, el equipamiento de los laboratorios y talleres de acuerdo a los perfiles de egreso que demanda el sector productivo, entre otros, que orientarán en el mediano y largo plazo decisiones de modificación, ampliación o desecho con sus consecuentes estrategias de desarrollo. Los mecanismos de clan que actúan son principalmente implícitos como la filosofía institucional, valores y creencias, que influirán en el estilo arquitectónico y el desarrollo de construcciones en el campus.

Los procesos relacionados con el personal y los estudiantes, siguen un modelo integrador, es decir, sus mecanismos –mercados, burocracias y clanes- son predominantemente explícitos, de tal manera, que guían en el comportamiento de los individuos y grupos, quienes son conscientes de las consecuencias de sus actos. En el caso de los reglamentos estos determinan las obligaciones, derechos, funciones, remuneraciones y sanciones esperadas en los ámbitos de su competencia, de igual manera los mecanismos de mercado son bastante explícitos en función de los perfiles de

ingreso y egreso de los estudiantes y, en el caso del personal académico, las condiciones del mercado laboral, la selección, ingreso, promoción y permanencia estimulan la observancia de los mecanismos burocráticos. En el caso de los mecanismos de clan, éstos son aprendidos conforme transcurre el tiempo y se desarrolla la interacción con los miembros del grupo social en el que se desenvuelven, docentes y alumnos, aprendiendo, observando, reproduciendo e introduciendo las reglas de carácter simbólico que conforman este tipo de mecanismos y que se reproducen en los procesos en los que interactúan.

7.4 Conclusiones

En esta sección se presentan las conclusiones de la investigación sobre la creación y evolución del control organizacional en la Universidad Politécnica del Centro.

La “preconfiguración” del control

Los esfuerzos por establecer el control en las organizaciones no ocurren con la fundación de la organización, ocurren antes. Previo a la fundación, durante la planeación y proyección se establecen elementos que funcionan como linderos que establecen los alcances y limitaciones de la organización. Por ejemplo, el resultado de una Evaluación de Proyectos, determinan, en buena medida, el mercado, los productos, los procesos, la ubicación de la planta, los procesos de producción, el tipo de personal requerido, consecuentemente, esto condiciona los fines organizacionales y la manera en que éstos

se lograrán, también el marco legal y normativo externo al que se sujetará la organización y el medio en el cual se desarrollará.

En el caso de la organización elegida en el estudio de caso, se determinó la pertenencia al sistema de universidades politécnicas, la oferta educativa, el marco legal y normativo, el tamaño de la organización, los procesos, perfiles del personal y de los estudiantes, entre otros elementos. Estas elecciones “preconfiguraron” el control de la universidad.

El efecto de la “preconfiguración” del control en la organización

El marco normativo y legal establecido por la federación, determina el modelo de organización, las funciones sustantivas y el modelo de gestión adoptado para desempeñarlas, como el gobierno, estructura y procesos, tienen como finalidad otorgar libertad acotada a nivel organizacional. De esta manera, la UUPP poseen un conjunto finito de grados de libertad para redefinirse, para repensar y modificar los fines de la organización, ya que el control disponible para lograrlo es dependiente del ámbito externo.

El efecto de la gestión de este modelo es que, potencialmente, incapacita a la organización para lidiar con las particularidades y excepciones que ocurren en los diversos ambientes en que se desarrollan las UUPP. No todo puede ser previsto. En consecuencia, no todas las universidades obtendrán los mismos logros. Los factores económicos, sociales, políticos, ambientales y culturales, caracterizan y diferencian a las regiones donde se desarrollan las universidades, aunque pertenezcan a una misma entidad federativa, eventualmente, surgirán diferentes exigencias para ellas. Como ha ocurrido en la UPC.

El control de la diferenciación

La autonomía es considerada como uno de los valores esenciales de la universidad pública, porque proporciona un ambiente para el libre pensamiento, la generación, aplicación y transmisión del conocimiento y el autogobierno. En el caso estudiado, la mayor autonomía se encontró en el nivel de campo organizacional. Las UUPP conforman diversos grupos colegiados a nivel nacional con capacidad normativa de planes y programas de estudio, oferta educativa, así como planeación y establecimiento de políticas de observancia general, entre otros. Las resoluciones alcanzadas son respetadas por el conjunto de universidades y por la CUP, de esta manera, en estos escenarios, mediante el trabajo colegiado, se disponen de niveles de autonomía elevados. Sin embargo, en el nivel de organización, las condiciones son diferentes, la CUP evalúa la gestión del modelo y realiza numerosas comparaciones entre universidades que tienen la misma antigüedad –por ejemplo en la evaluación realizada en 2011 a la UPC se le comparó con el desempeño mostrado por las universidades fundadas ese mismo año-, restringiendo enormemente las posibilidades de diferenciación entre universidades. Así, las UUPP tienen limitado el derecho de autogobierno, prescindiendo de la autonomía acostumbrada en otro tipo de universidades públicas. Por lo anterior, se concluye que el control de la diferenciación en el campo organizacional de las UUPP actúa en dos dimensiones, en el nivel de organización predominan mecanismos -prácticas- que promueven el isomorfismo coercitivo, a través de la dependencia entre las organizaciones y la participación de sus directivos en los grupos colegiados mencionados. En el nivel de campo organizacional predominan los mecanismos isomorfos normativos, a través de la dependencia de fuentes de apoyo

similares, la realización de transacciones con agencias de Estado, la ocurrencia de un solo modelo organizacional en el campo y el significativo grado de profesionalización y de estructuración del campo (Ver Tabla 1.4 *Elementos de predicción del isomorfismo en los niveles organizacional y de campo*).

El control desde la política pública

En una democracia en desarrollo como la mexicana, caracterizada por “sus cambios y regresos al pasado”, con una tradición de falta de continuidad en la política pública, con intentos en los cuatro mandatos presidenciales más recientes por mantener una línea en la política pública para el nivel educativo superior se visualiza tendencia muy reciente y con poco tiempo para determinar su impacto. Esta tensión entre cambio y continuidad en la política pública es clave para analizar el discurso en que se plasman oficialmente las nuevas políticas educativas nacionales del gobierno mexicano, las cuales, en los últimos sexenios, son sensiblemente más intervencionistas, sobre todo en las instituciones que pertenecen a los subsistemas de universidades politécnicas y de educación superior tecnológica.

Acerca de la fragmentación del control

La fragmentación aumenta la eficacia del control. Cuando diversos mecanismos que conforman un sistema de control, se asisten unos a otros, convergen en el mismo propósito, su actuación contribuirá significativamente al cumplimiento de los fines organizacionales.

Sin embargo, se advierten grados en el cumplimiento de los fines. Si los colocamos en un continuo cuyos extremos son la armonía o el antagonismo del control, podemos

analizar los escenarios extremos. Cuando se establecen mecanismos de control antagónicos, se inutilizan unos a otros, produciendo ambigüedad en el ejercicio de la autoridad –poder- con una consecuente parálisis por la falta de definición en la toma de decisiones, o por una anarquía inducida, que posibilita la aparición de instancias oportunistas que tomen el control como una manera de allegarse recursos para ejercer el poder con propósitos que pueden ser legítimos o no, pero que comprometerán los organizacionales. En este escenario, la instancia que genera el control organizacional es ineficaz para establecer el rumbo o conducir sobre la ruta trazada y alcanzar los fines organizacionales.

En el otro extremo, los mecanismos actuarán armónicamente generando un equilibrio en el control y la instancia que genera el control será altamente eficaz en el logro de los fines organizacionales. Idealmente, el control no sólo logrará los fines de la organización, en lo relacionado con la producción de bienes o servicios, sino también en la retribución de sus miembros mediante remuneraciones adecuadas, reconocimiento, prestigio, entre otras de tipo psicológico y simbólico. Así mismo, logrará satisfacer a los clientes, al otorgar bienes y servicios con alto valor agregado derivados de los procesos eficientemente controlados.

Sin embargo, el control excesivo encierra un peligro. Evitar la desviaciones de lo planeado, puede inhibir la adaptabilidad al cambio al coartar la innovación y la incertidumbre asociada a ella. En otras palabras, mantener el mismo estado interno, en un ambiente dinámico puede significar el fracaso.

Acerca del creciente control tecnocrático

Se observó que la creciente implementación del control de tipo tecnocrático en la UPC, han marginado la utilización de mecanismos de control de índole socio ideológico que habían emergido al fundarse la organización, lo anterior, en aras de dar cumplimiento a la normatividad establecida por la CUP. Este fenómeno tiene al menos dos consecuencias. La primera, pérdida de la oportunidad para innovar el control de los procesos, de tal manera, que se alcance el equilibrio control-autonomía, la segunda, permite homogeneizar los controles y añadir predictibilidad para lograr mayor control desde el nivel de la CUP. El creciente control tecnocrático tiende a ser dinámico y flexible y tiende a la complejidad, ya que la actividad de la organización es controlada por las personas, lo que genera una imprevisibilidad que se intentará reducir mediante un nuevo sistema de reglas.

La tensión entre el sistema social y el modelo organizacional

La fundación de la UPC constituyó una oportunidad para el desarrollo profesional en el ámbito académico de un grupo de académicos jóvenes, los cuales, se han motivado enormemente por el sentido de logro, por la oportunidad de continuar su formación académica de posgrado, por la promesa, hasta ahora incumplida, de establecerse en la organización de manera definitiva e incluso dirigirla posteriormente, entre otros.

Los docentes, como grupo, han desarrollado una identidad propia, un conjunto de valores que reconocen y reproducen en la práctica docente y en el desempeño de otras funciones académicas, así como un conjunto de reglas propio que les permiten desarrollar el trabajo en equipo.

A medida que se fortalece la gestión del modelo organizacional y el marco normativo se robustece, dichas prácticas se ven amenazadas, porque la tendencia es sustituirlas por otras que sigan la racionalidad de la burocracia. Hasta ahora la organización es un espacio en el cual el control se encuentra en constante evolución hacia la complejidad. Se genera tensión entre las racionalidades del modelo organizacional y la del espacio social.

Formas interpretativas del control

En el análisis teórico realizado, se hicieron evidentes dos visiones paradigmáticas que constituyen categorías bien diferenciadas, que posibilitan la clasificación de las formas de abordar el estudio del control, las cuales, se denominaron: 1) interpretación excluyente del control y 2) interpretación incluyente del control, ambas se abordan en el apartado *2.4.1 Formas interpretativas de las tipologías*. La Tabla 7.13, muestra los atributos de cada una y hace evidente las diferencias.

Atributos	Interpretación excluyente	Interpretación incluyente
Relación entre categorías	Excluyente	Incluyente
Enfatiza las	Diferencias	Relaciones
Naturaleza múltiple del control	Formas de control que compiten unas sobre otras	Formas de control que se vinculan y sostienen unas a otras
Tratamiento de las variaciones	Observan la variación en diferentes dimensiones	Observan la variación en una misma dimensión
Variabilidad	Estático	Dinámico
Estructura	Monolítico e indivisible	Compuesto y fragmentario
Comportamiento ante la presión de cambio	Inflexible	Flexible
Sistema de control	Cerrado	Abierto
Origen del control	Nivel estratégico de la organización	Cualquiera, incluso externo a la organización

Tabla 7.13.- Atributos del control derivados de las interpretaciones excluyente e incluyente
Fuente: Elaboración propia

Control intencionado y control realizado

Derivado del análisis a los resultados obtenidos con la investigación empírica se distinguieron diferentes estados del control en el tramo comprendido entre la planeación y la ejecución de un proceso. Se propone que se denominen de manera análoga a la propuesta de Mintzberg y Waters, referidos en Montoya (2009, p.31), relacionada con la estrategia como “*un patrón en el flujo de decisiones*” en la que emplean los conceptos de *estrategia intencionada* y *estrategia realizada* para explicar el proceso de formación de estrategias en las organizaciones.

Por analogía, se proponen los conceptos de *control intencionado* y *control realizado*. El *control intencionado* es aquél que ha sido planificado, es decir, es concebido conscientemente con un propósito y precede a las acciones de control. El *control realizado* es el control que se ejerció o accionó en determinada situación. En consecuencia, el *control deliberado* es el control intencionado que se ha realizado y el *control emergente* aquél que se ha realizado sin ser intencionado.

Como se muestra en la Figura 7.6, el control intencionado puede ser realizado o no, mientras que el control realizado puede ser intencionado o no. De ellos, surgen los *controles deliberados* y los *controles emergentes*. Los primeros, son controles intencionados que fueron realizados, demostrando que hay un esfuerzo deliberado de la organización por realizar las acciones; los segundos, son controles realizados que no fueron intencionados, surgieron de manera espontánea o como resultado de un proceso de seguimiento de patrones desarrollados en ausencia de intenciones o provenientes del exterior.

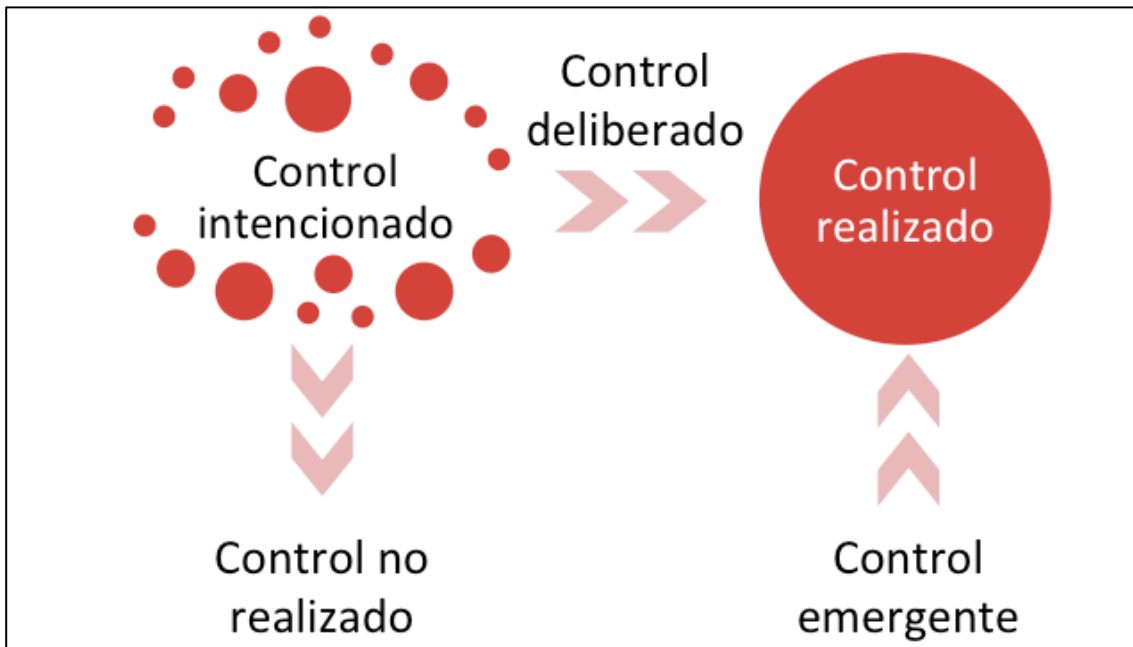


Figura 7.8.- Control realizado como resultado del control deliberado y el control emergente
Fuente: Elaboración propia basado en Mintzberg y Waters referidos en Montoya Restrepo (2009, p.31)

Consideraciones finales

Tal como sucede con las personas, los sucesos ocurridos a partir del nacimiento y las etapas de niñez y adolescencia, pueden tener consecuencia nada triviales en la vida posterior de un individuo.

Lo aprehendido en el estudio del caso de la UPC, revela la importancia de analizar el control en las etapas desarrollo temprano de las organizaciones. La gestión en estas etapas, sobre todo en una organización de sostenimiento público y, además, educativa, no es igual que en otras que se encuentran en estadios de desarrollo más avanzados. Las condiciones de escasez y la incertidumbre del entorno, son adversarios muy grandes para enfrentarse con armamento diseñado con base en supuestos idealizados o puramente teóricos; los administración deberá recurrir al pragmatismo, sentido común y un conjunto de valores y elementos de carácter simbólico que cohesionen a los grupos

mediante visiones y creencias compartidas, entre otros recursos, con la finalidad de la que universidad pública cumpla su función social.

En este caso, la organización es entendida como un espacio donde conviven lo social y lo técnico, dimensiones que, incesantemente, entran en conflicto, se contradicen, generan tensión, pero, también, aprendizajes, acuerdos y cohesiones diversas, todo ello en escenarios, sumamente dinámicos, que no permiten aplicar en todos los casos las invariables recetas del modelo que la estructura. Este espacio transita por el tiempo acumulando su propia historia, historia que sería monótona y predecible, si no fuera por la autonomía que ejercen los actores para hacer que las cosas cambien.

Ambas dimensiones, social y técnica, aunque antagónicas, en el espacio organizacional, son complementarias, se requiere que interactúen, en un delicado equilibrio, para dotarlo de predictibilidad que reduzca la incertidumbre, pero, también del potencial para efectuar cambios e innovar. Precisamente, esa es la finalidad del control.

Tales capacidades difícilmente ocurren en esas dimensiones de manera separada, el control permite que la organización, en los términos definidos en los párrafos anteriores, transite por el tiempo, perdure y logre sus fines exitosamente.

Los Estudios Organizacionales conforman una especie de conglomerado teórico, una robusta herramienta de conocimiento, que dota al estudioso de la organización de una visión más acabada producto de la pluralidad disciplinaria y paradigmática. De esta manera, la convergencia disciplinar permite una mejor comprensión de los fenómenos manifestados en el ámbito organizacional. El control es uno de esos fenómenos.

Contribuir a la comprensión del control y al desarrollo de los Estudios Organizacionales,
la intención de este trabajo.

Bibliografía

- Aktouf, O. (2009). *La administración: entre tradición y renovación*. Cali, Valle, Colombia: Artes Gráficas del Valle, Editores-Impresores Ltda.
- Alvesson, M., Kärreman, D. (2004). Interfaces of control. Technocratic and socio-ideological control in a global management consultancy firm. *Accounting, Organizations and Society*, 29 , 423-444.
- Alvesson, M., Lindkvist, L. (1993). Transaction costs, clans and corporate culture. *Journal of Management Studies* , 427-452.
- ANUIES. (2000). *Nuestras instituciones afiliadas*. Recuperado el 21 de 11 de 2012, de Sitio Web de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior: http://www.anui.es.mx/servicios/d_estrategicos/afiliadas/afiliadas00.html
- Ayala Espino, J. (2005). *Instituciones y economía. Una introducción al neoinstitucionalismo económico*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Barba Álvarez, A. (2000). Cambio organizacional y cambio en los paradigmas de la Administración. *Iztapalapa* , 20 (48), 11-34.
- Barba Álvarez, A., Montaña Hirose, L. (2001). *Universidad, organización y sociedad: arreglos y controversias*. México, D. F.: Miguel Ángel Porrúa.
- Barbier, R. (1988). *IMPLICATION ET TRANSVERSALITE Vers un nouveau paradigme*. Recuperado el 28 de Octubre de 2012, de <http://www.barbier-rd.nom.fr/implicationtransverParadigm.htm>: publié dans "Perspectives de

l'analyse institutionnelle", s/dir Rémi Hess et Antoine Savoye, Méridiens-Klincksieck, 1988

Barnard, C. I. (1968). *The functions of the executive*. Cambridge: Harvard University Press, (1938).

Batanaz Palomares, L. (1998). *Organización escolar: bases científicas para el desarrollo de las instituciones educativas*. Córdoba, España: Servicio de publicaciones de la Universidad de Córdoba.

Bédard, R. (2004). La trilogía, otra manera de observar la organización. En G. Ramírez Martínez, *Desempeño organizacional. Retos y enfoques contemporáneos*. (págs. 13-30). México, D. F.: Universidad de Occidente.

Bertoglio, O. J. (2005). *Introducción a la teoría general de sistemas*. México, D. F.: Limusa-Noriega Editores.

Birnberg, J. G., Snodgrass, C. (1988). Culture Control: A Field Study. *Accounting, Organizations and Society* , 13 (5), 447-464.

Bouquin, H., Pesqueux, Y. (Mai de 1999). Vingt ans de contrôle de gestion ou le passage d'une technique à une discipline. *Comptabilité – Contrôle – Audit, Les vingt ans de l'AFC* , 93-105.

Cardinal, L. B., Sitkin, S. B., Long, C. P. (2010). A configurational theory of control. En S. B. Sitkin, L. B. Cardinal, K. M. Bijlsma-Frankema, *Organizational Control* (págs. 51-79). Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.

- Cardinal, L. B., Sitkin, S. B., Long, C. P. (2004). Balancing and Rebalancing in the Creation and Evolution of Organizational Control. *Organization Science* , 15 (4), 411-431.
- Castrejón Diez, J. (1982). *El concepto de universidad*. México, D. F.: Trillas.
- Clarke, T., Clegg, S. (1998). *Changing paradigms. The Transformation of Management Knowledge for the 21st Century*. London: Harper Collins Business.
- Clegg, S. R. (1990). *Modern Organizations. Organization Studies in the Postmodern World*. Trowbribge, Wiltshire, Great Britain: Dotesios Printers Ltd.
- Clegg, S., Dunkerley, D. (1980). *Organization, class and control*. London: Routledge and Kegan Paul Ltd.
- Crozier, M. (s. f.). El fenómeno burocrático desde el punto de vista de la teoría de la organización. En E. Ibarra Colado, L. Montaña Hirose, *Teoría de la Organización: Desarrollo histórico, debate actual y perspectivas (Antología)* (págs. 73-120). México, D. F.: Universidad Autónoma Metropolitana U. Iztapalapa.
- Crozier, M., Friedberg, E. (1990). *El actor y el sistema: las restricciones de la acción colectiva*. México, D. F.: Alianza.
- Czarniawska-Joerges, B. (1988). *Ideological Control in Nonideological Organizations*. New York, USA: Praeger Publishers.
- Daft, R. L., Steers, R. M. (1992). *Organizaciones. El comportamiento del individuo y de los grupos humanos*. México, D. F.: Limusa, S. A. de C. V.

- Dahlgard-Park, S. M. (2008). Reviewing the European excellence model from a management control view. *The TQM Journal*, Vol. 20, No. 2 , 98-119.
- Das, T. K. (1989). Organizational Control: An evolutionary perspective. *Journal of Management Studies* , 459-475.
- De la Rosa Albuquerque, A. (2008). Organización y poder: un marco analítico para su estudio. *Análisis Organizacional* , 1 (1), 1-27.
- Dermer, J. D., Lucas, R. G. (1986). The illusion of managerial control. *Accounting Organizations and Society*, Vol. 1, No. 6, UK , 471-482.
- Diaz Barriga, Á. (2008). *Impacto de la evaluación en la educación superior mexicana. un estudio en las universidades públicas estatales*. México, D. F.: Asociación de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).
- DiMaggio, P. J., Powell, W. (1999). Retorno a la jaula de hierro. El isomorfismo institucional y la racionalidad colectiva en los campos organizacionales. En W. Powell, P. J. DiMaggio, *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional* (págs. 104-125). México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Domínguez Adame, F. (Agosto de 2001). El Control de Gestión en la Teoría de la Organización: del control de la tarea al control estratégico. *Un análisis del modelo de Control de Gestión de una empresa en México*. México, D. F., México: Tesis Doctoral.
- Dunbar, R. L., Statler, M. (2010). A historical perspective on organizational control. En S. B. Sitkin, L. B. Cardinal, K. M. Bijlsma-Frankema, *Organizational Control* (págs. 16-47). Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.

- Ellström, P.-E. (1983). Four Faces of Educational Organizations. *Higher Education*, Vol 12, No. 2 , 231-241.
- Etzioni, A. (1994). *Organizaciones modernas*. México, D. F.: LIMUSA.
- Fernández Ruvalcaba, M. M., Páramo Ricoy, M. T., Ramírez Martínez, G. (Diciembre de 2008). Estudios Organizacionales: Tendiendo puentes hacia otras disciplinas. *Análisis Organizacional, Volumen 1, Número 2*.
- Fiol, M., Ramirez Martínez, G. (1995). Control de gestión: ¿qué estilo se debe adoptar en las organizaciones públicas? *Gestión y Política Pública* , IV (2), 305-326.
- Franco, F. (03 de Marzo de 2012). *Sólo en México, 52 millones de pobres Vs 11 millonarios*. Recuperado el 26 de Agosto de 2012, de El Economista: <http://eleconomista.com.mx/inventario/2012/03/08/solo-mexico-52-millones-pobres-vs-11-millonarios>
- Friedland, R., Alford, R. R. (1999). Introduciendo de nuevo a la sociedad: Símbolos, prácticas y contradicciones institucionales. En W. W. Powell, P. J. DiMaggio, *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional* (págs. 294-329). México, D. F.: Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública, A. C. - Universidad Autónoma del Estado de México - Fondo de Cultura Económica.
- Friedman, A. L. (1977). Responsive Autonomy Versus Direct Control Over the Labour Process. *Capital and Class* , 43-57.

- García Garnica, A., Lara Rivero, A., Taboada Ibarra, E. (2004). La coordinación "híbrida" desde las perspectivas de Williamson y de Nooteboom. *Revista de Análisis Económico* , XIX (40), 101-117.
- Gigliani, G. B., Bedeian, A. G. (1974). A Conspectus of Management Control Theory: 1900-1972. *The Academy of Management Journal* , 17 (2), 292-305.
- Granier Melo, A. R. (2012). *Sexto Informe de Gobierno*. Villahermosa, Tabasco, México: Secretaría de Planeación y Desarrollo Social.
- Granier Melo, A. R. (2011). *Quinto Informe de Gobierno*. Villahermosa, Tabasco, México: Secretaría de Planeación y Desarrollo Social.
- Hall, R. H. (1996). *Organizaciones. Estructuras, procesos y resultados*. México, D. F.: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Hatch, M. J. (1997). *Organization Theory*. New York: Oxford University Press.
- Heidegger, M. (2000). Martin Heidegger, Reden und andere Zeugnisse eines Lebensweges. 1910-1976. (B. Onetto M., Trad.) *Gesamtausgabe* (16), 285-307.
- Heydebrand, W. V. (1989). New Organizational Forms. *Work and Occupations* , 16 (3), 323-357.
- Hirsch Adler, A. (1997). *Educación y burocracia. La organización universitaria en México*. México, D. F.: Pendiente.
- Hofstede, G. (1981). Management control of public and not-for-profit activities. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 6, No. 3 , 193-211.

Hofstede, G. (3 de Julio de 1978). The Poverty of Management Control Philosophy. *The Academy of Management Review* , 450-561.

Ibarra Colado, E. (1991). El fenómeno organizacional capitalista mas allá del "control Bravermaniano": Análisis estratégico de las organizaciones. En E. Ibarra Colado, L. Montaña Hirose, (Coords.), S. A. Ediciones y Distribuciones Hispánicas (Ed.), *El orden organizacional. Poder, estrategia y contradicción*. México, D. F.: Universidad Autónoma Metropolitana.

Indetec. (2005). *Glosario de Términos para el Proceso de Planeación, Programación, Presupuesto y Evaluación en la Administración Pública. Integrado por e l grupo de trabajo de Sistemas de Información Financiera, Contable y Presupuestal*. Guadalajara, Jalisco, México: Arte y Comunicación.

IPN. (s. f.). *Sistema Nacional de Investigadores (SNI)*. (I. P. Nacional, Productor) Recuperado el 18 de Noviembre de 2012, de secretaría de Investigación y Posgrado. Dirección de Investigación.: http://www.investigacion.ipn.mx/index.php?option=com_contentview=articleid=9:ique-es-el-snicatid=10

ITAIP. (11 de 12 de 2012). *Universidad Politécnica del Centro*. (S. d. Gobierno del Estado de Tabasco, Productor) Recuperado el 17 de 12 de 2012, de Instituto Tabasqueño de Transparencia y Acceso a la Información Pública: <http://transparencia.tabasco.gob.mx/Portal/WFrmPresentarPortal.aspx?dp=UP>

- Jiménez Moreno, L. (. (1996). *La Universidad Complutense Cisneriana. Impulso filosófico, científico y literario. Siglos XVI y XVII*. Madrid, España: Editorial Complutense.
- Kimberly, J. R. (1979). Issues in the Creation of Organizations: Initiation, Innovation and Institutionalization. *Academy of Management Journal* , 22 (3), 437-457.
- Kogan, M. (2006). La investigación en la educación superior en Europa. En OCDE, *La administración del conocimiento en la sociedad del aprendizaje* (págs. 235-256). Colombia: Mayol Ediciones - OCDE.
- Lebas, M., Weigenstein, J. (1986). Management Control: The roles of rules, markets and culture. *Journal of Management Studies* , 259-272.
- Leflaive, X. (1996). Organizations as Structures of Domination. *Organization Studies* , 17 (1), 23-47.
- Long, C. P., Burton, R. M., Cardinal, L. B. (2002). Three Controls are Better than One: A Computational Model of Complex Control Systems. *Computational Mathematical Organization Theory* (8), 197-220.
- López Yáñez, J. (2006). ¿A dónde va la teoría de la organización? *Revista de currículum y formación del profesorado* , 10 (2), 1-28.
- Lourau, R. (2001). *El análisis institucional*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu editores.
- March, J. G., Olsen, J. P. (1997). *El redescubrimiento de las instituciones. La base organizativa de la política*. México, D. F.: Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública, Universidad Autónoma de Sinaloa y Fondo de Cultura Económica.

- Martínez Rizo, F. (2001). Las políticas educativas mexicanas antes y después de 2001. *Revista Iberoamericana de Educación* (27).
- Mayntz, R. (1990). *Sociología de la organización*. Madrid, España: Alianza Universidad.
- Meyer, J. W., Rowan, B. (1999). Organizaciones institucionalizadas: la estructura formal como mito y ceremonia. En W. Powell, P. J. DiMaggio, (Coords.), *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional* (págs. 67-128). México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Mintzberg, H. (1994). Los peligros de la planeación estratégica. *Harvard Deusto Business Review* (2), 4-17.
- Mir Araujo, A. (2001). La universidad moderna y los modelos organizacionales. En A. Barba Álvarez, L. Montaña Hirose, *Universidad, organización y sociedad: arreglos y controversias* (págs. 99-103). México, D. F.: Miguel Ángel Porrúa.
- Montaña Hirose, L. (1993). De la metáfora al poder. Algunas reflexiones acerca de las aproximaciones organizacionales ala educación superior. En E. Ibarra Colado, *La universidad ante el espejo de la excelencia* (págs. 1-17). México, D. F.: UAM Iztapalapa - CSH.
- Montaña Hirose, L. (2007). Autonomía y distancia social en una organización pública mexicana. En M. V. Rendón Cobián, (Coordinadora), *Organización y Cultura. Tradición, Poder y Modernidad en México*. México, D. F.: Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

- Montaño Hirose, L. (2007). *Enigmas y laberintos. Eugène Enriquez y el análisis organizacional*. México, D. F.: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa - Red Mexicana de Investigadores en Estudios Organizacionales.
- Montaño Hirose, L. (enero-junio de 2000). Diversidad y similitud organizacionales. Perspectivas y controversias. *Iztapalapa, Año 20, No. 48* , 35-52.
- Montaño Hirose, L. Modernidad y cultura en los estudios organizacionales. Tres modelos analíticos. *Iztapalapa* , 24 (55), 15-33.
- Montoya Restrepo, I. A. (2009). La formación de la estrategia en Mintzberg y las posibilidades de su aportación para el futuro. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y reflexión, Vol XVII, Núm. 2* , 23-44.
- Montoya Restrepo, I. A., Montoya Restrepo, L. A. (2005). Visitando a Mintzberg: Su concepto de estrategia y principales escuelas. *Revista de la Escuela de Administración y Negocios* , 84-93.
- Morin, E. (1996). Sobre la interdisciplinariedad. *Sociología y Política* , IV (8).
- Mouzelis, N. P. (1975). *Organización y Burocracia. Un análisis de las teorías modernas sobre organizaciones sociales*. Barcelona, España: Ediciones Península.
- Muñoz Sedano, A., Roman Perez, M. (1989). *Modelos de organización escolar*. Bogotá, Colombia: Cincel, S. A.
- Mureddu, C. (1995). Educación y universidad. (Instituto Tecnológico Autónomo de México, Ed.) *Estudios. filosofía-historia-letras* , 39-40, n.d.
- North, D. C. (2006). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.

- Otley, D. (1994). Management control in contemporary organizations: towards a wider framework. *Management Accounting Research*, 5 , 289-299.
- Otley, D., Broadbent, J., Berry, A. (1995). Research in Management Control: An Overview of its Development. *British Journal of Management*, Vol. 6, Special Issue , 6 (Special Issue), 31-44.
- Ouchi, W. (1980). Markets, Bureaucracies, and Clans. *Administrative Science Quarterly* , 129-141.
- Ouchi, W. (1979). A conceptual framework for the desing of organizational control mechanisms. *Management Science* , 833-848.
- Ouchi, W. G., Johnson, J. B. (1978). Types of Organizatinal Control and Their Relationship to Emotional Well Being. *Administrative Science Quarterly* , 293-317.
- Ouchi, W. G., Maguire, M. A. (1975). Organizational Control: Two Functions. *Administrative Science Quarterly* , 559-569.
- Pipitone, U. (2003). *Ciudades, naciones, regiones. Los espacios institucionales de la modernidad*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Ramírez Martínez, G., Vargas Larios, G., De la Rosa Alburquerque, A. (2011). Estudios Organizacionales y Administración. Contrastes y complementariedades: Caminando hacia el eslabón perdido. *Revista Electrónica FORUM DOCTORAL* (3), 7-54.
- Ramírez Martínez, G. y Bédard, R. (2010). “Reorientando el desempeño de la organización universitaria: una visión alternativa”, en Barba Álvarez, Antonio

(Coord.), *Instituciones de educación superior. Políticas públicas y organización*, Universidad Autónoma Metropolitana, México. (EN PRENSA).

Ramírez Martínez, G., Sánchez Galván, J. (2010). “El posgrado en Estudios Organizacionales de la Universidad Autónoma Metropolitana en México: Orientaciones de la investigación”, en Ramírez Martínez, Guillermo y Alain Chanlat (Coords.) *Humanismos, Gestión y Mundialización*. Experiencias relevantes y perspectivas, Montreal, e-book, web: www.hec.ca/chgm/

Ramírez Martínez, G. (2004). *Desempeño organizacional. Retos y enfoques contemporáneos*. México, D. F.: Universidad de Occidente.

Reed, M. I. (1993). Organizations and Modernity: Continuity and Discontinuity in Organization Theory. En J. Hassard, M. Parker, *Postmodernism and organizations* (págs. 163-182). Londres: Sage.

Relancio, A. (2007). Las universidades medievales. *Actas Seminario Orotava de Historia de la Ciencia. Años VIII y X*. (págs. 327-353). n.d.: Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia.

Rendón Cobián, M. V. (2006). *La dinámica organizacional en una pequeña empresa de tipo familiar. Contradicciones y complementariedades institucionales*. México, D. F.: Tesis Doctoral.

Rendón Cobián, M., Montaña Hirose, L. (mayo-agosto de 2004). Las aproximaciones organizacionales. Caracterización, objeto y problemática. *Contaduría y Administración*, No. 213, 1-15.

- Rojas Bravo, G. (2005). *Modelos universitarios. Los rumbos alternativos de la universidad y la innovación*. México, D. F.: Universidad Autónoma Metropolitana-Fondo de Cultura Económica.
- Rotch, W. (1993). Management Control Systems: One View of Components and Their Interdependence. *British Journal of Management* , 4, 191-203.
- Salaman, G., Thompson, K. (1984). *Control e ideología en las organizaciones*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Scott, W. R. (1992). *Organizations. Rational, Natural and Open Systems*. New Jersey: Prentice Hall.
- SEP. (2012). *Estadísticas educativas*. (S. d. Pública, Productor) Recuperado el 26 de Noviembre de 2012, de Sistema Nacional de Información Educativa: http://www.snie.sep.gob.mx/estadisticas_educativas.html
- SEP. (2012). *Informe de rendición de cuentas 2006-2012*. México, D. F.: Secretaría de Educación Pública.
- SEP. (2011). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos, principales cifras, ciclo escolar 2010-2011*. Secretaría de Educación Pública, Dirección General de Planeación y Programación. México, D. F.: Dirección General de Planeación y Programación de la Secretaría de Educación Pública.
- SEP. (Abril de 2006). Aspectos financieros del sistema universitario de educación superior. México, D. F.
- SEP. (2003). *Informe Nacional sobre la Educación Superior en México*. Secretaría de Educación Pública. México, D. F.: SESIC - IESALC - UNESCO.

- SEP. (s. f.). *Educación Superior Pública*. (S. d. Pública, Productor) Recuperado el 27 de Noviembre de 2012, de Subsecretaría de Educación Pública: http://www.ses.sep.gob.mx/wb/ses/educacion_superior_publica
- Serzo, H. (enero de 1986). Joan Woodward. *Management Today en español* , 39-42.
- Sitkin, S. B., Cardinal, L. B., Bijlsma-Frankema, K. M. (2010). Control is fundamental. En S. B. Sitkin, L. B. Cardinal, K. M. Bijlsma-Frankema, *Organizational Control* (págs. 3-15). Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Sitkin, S. B., Cardinal, L. B., Bijlsma-Frankema, K. M. (2010). *Organizational Control*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Tannenbaum, A. S. (1962). Control in Organizations: Individual Adjustment and Organizational Performance. *Administrative Science Quarterly* , 236-257.
- Tellis, W. (1997). Application of a Case Study Methodology. *The Qualitative Report* , 3 (3), n. d.
- Tellis, W. (1997). Introduction to Case Study. *The Qualitative Report* , 3 (2), n. d.
- Tolbert, P. S., Zucker, L. G. (1996). The institutionalization of Institutional Theory. En S. Clegg, C. Hardy, W. Nord, *Handbook of organization studies* (págs. 175-190). London: SAGE.
- Turner, W. (1908). *Enciclopedia Católica en línea*. Recuperado el 10 de octubre de 2012, de ec wiki: http://ec.aciprensa.com/wiki/Escuelas_Carolingias
- Universidad de Salamanca. (s.f.). *Reseña histórica de la Universidad de Salamanca*. Recuperado el 10 de octubre de 2012, de Sitio Web de la Universidad de Salamanca: <http://campus.usal.es/web-usal/Universidad/Historia/Historia.shtml>

Università degli Studi di Napoli Federico II. (s.f). *Cenni storici*. Recuperado el 10 de octubre de 2012, de Sitio web de la Universidad de Nápoles Federico II: <http://www.unina.it/ateneo/cenni/index.jsp>

Università di Bologna. (s.f.). *La nostra storia*. Recuperado el 10 de octubre de 2012, de Sitio web de la Universidad de Bolonia: <http://www.unibo.it/Portale/Ateneo/La+nostra+storia/default.htm>

UPC. (2012). *Fechas de Decreto de Creación de las Universidades Politécnicas*. Recuperado el 10 de octubre de 2012, de Coordinación de Universidades Politécnicas: <http://politecnicas.sep.gob.mx/decretos.php>

UPC. (10 de Julio de 2010). Reglamento Interior de la Universidad Politécnica del Centro. *Periódico Oficial. Órgano de Difusión Oficial del Gobierno Constitucional del Estado Libre y Soberano de Tabasco*, Suplemento 26766, págs. 1-17.

UPC. (2010). *Manual de Organización de la Universidad Politécnica del Centro*. Villahermosa, Tabasco, México: Universidad Politécnica del Centro.

UPC. (2010). *Plan Institucional de Desarrollo 2008-2012*. Villahermosa, Tabasco, México: Universidad Politécnica del Centro.

UPC. (2009). *Lineamiento Interno de los Alumnos de la Universidad Politécnica del Centro*. Villahermosa, Tabasco, México: Universidad Politécnica del Centro.

UPC. (2009). *Reglamento Interior de la Universidad Politécnica del Centro*. Villahermosa, Tabasco, México: Universidad Politécnica del Centro.

UPC. (2008). *Reglamento de Estudios de la Universidad Politécnica del Centro*. Villahermosa, Tabasco, México: Universidad Politécnica del Centro.

- UPC. (2008). *Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico de la Universidad Politécnica del Centro*. Villahermosa, Tabasco, México: Universidad Politécnica del Centro.
- UPC. (s. f.). *Conócenos - Universidad Politécnica del Centro*. Recuperado el 17 de 07 de 2011, de Sitio web de la Universidad Politécnica del Centro: <http://www.updc.edu.mx/conocenos.html>
- Weber, M. (2006). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. México, D. F.: Ediciones Coyoacán, S. A. de C. V.
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research. Design and Methods*. Oaks-London-New Delhi: Sage Publications.

Anexo 1. Perspectivas teóricas consideradas en la investigación

Perspectiva	Teoría	Autores
Control de la conformidad	Autonomía y control	Czarniawska-Joerges, Crozier y Friedberg, H. Simon, Crozier, Clegg y Dunkerley, Heydebrand, Durkheim, Mouzelis, Giglioni y Bedeian, Reed, López Yáñez y Domínguez Adame.
	El poder y la influencia	Weber, Dahl, Bachrach y Baratz, Lukes, Foucault, Benton, Parsons, Poulantzas, French y Raven, Crozier y Friedberg.
	Autoridad y legitimación	M. Weber, Mouzelis, A. Etzioni, Das, Hirsch Adler
	Teorías de la burocracia	R. K. Merton, P. Selznick, A. Gouldner, P. Blau, H. Cohen y M. Crozier.
	Viejo institucionalismo sociológico	Merton, Selznick, Blau y Gouldner.
	Nuevo institucionalismo sociológico	March, Olsen, Powell y DiMaggio, Zucker, Scott, y Meyer y Rowan.
	Nuevo institucionalismo económico	North, Williamson, Friedlan y Alford y Tolber y Zucker.
	Análisis institucional	E. Enriquez, Friedland y Alford, R. Barbier y R. Lourau
Control de gestión	Teoría general de sistemas	L. V. Bertalanfy, K. Boulding, Leavitt y W. Churchman
	Teorización temprana	Emerson, Church, Diemer, Fayol, Lawson, Lichtner, Franklin, Outton, Robinson, White, Williams, M. P. Follet, Urwick, Cornell, Glover y Maze y Holden, Fish y Smith.
	Concepción moderna del control de gestión	Tanembaum, Reeves y Woodward, Haberstroh, Wiener, Dimock, Brech, Newman, Das, Etzioni, Downs, Briggs y Michaud, R. N. Anthony, Hofstede, Lowe; Horngren y Foster, Merchant, R. Simon y Otley, Broadbendt y Berry.
	Concepción postmoderna del control de gestión	G. Hofstede, W. Ouchi, Diemer, Dahlgaard-Park, Ansari y Bell, Anthony y Govindarajan, Lebas y Weigenstein, Otley, Dermer y Lucas, Rotch y Cardinal, Sitkin y Long.

Tabla A1.1.- Perspectivas, teorías y autores considerados en la investigación

Fuente: Elaboración propia

Tipología		Autor (es)
Tipologías de control	Informal e informal	Birnberg y Snodgrass y Long, Burton y Cardinal
	Directo y autonomía responsable	Friedman
	Simple, técnico, burocrático, ocupacional y autocontrol	Edwards
	Coercitivo, utilitario y normativo	A. Etzioni
	Personal-mecánico y unitario-fragmentado	Woodward
	Tipo A y Tipo Z	Ouchi y Johnson
	Mercados, burocracias y clanes	Ouchi
	Clanes económico, social y de consanguinidad	Alvesson y Lindkvist
	De rutina, ensayo y error, intuitivo, de juicio y político	Hofstede
	De comportamiento, ideológico y ecológico	Czarniawska-Joerges
	Tecnocrático y socio ideológico	Alvesson y Kärreman
	Proactivo y reactivo	Aktouf
Presupuestario, administrativo y de calidad	Aktouf	

Tabla A1.2.- Tipologías del control y sus autores considerados en la investigación
Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Principales Instituciones de Educación Superior públicas.

Institución	Año de fundación
Universidades Públicas Federales (UPFS)	
UNAM	1910
Instituto Politécnico Nacional	1936
El Colegio de México	1940
Universidad Autónoma Metropolitana	1974
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro	1975
Universidad Pedagógica Nacional	1978
Universidades Públicas Estatales (UPES)	
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	1917
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	1923
Universidad de Guadalajara	1925
Universidad Autónoma de Nuevo León	1933
Universidad Autónoma de Sinaloa	1941
Universidad de Sonora	1942
Universidad Veracruzana	1944
Universidad de Guanajuato	1945
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	1946
Universidad Autónoma de Tamaulipas	1950
Universidad Autónoma de Querétaro	1951
Universidad de Morelos	1953
Universidad Autónoma de Chihuahua	1954
Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca	1955
Universidad Autónoma del Estado de México	1956
Universidad Autónoma de Coahuila	1957
Universidad Autónoma de Baja California	1957
Universidad Juárez del Estado de Durango	1957
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	1958
Universidad Autónoma de Guerrero	1960
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	1961
Universidad de Colima	1962
Instituto Tecnológico de Sonora	1964
Universidad Autónoma del Estado de Morelos	1967
Universidad Autónoma del Carmen	1967
Universidad Autónoma de Zacatecas	1968
Universidad Autónoma de Nayarit	1969
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	1973
Universidad Autónoma de Aguascalientes	1973
Universidad Autónoma de Chiapas	1974
Universidad Autónoma de Baja California Sur	1975
Universidad Autónoma de Tlaxcala	1976
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas	1982
Universidad de Occidente (Sinaloa)	1982
Universidad Estatal de Sonora	1983
Universidad Autónoma de Yucatán	1984
Universidad Autónoma de Campeche	1989
Universidad de Quintana Roo	1991
Universidad del Mar (Oaxaca)	1991
Universidad Tecnológica de la Mixteca (Oaxaca)	1991
Universidad Popular de la Chontalpa (Tabasco)	1998
Universidad del Caribe (Quintana Roo)	2000
Universidad Estatal del Valle de Ecatepec (Estado de México)	2000
Universidad de Oriente (Yucatán)	2005

Tabla A2.1.- Universidades Públicas Federales y Estatales distribuidas por año de fundación
Fuente: Elaboración propia basado en SEP (s.f.)

Institución		Institución	
1	Instituto Tecnológico de Acapulco	57	Instituto Tecnológico de La Zona Olmeca
2	Instituto Tecnológico de Agua prieta	58	Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas
3	Instituto Tecnológico de Aguascalientes	59	Instituto Tecnológico de León
4	Instituto Tecnológico de Altamira	60	Instituto Tecnológico de Lerma
5	Instituto Tecnológico de Altiplano de Tlaxcala	61	Instituto Tecnológico de Linares
6	Instituto Tecnológico de Apizaco	62	Instituto Tecnológico de Los Mochis
7	Instituto Tecnológico de Bahía de Banderas	63	Instituto Tecnológico de Matamoros
8	Instituto Tecnológico de Boca del Río	64	Instituto Tecnológico de Matehuala
9	Instituto Tecnológico de Campeche	65	Instituto Tecnológico de Mazatlán
10	Instituto Tecnológico de Cancún	66	Instituto Tecnológico de Mérida
11	Instituto Tecnológico de Cd. Altamirano	67	Instituto Tecnológico de Mexicali
12	Instituto Tecnológico de Cd. Cuauhtémoc	68	Instituto Tecnológico de Minatitlán
13	Instituto Tecnológico de Cd. Guzmán	69	Instituto Tecnológico de Morelia
14	Instituto Tecnológico de Cd. Jiménez	70	Instituto Tecnológico de Nogales
15	Instituto Tecnológico de Cd. Juárez	71	Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo
16	Instituto Tecnológico de Cd. Madero	72	Instituto Tecnológico de Nuevo León
17	Instituto Tecnológico de Cd. Valles	73	Instituto Tecnológico de Oaxaca
18	Instituto Tecnológico de Cd. Victoria	74	Instituto Tecnológico de Ocotlán
19	Instituto Tecnológico de Celaya	75	Instituto Tecnológico de Orizaba
20	Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET)	76	Instituto Tecnológico de Pachuca
21	Instituto Tecnológico de Cerro Azul	77	Instituto Tecnológico de Parral
22	Instituto Tecnológico de Chetumal	78	Instituto Tecnológico de Piedras Negras
23	Instituto Tecnológico de Chihuahua	79	Instituto Tecnológico de Pinotepa
24	Instituto Tecnológico de Chihuahua II	80	Instituto Tecnológico de Puebla
25	Instituto Tecnológico de Chilpancingo	81	Instituto Tecnológico de Querétaro
26	Instituto Tecnológico de Chiná	82	Instituto Tecnológico de Reynosa
27	Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET)	83	Instituto Tecnológico de Roque
28	Instituto Tecnológico de Colima	84	Instituto Tecnológico de Salina Cruz
29	Instituto Tecnológico de Comitán	85	Instituto Tecnológico de Saltillo
30	Instituto Tecnológico de Comitancillo	86	Instituto Tecnológico de San Juan del Río
31	Instituto Tecnológico de Conkal	87	Instituto Tecnológico de San Luis Potosí
32	Instituto Tecnológico de Costa Grande	88	Instituto Tecnológico de Tapachula
33	Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo (CRODE) de Celaya	89	Instituto Tecnológico de Tecamatlán
34	CRODE de Chihuahua	90	Instituto Tecnológico de Tehuacán
35	CRODE de Mérida	91	Instituto Tecnológico de Tepic
36	CRODE de Orizaba	92	Instituto Tecnológico de Tijuana
37	Instituto Tecnológico de Cuautla	93	Instituto Tecnológico de Tizimin
38	Instituto Tecnológico de Culiacán	94	Instituto Tecnológico de Tlajomulco
39	Instituto Tecnológico de Delicias	95	Instituto Tecnológico de Tlalnepanitla
40	Instituto Tecnológico de Durango	96	Instituto Tecnológico de Tlaxiaco
41	Instituto Tecnológico de El Llano de Aguascalientes	97	Instituto Tecnológico de Toluca
42	Instituto Tecnológico de El salto	98	Instituto Tecnológico de Torreón
43	Instituto Tecnológico de Ensenada	99	Instituto Tecnológico de Tuxtepec
44	Instituto Tecnológico de Guaymas	100	Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez
45	Instituto Tecnológico de Hermosillo	101	Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván
46	Instituto Tecnológico de Huatabampo	102	Instituto Tecnológico de Valle de Morelia
47	Instituto Tecnológico de Huejutla	103	Instituto Tecnológico de Valle de Oaxaca
48	Instituto Tecnológico de Iguala	104	Instituto Tecnológico de Valle del Yaqui
49	Instituto Tecnológico de Istmo (Juchitán)	105	Instituto Tecnológico de Veracruz
50	Instituto Tecnológico de Jiquilpan	106	Instituto Tecnológico de Villa Montemorelos
51	Instituto Tecnológico de La cuenca del Papaloapan	107	Instituto Tecnológico de Villahermosa
52	Instituto Tecnológico de La Laguna	108	Instituto Tecnológico de Zacatecas
53	Instituto Tecnológico de La Paz	109	Instituto Tecnológico de Zacatepec
54	Instituto Tecnológico de La Piedad	110	Instituto Tecnológico de Zitácuaro
55	Instituto Tecnológico de La Región Mixe		
56	Instituto Tecnológico de La Zona Maya		

Tabla A2.2.- Institutos Tecnológicos Federales
Fuente: Elaboración propia basado en SEP (s.f.)

Institución		Institución	
1	Instituto Tecnológico de Acatlán de Osorio	61	Instituto Tecnológico de Motul
2	Instituto Tecnológico de Acayucan	62	Instituto Tecnológico de Mulegé
3	Instituto Tecnológico de Álamo Temapache	63	Instituto Tecnológico de Nochistlán
4	Instituto Tecnológico de Alvarado	64	Instituto Tecnológico de Nuevo Casas Grandes
5	Instituto Tecnológico de Apan	65	Instituto Tecnológico de Occidente del Edo. de Hidalgo
6	Instituto Tecnológico de Apatzingán	66	Instituto Tecnológico de Oriente del Edo. de México
7	Instituto Tecnológico de Arandas	67	Instituto Tecnológico de Pánuco
8	Instituto Tecnológico de Atlixco	68	Instituto Tecnológico de Pátzcuaro
9	Instituto Tecnológico de Cajeme	69	Instituto Tecnológico de Perote
10	Instituto Tecnológico de Calkiní	70	Instituto Tecnológico de Poza Rica
11	Instituto Tecnológico de Cananea	71	Instituto Tecnológico de Progreso
12	Instituto Tecnológico de Cd. Acuña	72	Instituto Tecnológico de Puerto Peñasco
13	Instituto Tecnológico de Cd. Constitución	73	Instituto Tecnológico de Puerto Vallarta
14	Instituto Tecnológico de Cd. Hidalgo	74	Instituto Tecnológico de Río Verde
15	Instituto Tecnológico de Cd. Serdán	75	Instituto Tecnológico de San Andrés Tuxtla
16	Instituto Tecnológico de Centla	76	Instituto Tecnológico de San Felipe del Progreso
17	Instituto Tecnológico de Chalco	77	Instituto Tecnológico de San Luis Potosí, Capital
18	Instituto Tecnológico de Champotón	78	Instituto Tecnológico de San Martín Texmelucan
19	Instituto Tecnológico de Chapala	79	Instituto Tecnológico de San Miguel El Grande
20	Instituto Tecnológico de Chimalhuacán	80	Instituto Tecnológico de San Pedro de las Colinas
21	Instituto Tecnológico de Cihuatlán	81	Instituto Tecnológico de Santiago Papasquiaro
22	Instituto Tecnológico de Cintalapa	82	Instituto Tecnológico de Sur de Guanajuato
23	Instituto Tecnológico de Coacalco	83	Instituto Tecnológico de Sur del Estado de Yucatán
24	Instituto Tecnológico de Coatzacoalcos	84	Instituto Tecnológico de Tacámbaro
25	Instituto Tecnológico de Comalcalco	85	Instituto Tecnológico de Tamazula de Gordiano
26	Instituto Tecnológico de Cosamaloapan	86	Instituto Tecnológico de Tamazunchale
27	Instituto Tecnológico de Cuautitlán Izcalli	87	Instituto Tecnológico de Tantoyuca
28	Instituto Tecnológico del Sur de Campeche (Escárcega)	88	Instituto Tecnológico de Tepeaca
29	Instituto Tecnológico de Ecatepec	89	Instituto Tecnológico de Tepexi de Rodríguez
30	Instituto Tecnológico de El Grullo	90	Instituto Tecnológico de Tequila
31	Instituto Tecnológico de Felipe Carrillo Puerto	91	Instituto Tecnológico de Teziutlán
32	Instituto Tecnológico de Fresnillo	92	Instituto Tecnológico de Tlanguistenco
33	Instituto Tecnológico de Huatusco	93	Instituto Tecnológico de Tierra Blanca
34	Instituto Tecnológico de Huauchinango	94	Instituto Tecnológico de Tlaxco
35	Instituto Tecnológico de Huetamo	95	Instituto Tecnológico de Uruapan
36	Instituto Tecnológico de Huichapan	96	Instituto Tecnológico de Valladolid
37	Instituto Tecnológico de Huixquilucan	97	Instituto Tecnológico de Valle de Bravo
38	Instituto Tecnológico de Irapuato	98	Instituto Tecnológico de Villa Guerrero
39	Instituto Tecnológico de Ixtapaluca	99	Instituto Tecnológico de Villa La Venta, Huimanguillo
40	Instituto Tecnológico de Jerez	100	Instituto Tecnológico de Xalapa
41	Instituto Tecnológico de Jilotepec	101	Instituto Tecnológico de Zacapoaxtla
42	Instituto Tecnológico de Jocotitlán	102	Instituto Tecnológico de Zacatecas Norte
43	Instituto Tecnológico de la Costa Chica	103	Instituto Tecnológico de Zacatecas Occidente
44	Instituto Tecnológico de la Montaña	104	Instituto Tecnológico de Zacatecas Sur
45	Instituto Tecnológico de la Región Carbonífera	105	Instituto Tecnológico de Zamora
46	Instituto Tecnológico de la Región de los Llanos	106	Instituto Tecnológico de Zapopan
47	Instituto Tecnológico de La Región Purépecha	107	Instituto Tecnológico de Zapotlanejo
48	Instituto Tecnológico de La Región Sierra	108	Instituto Tecnológico de Zongolica
49	Instituto Tecnológico de La Sierra Norte de Puebla		
50	Instituto Tecnológico de Lagos de Moreno		
51	Instituto Tecnológico de Las Choapas		
52	Instituto Tecnológico de Lerdo		
53	Instituto Tecnológico de Libres Puebla		
54	Instituto Tecnológico de Loreto		
55	Instituto Tecnológico de Los Cabos		
56	Instituto Tecnológico de Los Reyes		
57	Instituto Tecnológico de Los Ríos		
58	Instituto Tecnológico de Macuspana		
59	Instituto Tecnológico de Mianitla		
60	Instituto Tecnológico de Monclova		

Tabla A2.3.- Institutos Tecnológicos Estatales
Fuente: Elaboración propia basado en SEP (s.f.)

Universidades Tecnológicas		Universidades Interculturales	
1	Universidad Tecnológica de Aguascalientes	1	Universidad Intercultural del Estado de Tabasco
2	Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl	2	Universidad Intercultural del Estado de México
3	Universidad Tecnológica de Tula Tepeji	3	Universidad Intercultural de Chiapas
4	Universidad Tecnológica de Querétaro	4	Universidad Veracruzana Intercultural
5	Universidad Tecnológica de Coahuila	5	Universidad Intercultural del Estado de Puebla
6	Universidad Tecnológica de La Costa Grande	6	Universidad Autónoma Indígena de México
7	U. T. "Emiliano Zapata" del Estado de Morelos	7	Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo
8	Universidad Tecnológica del Estado De Zacatecas	8	Universidad Intercultural del Estado de Guerrero
9	Universidad Tecnológica Fidel Velázquez	9	U. Indígena Intercultural del Estado de Michoacán
10	Universidad Tecnológica General Mariano Escobedo		Universidades Politécnicas
11	Universidad Tecnológica de Hermosillo, Sonora	1	Universidad Politécnica de Aguascalientes
12	Universidad Tecnológica de La Huasteca Hidalguense	2	Universidad Politécnica de Altamira
13	Universidad Tecnológica de Huejotzingo	3	Universidad Politécnica de Amozoc
14	Universidad Tecnológica de Izúcar de Matamoros	4	Universidad Politécnica de Apodaca, NL
15	Universidad Tecnológica de Jalisco	5	Universidad Politécnica de Bacalar
16	Universidad Tecnológica de Morelia	6	Universidad Politécnica de Baja California
17	Universidad Tecnológica del Sur De Sonora	7	Universidad Politécnica de Bicentenario
18	Universidad Tecnológica de Nogales, Sonora	8	Universidad Politécnica del Centro
19	Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes	9	Universidad Politécnica de Chiapas
20	Universidad Tecnológica del Norte de Coahuila	10	Universidad Politécnica de Chihuahua
21	Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato	11	Universidad Politécnica de Cuencamé
22	Universidad Tecnológica Regional del Sur	12	Universidad Politécnica de Durango
23	Universidad Tecnológica de San Juan del Río, Querétaro	13	Universidad Politécnica de Francisco I. Madero
24	Universidad Tecnológica de San Luis Potosí	14	Universidad Politécnica del Golfo
25	Universidad Tecnológica de Santa Catarina	15	Universidad Politécnica de Gómez Palacio
26	Universidad Tecnológica de La Selva	16	Universidad Politécnica de Guadalajara
27	Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México	17	Universidad Politécnica de Guanajuato
28	Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato	18	Universidad Politécnica de Guerrero
29	Universidad Tecnológica de Tabasco	19	Universidad Politécnica de Huatusco
30	Universidad Tecnológica Tamaulipas Norte	20	Universidad Politécnica de Huejutla
31	Universidad Tecnológica de Tecámac	21	Universidad Politécnica Juventino Rosas
32	Universidad Tecnológica de Tecamachalco	22	Universidad Politécnica Lázaro Cárdenas
33	Universidad Tecnológica de Tijuana	23	Universidad Politécnica del Mar y la Sierra
34	Universidad Tecnológica de Tlaxcala	24	Universidad Politécnica Mesoamericana
35	Universidad Tecnológica de Torreón	25	Universidad Politécnica Metropolitana Hgo
36	U. T. de La Zona Metropolitana de Guadalajara	26	Universidad Politécnica Metropolitana Puebla
37	Universidad Tecnológica de Tulancingo	27	Universidad Politécnica de Morelos
38	Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital	28	Universidad Politécnica de Nayarit
39	Universidad Tecnológica de Campeche	29	Universidad Politécnica de Pachuca
40	Universidad Tecnológica de Cancún	30	Universidad Politécnica de Pénjamo
41	Universidad Tecnológica de Chihuahua	31	Universidad Politécnica de Puebla
42	Universidad Tecnológica de León	32	Universidad Politécnica de Querétaro
43	Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez	33	Universidad Politécnica de Quintana Roo
44	Universidad Tecnológica Metropolitana	34	Universidad Politécnica de la Región Ribereña
45	Universidad Tecnológica de Matamoros	35	Universidad Politécnica de San Luis Potosí
46	U. T. de la Región Centro de Coahuila	36	Universidad Politécnica de Santa Rosa Jáuregui
47	Universidad Tecnológica de Nayarit	37	Universidad Politécnica de Sinaloa
48	Universidad Tecnológica de Puebla	38	Universidad Politécnica del Sur Zacatecas
49	Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense	39	Universidad Politécnica de Tapachula
50	Universidad Tecnológica del Valle de Toluca	40	Universidad Politécnica de Tecámac
51	Universidad Tecnológica de Xicotepac de Juárez	41	Universidad Politécnica de Texcoco
52	Universidad Tecnológica de la Costa	42	Universidad Politécnica de Tlaxcala
53	Universidad Tecnológica de Altamira	43	Universidad Politécnica de Tlaxcala Poniente
54	Universidad Tecnológica de Nuevo Laredo	44	Universidad Politécnica de Tulancingo
55	Universidad Tecnológica del Sureste de Veracruz	45	Universidad Politécnica de Uruapan
56	Universidad Tecnológica del Usumacinta	46	Universidad Politécnica del Valle de México
57	Universidad Tecnológica de la Región Norte de Guerrero	47	Universidad Politécnica del Valle de Toluca
58	Universidad Tecnológica de Bahía de Banderas	48	Universidad Politécnica del Valle Évora
59	Universidad Tecnológica de La Riviera Maya	49	Universidad Politécnica de Victoria
60	Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz	50	Universidad Politécnica de Zacatecas

Tabla A2.4.- Universidades Tecnológicas, Politécnicas e Interculturales

Fuente: Elaboración propia basado en SEP (s.f.)

Área de especialización	Institución
1	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD)
2	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. (CIBNOR)
3	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B.C. (CICESE)
4	Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY)
5	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT)
6	Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C. (CIMAV)
7	Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. (CIO)
8	Instituto de Ecología, A.C. (INECOL)
9	Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE)
10	Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C. (IPICYT)
11	Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C. (CIDE)
12	Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS)
13	Centro de Investigación Científica Ing. Jorge L. Tamayo, A.C. (CIGGET)
14	Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo", A.C. (CENTROGEO)
15	El Colegio de la Frontera Norte, A.C. (COLEF)
16	El Colegio de Michoacán, A.C. (COLMICH)
17	El Colegio de San Luis, A.C. (COLSAN)
18	El Colegio de la Frontera Sur, A.C. (ECOSUR)
19	Instituto de Investigaciones "Dr. José María Luis Mora" (MORA)
20	CIATEC Centro de Investigación y Asesoría Tecnológica en Cuero y Calzado, A.C. (CIATEC)
21	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. (CIATEJ)
22	Centro de Tecnología Avanzada, A.C. (CIATEQ)
23	Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI)
24	Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica, S. C. (CIDETEQ)
25	Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA)
26	Corporación Mexicana de Investigación en Materiales, S.A. de C.V. (COMIMSA)
27	Fondo para el Desarrollo de Recursos Humanos (Banco de México) (FIDERH)
28	Fondo de Información y Documentación para la Industria (INFOTEC)
29	Centro de Análisis e Investigación Económica (CAIE)
30	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN (CINVESTAV)

Tabla A2.5.- Centros de Investigación del CONACYT

Fuente: Elaboración propia basado en SEP (s.f.)

Anexo 3. Estadísticas de la UPC. Ciclo Escolar 2011-2012.

1. Oferta educativa

Programa educativo
Ingeniería en Biotecnología
Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones
Ingeniería Mecatrónica

Tabla A3.1.- Programas educativos impartidos en la UPC
Fuente: Elaboración propia

2. Evolución de la matrícula

Cuatrimestre														
Programa educativo	2008			2009			2010			2011			2012	
	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Ingeniería en Biotecnología	75	80	74	127	129	116	155	141	128	145	146	123	146	
Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones	21	26	21	64	71	63	91	89	74	96	99	85	102	
Ingeniería en Mecatrónica	42	70	69	145	159	150	239	244	226	293	290	264	332	
Total	138	176	164	336	359	329	485	474	428	534	535	472	580	

Tabla A3.2.- Matrícula de la UPC distribuida por programa educativo y ciclo escolar
Fuente: Elaboración propia basado en UPC (2012)

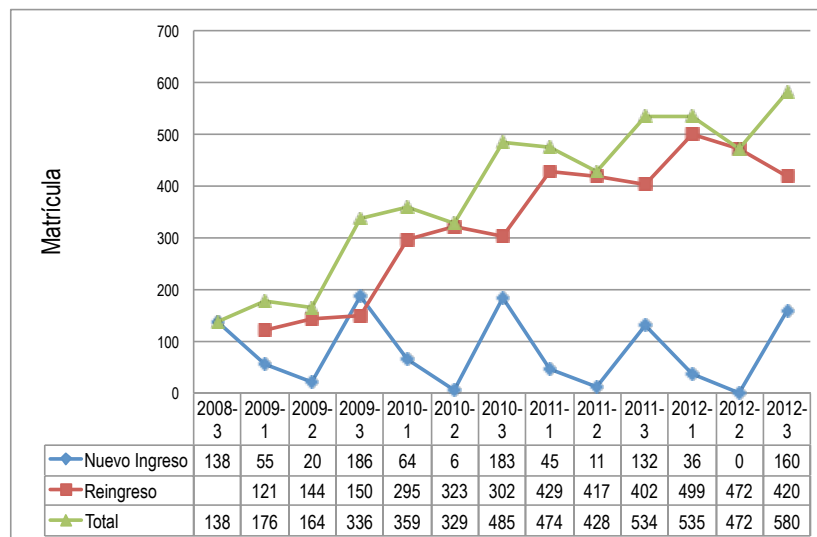


Figura A3.1.- Matrícula de la UPC distribuida por ciclo escolar y tipo de ingreso
Fuente: Elaboración propia basado en UPC (2012)

Cuatrimestre Septiembre-Diciembre 2012

3. Matrícula

Programa educativo	Hombres	Mujeres	Total
Ingeniería en Biotecnología	64	82	146
Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones	96	6	102
Ingeniería Mecatrónica	303	29	580

Tabla A3.3.- Matrícula de la UPC distribuida por programa educativo y género
Fuente: Elaboración propia basado en UPC (2012)

Cuatrimestre	Ingeniería en Biotecnología			Ingeniería en Electrónica y Comunicaciones			Ingeniería en Mecatrónica			Total (T ₁ +T ₂ +T ₃)
	H	M	T ₁	H	M	T ₂	H	M	T ₃	
1	19	25	44	23	2	25	99	7	106	175
2	4	0	4	2	0	2	17	1	18	24
3	6	8	14	10	0	10	25	2	27	51
4	7	5	12	18	0	18	34	3	37	67
5	5	5	10	10	0	10	32	4	36	56
6	3	10	13	15	2	17	26	8	34	64
7	5	12	17	4	0	4	35	2	37	58
8	3	2	5	2	0	2	8	0	8	15
9	4	6	10	9	0	9	17	0	17	36
10	8	9	17	3	2	5	10	2	12	34
Total	64	82	146	96	6	102	303	29	332	580

Tabla A3.4.- Matrícula de la UPC distribuida por programa educativo, cuatrimestre y género
Simbología: H=hombres M=Mujeres T=Total
Fuente: Elaboración propia basado en UPC (2012)

Programa educativo	Tasa de reprobación	Tasa de deserción
Ingeniería en Biotecnología	32%	16%
Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones	34%	9%
Ingeniería en Mecatrónica	40%	10%

Tabla A3.5.- Tasas de reprobación y deserción distribuidas por programa educativo
Fuente: Elaboración propia basado en UPC (2012)

4. Personal

Categoría	Género		Nivel educativo			Total
	Hombres	Mujeres	Licenciatura	Maestría	Doctorado	
Tiempo completo	12	6	1	15	2	18
Asignatura	26	6	24	8	0	32
Administrativo-Docente	0	2	2	0	0	2
Total	38	14	27	23	2	52

Tabla A3.6.- Personal académico de la UPC distribuido por categoría, género y nivel educativo
Fuente: Elaboración propia basado en UPC (2012)

Nivel académico	Hombres	Mujeres	Total
Licenciatura	8	18	26
Maestría	6	1	7
Doctorado	1	0	1
Otro	5	2	7
	20	21	41

Tabla A3.7.- Personal administrativo de la UPC distribuido por nivel educativo y género
Fuente: Elaboración propia basado en UPC (2012)

Rango de edad	Profesor tiempo completo	Profesor de asignatura	Personal administrativo
20 a 24	0	1	0
25 a 29	0	3	9
30 a 34	7	12	4
35 a 39	6	4	13
40 a 44	3	5	4
45 a 49	1	6	2
50 o más	1	1	9
Total	18	32	41

Tabla A3.8.- Personal de la UPC distribuido por rangos de edad
Fuente: Elaboración propia basado en UPC (2012)

5. Infraestructura y equipamiento

Infraestructura y equipamiento
Un edificio de docencia y administrativo
Un edificio de laboratorios
Un edificio de biblioteca en construcción
Un edificio de docencia en construcción
15 aulas
Centro de documentación con 117 volúmenes lo que representa un 4.05 alumnos por libro
Laboratorio de Biología
Laboratorio de Química
Laboratorio de Electricidad
Laboratorio de Mecatrónica
Centro de Idiomas
Centro de cómputo con 75 computadoras atendiendo a 6.32 alumnos por computadora

Tabla A3.9.- Infraestructura y equipamiento

Fuente: Elaboración propia basado en la información recabada en campo

Anexo 4. Marco jurídico federal para las Universidades e IES.

Marco jurídico y normativo federal	
1.	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Título 1, Artículo 3º, fracción VII, Diario Oficial de la Federación, 5 de febrero de 1917.
2.	Decreto de Adición al Artículo 3o. Constitucional en que se eleva a rango constitucional la autonomía universitaria y dicta normas acerca de las relaciones laborales en las Instituciones de Educación Superior. Diario Oficial de la Federación, 9 de junio de 1980.
3.	Ley General de Educación, Diario Oficial de la Federación, 13 de julio de 1993. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 2011.
4.	Ley para la Coordinación de la Educación Superior, Diario Oficial de la Federación, 29 de diciembre de 1978.
5.	Decreto para regular las relaciones de trabajo en las universidades e instituciones de educación superior autónomas por ley. Adición del Capítulo XVII al Título Sexto de la Ley Federal del Trabajo, Diario Oficial de la Federación, 20 de octubre de 1980.
6.	Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, Diario Oficial de la Federación, 30 de marzo de 2006. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 2008.
7.	Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, Diario Oficial de la Federación, 13 de marzo de 2002. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de mayo de 2009.
8.	Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos, Diario Oficial de la Federación, 31 de diciembre de 1982. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de junio de 2003.
9.	Ley de Ciencia y Tecnología, Diario Oficial de la Federación, 5 de junio de 2002. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de junio de 2009.
10.	Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Diario Oficial de la Federación, 5 de junio de 2002. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de abril de 2006.
11.	Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, Diario Oficial de la Federación, 11 de junio de 2002. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 05 de julio de 2010.
12.	Ley del Seguro Social, Diario Oficial de la Federación, 21 de diciembre de 1995. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de julio de 2009.
13.	Ley de la Propiedad Industrial, Diario Oficial de la Federación, 27 de junio de 1991. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 2010.
14.	Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro, Diario Oficial de la Federación, 23 de mayo de 1996. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de enero de 2009.
15.	Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, Diario Oficial de la Federación, 4 de enero de 2000. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de mayo de 2009.
16.	Ley Federal para la Administración y Enajenación de Bienes del Sector Público, Diario Oficial de la Federación, 19 de diciembre de 2002. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de febrero de 2005.
17.	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Diario Oficial de la Federación, 28 de enero de 1988. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 2011.
18.	Ley General de Cultura Física y Deporte, Diario Oficial de la Federación, 24 de febrero de 2003. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 2010.
19.	Ley de Fomento para la Lectura y el Libro, Diario Oficial de la Federación, 24 de julio de 2008.
20.	Ley del Impuesto al Valor Agregado, Diario Oficial de la Federación, 29 de diciembre de 1978. Última reforma publicada Diario Oficial de la Federación de 07 de diciembre de 2009.
21.	Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación, Diario Oficial de la Federación, 18 de junio de 2010.
22.	Ley General de Protección Civil, Diario Oficial de la Federación, 12 de mayo de 2000. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de abril de 2006.
23.	Ley Federal del Derecho de Autor, Diario Oficial de la Federación, 24 de diciembre de 1996. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de julio de 2003.
24.	Ley sobre la Aprobación de Tratados Internacionales en Materia Económica, Diario Oficial de la Federación, 2 de septiembre de 2004.
25.	Ley sobre la Celebración de Tratados, Diario Oficial de la Federación, 2 de enero de 1992.
26.	Ley General de Bibliotecas, Diario Oficial de la Federación, 21 de enero de 1988. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2009.
27.	Ley General de Contabilidad Gubernamental, Diario Oficial de la Federación, 31 de diciembre de 2008.

Tabla A4.1.- Marco jurídico y normativo federal de observancia para las IES

Fuente: Elaboración propia en base a la información recabada para el marco teórico y contextual