

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS  
SUPERIORES DE MONTERREY

CAMPUS MONTERREY

RECTORIA DE ESCUELAS NACIONALES DE POSGRADO



EGAP

GOBIERNO Y POLÍTICA PÚBLICA

TECNOLÓGICO DE MONTERREY

PSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL 2020: ESCENARIOS  
PARA EL POSICIONAMIENTO DE UNA CARRERA  
UNIVERSITARIA.

TESINA

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL  
PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRO EN PROSPECTIVA ESTRATÉGICA

POR:

JOSE ROBERTO RUIZ CORTEZ

MONTERREY, N. L.

DICIEMBRE DE 2011



# INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

CAMPUS MONTERREY

RECTORIA DE ESCUELAS NACIONALES DE POSGRADO



## EGAP

GOBIERNO Y POLÍTICA PÚBLICA

---

TECNOLÓGICO DE MONTERREY

PSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL 2020: ESCENARIOS  
PARA EL POSICIONAMIENTO DE UNA CARRERA  
UNIVERSITARIA

## TESINA

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL  
PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRO EN PROSPECTIVA ESTRATÉGICA

POR:

JOSE ROBERTO RUIZ CORTEZ

MONTERREY, N. L.

DICIEMBRE DE 2011

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY**

**CAMPUS MONTERREY**

**RECTORIA DE ESCUELAS NACIONALES DE POSGRADO**



**EGAP**  
Gobierno y Política Pública  
TECNOLÓGICO DE MONTERREY

**PSICOLOGÍA ORGANIOZACIONAL 2020: ESCENARIOS PARA EL  
POSICIONAMIENTO DE UNA CARRERA UNIVERSITARIA**

**TESINA**

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE:**

**MAESTRO EN PROSPECTIVA ESTRATEGICA**

**POR:**

**JOSÉ ROBERTO RUIZ CORTEZ**

**MONTERREY, N.L.**

**DICIEMBRE DE 2011**

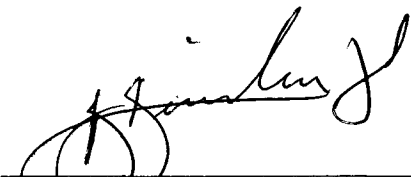
**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY**

**RECTORIA DE ESCUELAS NACIONALES DE POSGRADO EGADE BUSINESS  
SCHOOL Y EGAP GOBIERNO Y POLITICA PÚBLICA**

Los miembros del comité de tesina recomendamos que el presente proyecto de tesina presentado por el Lic. José Roberto Ruiz Cortez sea aceptado como requisito parcial para obtener el grado académico de:

**Maestro en Prospectiva Estratégica**

Comité de Tesina:



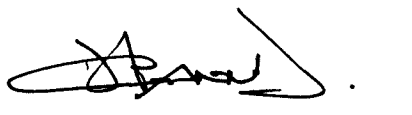
---

Dr. Guillermo Gándara Fierro  
Asesor




---

Mtra. Gloria Pérez Salazar  
Asesora



---

Dr. José Humberto Cantú  
Delgado  
Sinodal



---

Mtro. José Luis Montes  
Martínez  
Sinodal



## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres, Margarita y Rodolfo, por su constante apoyo y confianza incondicional en mí, quienes con su ejemplo han sido la guía más importante en mi vida.

A mi hermano Rodolfo, que siempre ha estado conmigo y le he aprendido tantas cosas.

A mi futura esposa Bárbara, quien estuvo en los momentos difíciles y me dio su aliento para seguir adelante.

A José Luis y Anita quienes me permitieron tener la oportunidad de cursar la Maestría en Prospectiva Estratégica y siempre ofrecieron su apoyo y consejo.

A mis asesores Gloria y Guillermo, por su paciencia, consejo y guía a través de la maestría y de este trabajo.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente documento es el resultado del proyecto de Tesina como requisito para la obtención del título de Maestro en Prospectiva Estratégica por parte de la Escuela de Graduados en Administración y Política Pública del ITESM.

Como objeto de estudio se tuvo a la carrera en Psicología Organizacional del ITESM campus Monterrey, la cual ha denotado una disminución en su número de alumnos matriculados durante los más recientes años; dicha situación ha conllevado a la creación de este estudio en aras de lograr posicionar a la carrera, en los próximos años, como una oferta de estudio profesional atractiva en el mercado. A través de la Prospectiva Estratégica se estudió la situación pasada, presente y futura de LPO, logrando identificar de esta manera los componentes y relaciones del sistema.

A través de la metodología aplicada a lo largo del estudio, se consiguió identificar de manera clara y concisa cuales son las fortalezas y debilidades de la carrera, de igual manera cuales son los aspectos críticos que LPO debe desarrollar en los próximos años para, de acuerdo a los resultados de este trabajo, alcanzar un estado óptimo.

Conforme a lo estudiado se plantea una hipótesis que busca plasmar el eje de desarrollo primario para LPO; en dicha hipótesis se toma a la Formación Integral como la piedra angular para aumentar la atractividad de la carrera y por tanto aumentar el crecimiento de la misma.

# ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICOS Y TABLAS

## Gráficos

Gráfico 1.- Desglose de Plan de Estudios de LPO 2011.....	19
Gráfico 2.- Número de alumnos inscritos por semestre en la carrera de Psicología Organizacional.....	20
Gráfico 3.- Composición por área de estudio del Plan 2000 de LPO.....	49
Gráfico 4.- Composición por área de estudio del Plan 2007 de LPO.....	49
Gráfico 5.- Alumnos de LPO inscritos en alguna modalidad durante el periodo 2003-2006.....	52
Gráfico 6.- Alumnos de LPO inscritos en alguna modalidad durante el periodo 2007-2010.....	53
Gráfico 7.- Serie histórica de alumnos inscritos en LPO (1999-2010).....	57
Gráfico 8.- Serie histórica de alumnos de nuevo ingreso al nivel (1999-2010).....	59
Gráfico 9.- Serie histórica de alumnos de nuevo ingreso a LPO provenientes de otras carreras del Campus Monterrey (1999-2010).....	59
Gráfico 10.-Serie histórica de alumnos de nuevo ingreso a LPO provenientes de otros Campus del Sistema Tec (1999-2010).....	60
Gráfico 11.- Serie histórica de alumnos egresados de LPO campus Monterrey (1999-2010).....	60
Gráfico 12.- Destinos de alumnos LPO que participaron en Intercambio Semestral durante el periodo 2001-2010.....	64
Gráfico 13.- Destinos de alumnos LPO que participaron en Intercambio de verano durante el periodo 2002-2010.....	65



Gráfico 14.- Serie histórica de alumnos LPO que participaron en Intercambio Semestral durante el periodo 2001-2010.....	65
Gráfico 15.- Serie histórica de alumnos LPO que participaron en Intercambio de Verano durante el periodo 2002-2010.....	66
Gráfico 16.- Composición por área de estudio del Plan 2007 de LPO.....	84
Gráfico 17.- Composición por área de estudio del Plan 2011 de LPO.....	84

## **Figuras**

Figura 1.- Triangulo griego de la Prospectiva.....	26
Figura 2.- Componentes del análisis FODA.....	35
Figura 3.- Esquema del proceso de aplicación del análisis FODA.....	37
Figura 4.- Representación genérica de un sistema.....	39
Figura 5.- Ciclos de retroalimentación positiva y negativa.....	41
Figura 6.- Estructura organizacional para la carrera de LPO (1999-2001).....	67
Figura 7.- Estructura organizacional para la carrera de LPO (2002-2006).....	68
Figura 8.- Estructura organizacional para la carrera de LPO (2007).....	69
Figura 9.- Estructura organizacional para la carrera de LPO (2008).....	70
Figura 10.- Estructura organizacional para la carrera de LPO (2009-2010).....	71
Figura 11.- Estructura organizacional para la carrera de LPO (2011).....	89
Figura 12.- Ciclo R1. ¡Así es como se hace!.....	110
Figura 13.- Ciclo R2. Demostrando lo que se vale.....	111
Figura 14.- Ciclo B1. Terminando lo que se empieza.....	112
Figura 15.- Ciclo B2. Yéndose antes de tiempo.....	113
Figura 16.- Ciclo B3. Aplicando lo que se tiene.....	114
Figura 17.- Ciclos (B4) (B5) (B6).....	115

Figura 18.- Ciclo B7. Concentrándose.....	117
Figura 19.- Ciclo B8. Lo bueno cuesta.....	118

## **Tablas**

Tabla 1.- Resumen de la metodología utilizada.....	30
Tabla 2.- Estructura del Árbol de Competencias.....	45
Tabla 3.- Listado de Modalidades disponibles para el Plan 00 de LPO.....	52
Tabla 4.- Listado de Modalidades disponibles para el Plan 07 de LPO.....	53
Tabla 5.- Listado de Certificados disponibles para el Plan 00 de LPO.....	54
Tabla 6.- Listado de Certificados disponibles para el Plan 07 de LPO.....	54
Tabla 7.- Técnicas Didácticas utilizadas en materias LPO.....	79
Tabla 8.- Nuevas Concentraciones en el Plan LPO 2011.....	85
Tabla 9.- Beneficios del GBL.....	99
Tabla 10.- Conversión probabilística de respuestas de expertos.....	120
Tabla 11.- Probabilidad simple.....	122
Tabla 12.- Probabilidad condicional positiva.....	122
Tabla 13.- Probabilidad condicional negativa.....	123
Tabla 14.- Núcleo tendencial más probable de escenarios.....	124
Tabla 15.- Resumen de escenarios más probables.....	124
Tabla 16.- Composición del Escenario 1.....	125
Tabla 17.- Composición del Escenario 2.....	127
Tabla 18.- Composición del Escenario 3.....	129
Tabla 19.- Composición del Escenario 4.....	131

## **SIGLAS Y ACRÓNIMOS**

CA-CNEIP.- Comité Acreditador del Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología

CEDES.- Centro de Estudios para el Desarrollo Sostenible

CETEC.- Centro de Tecnología Avanzada para la Producción del Tecnológico de Monterrey

CIAP.- Centro Internacional para el Aprendizaje Avanzado

CICA.- Centro Integrado de Computación para Administración

CIP.- Classification of Instructional Programs

CNEIP.- Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología

CPF.-Contaduría Pública

CREE.- Centro de rehabilitación y Educación Especial

DAF.- División de Administración y Finanzas

DACS.- División de Administración y Ciencias Sociales

ENCSH.- Escuela de Negocios, Ciencias Sociales y Humanidades

FODA.- Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

GBL. - Game Based Learning

IMSS.- Instituto Mexicano del Seguro Social

ITESM.- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

LAE.- Licenciado en Administración de Empresas

LAF.-Licenciado en Administración Financiera

LCC.- Licenciado en Ciencias de la Comunicación



LEC.- Licenciado en Economía

LED.- Licenciado en Derecho

LEM.- Licenciado en Mercadotecnia

LIN.- Licenciado en Negocios Internacionales

LLE.-Licenciado en Letras Españolas

LMI.- Licenciado en Medios de Información

LPL.- Licenciado en Ciencias Políticas

LPO.- Licenciado en Psicología Organizacional

LRI.- Licenciado en Relaciones Internacionales

MEP.- Modalidad de Experiencia Profesional

NAG.- Negocios para Administradores Globales

PBL.- Aprendizaje basado en problemas

PIE.- Programa de intercambio de excelencia

PLEI.- Programa de Liderazgo Empresarial Internacional

POL.- Aprendizaje orientado a proyectos

REC.- Reporte de Excelencia Ciudadana

RSS feeds.- Really Simple Syndication

SACS.- Southern Association Colleges and Schools

SALPO.- Sociedad de Alumnos de la Licenciatura en Psicología Organizacional

SEL. - Social and Emotional Learning

SIASS.- Sistema Integral de Administración del Servicio Social

SMIC.- Sistema de Matrices de Impacto Cruzado

SSC.- Servicio Social Comunitario

SSP.- Servicio Social Profesional

TAC.- Técnicas de aprendizaje colaborativo

TI.- Tecnologías de Información

# ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS.....	3
RESUMEN EJECUTIVO.....	4
ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICOS Y TABLAS.....	5
SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	8
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN.....	15
1.1 El Tec de Monterrey.....	15
1.2 La Licenciatura en Psicología Organizacional del campus Mty.....	17
1.3 Justificación y objetivos del trabajo.....	19
CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO-METODOLÓGICO.....	22
2.1 Marco Teórico.....	22
2.1.1 El futuro no existe, se construye.....	22
2.1.2 La Prospectiva Estratégica.....	24
2.1.3 Sobre los estudios de futuro.....	28
2.2 Marco Metodológico.....	29
2.2.1 Entrevista.....	32
2.2.2 Árbol de Competencias.....	32
2.2.3 Análisis FODA.....	35
2.2.4 Pensamiento Sistémico.....	37
2.2.5 Sistema de Matrices de Impactos Cruzados.....	41



CAPÍTULO 3 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO.....	44
3.1 Árbol de competencias.....	44
3.1.1 Pasado.....	46
3.1.1.1 Línea de Productos.....	46
3.1.1.1.1 Plan de estudios.....	46
3.1.1.1.2 Concentraciones.....	50
3.1.1.1.3 Modalidades.....	51
3.1.1.1.4 Certificados.....	54
3.1.1.2 Capacidad de Producción.....	54
3.1.1.2.1 Docentes.....	54
3.1.1.2.2 Número de alumnos inscritos.....	57
3.1.1.2.3 Desarrollo estudiantil.....	61
3.1.1.2.4 Programas internacionales.....	63
3.1.1.3 Competencias.....	66
3.1.1.3.1 Organización.....	66
3.1.1.3.2 Tecnología.....	79
3.1.1.3.3 Formación Social.....	81
3.1.2 Presente.....	83
3.1.2.1 Línea de Productos.....	83
3.1.2.1.1 Plan de estudios.....	83
3.1.2.1.2 Concentraciones.....	85

3.1.2.1.3 Modalidades.....	85
3.1.2.1.4 Certificados.....	86
3.1.2.2 Capacidad de Producción.....	86
3.1.2.2.1 Docentes.....	86
3.1.2.2.2 Número de alumnos inscritos.....	86
3.1.2.2.3 Desarrollo estudiantil.....	87
3.1.2.2.4 Programas internacionales.....	88
3.1.2.3 Competencias.....	88
3.1.2.3.1 Organización.....	88
3.1.2.3.2 Tecnología.....	90
3.1.2.3.3 Formación Social.....	92
3.1.3 Futuro.....	93
3.1.3.1 Línea de Productos.....	93
3.1.3.1.1 Plan de estudios.....	93
3.1.3.1.2 Concentraciones.....	94
3.1.3.1.3 Modalidades.....	95
3.1.3.1.4 Certificados.....	95
3.1.3.2 Capacidad de Producción.....	95
3.1.3.2.1 Docentes.....	95
3.1.3.2.2 Número de alumnos inscritos.....	96
3.1.3.2.3 Desarrollo estudiantil.....	96

3.1.3.2.4 Programas internacionales.....	97
3.1.3.3 Competencias.....	97
3.1.3.3.1 Organización.....	97
3.1.3.3.2 Tecnología.....	98
3.1.3.3.3 Formación Social.....	102
3.2 Análisis FODA.....	103
3.2.1 FODA Líneas de Productos.....	103
3.2.2 FODA Capacidad de Producción.....	104
3.2.3 FODA Competencias.....	105
3.3 Diagrama Causal.....	107
CAPÍTULO 4 PROBABILIZACIÓN DE ESCENARIOS.....	119
4.1 Sistema de Matrices de Impactos Cruzados.....	119
4.2 Escenarios más probables.....	124
4.3 Escenario Apuesta y estrategias para su realización.....	132
CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES.....	135
5.1 Conclusiones generales.....	135
5.2 Conclusiones de la Metodología Aplicada.....	136
5.3 Recomendaciones metodológicas y futuras líneas de investigación.....	138
ADENDA.....	139
Bibliografía.....	140
Anexos.....	145

# CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se trata de una tesina de investigación basada en la disciplina de la prospectiva estratégica y aplicada a la carrera de Psicología Organizacional del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Monterrey. Mediante este trabajo se busca atisbar los escenarios futuros del objeto de estudio y mediante la visualización de estos, establecer el camino a seguir para alcanzar la situación óptima de la carrera.

## 1.1 El Tec de Monterrey

La historia del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) data de la primera mitad del siglo XX, cuando México sufría todavía los acontecimientos posteriores a la Revolución. El país estaba urgido de profesionistas que en ese entonces revitalizaban la economía. Monterrey tenía, ya para entonces, un perfil industrial perfectamente definido y había, como en muchos ámbitos de la nación, una gran inestabilidad en las universidades provincianas. A falta de universidades estatales sólidas, los jóvenes eran enviados al valle central, a la capital de la República, para que se prepararan profesionalmente. La universidad del estado de Nuevo León, abierta en los años 30, estaba cerrada por problemas políticos, muy frecuentes para entonces. Estados Unidos había sufrido una severa recesión económica en 1929; y, en 1943, estaba envuelto en la Segunda Guerra Mundial, por lo que los jóvenes no podían pensar en ir allá a recibir formación académica.<sup>1</sup>

Así, hombres de negocios, todos ellos residentes en Monterrey y con puestos de gerentes, directores o presidentes de compañías y empresas de los más diversos giros -fierro y acero, cemento, cerveza, ladrillos, pinturas, vidrio, papel, finanzas y

---

<sup>1</sup> Elizondo Elizondo, Ricardo (1993). *El tecnológico de Monterrey: relación de 50 años*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, México.

créditos, muebles, esmaltes, harinas, pastas y galletas- se reunieron, convocados por el ingeniero Eugenio Garza Sada, director de Cervecería Cuauhtémoc, y estudiaron a fondo el asunto, hasta llegar al acuerdo de comprometerse en la fundación de un instituto de estudios profesionales y técnicos, que garantizara la preparación de sus egresados y en cuya operación no intervendría ideología política o religiosa alguna.<sup>2</sup>

Por ello formaron una asociación civil, denominada Enseñanza e Investigación Superior, conocida como EISAC, por sus siglas. Esto ocurrió el 14 de julio de 1943. Bajo el amparo de EISAC nació el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, en el que por primera vez se impartieron clases el 6 de septiembre del mismo año.<sup>3</sup>

El primer semestre inaugural contó con 350 alumnos. Indudablemente, el éxito de aquella idea que se vio cristalizada en el Instituto, hizo que todos lo que habían participado en la fundación y en las primeras actividades educativas las vivieran intensamente. Su gran entusiasmo llenó aquella casa que se encontraba a cuadra y media de la Plaza Zaragoza, lo que actualmente es la Macroplaza de la ciudad de Monterrey.<sup>4</sup>

Para 1947 se inició la construcción de sus instalaciones propias, en un gran terreno ubicado en las afueras de Monterrey, en un área casi totalmente deshabitada, junto a la carretera Nacional, precisamente en lo que actualmente es el Campus Monterrey.<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> Elizondo Elizondo, Ricardo (1993). *El tecnológico de Monterrey: relación de 50 años*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, México.

<sup>3</sup> IDEM

<sup>4</sup> IDEM

<sup>5</sup> IDEM

Al día de hoy, el Sistema del Tecnológico de Monterrey ofrece programas de posgrado, profesional y preparatoria; y la Universidad Virtual, con sedes en México y Latinoamérica; y oficinas de representación en Asia, Europa y Norteamérica.<sup>6</sup>

## **1.2 La Licenciatura en Psicología Organizacional del Campus Monterrey**

El ITESM siempre se ha destacado por ser una escuela de excelencia y una de las mejores universidades de México. Desde su fundación tuvo como fin el egresar a personas altamente eficientes en el ámbito laboral y capaces de contribuir para el crecimiento de la sociedad. A pesar de ser concebido como un Instituto Tecnológico, la preparación de estudiantes en las áreas de administración de negocios forma parte importante de la universidad. El presente trabajo se centra en la Licenciatura en Psicología Organizacional (LPO), carrera que forma parte de la Escuela de Negocios, Ciencias Sociales y Humanidades del Campus Monterrey. La carrera de LPO en campus Monterrey fue fundada en el mes de agosto de 1999, su concepción respondió a la necesidad del mercado por contar con profesionistas altamente especializados en el manejo integral del capital humano en las empresas, ya que en un mundo globalizado y cambiante, en el cual interactúan personas con enfoques multiculturales, en el que se incorporan nuevas tecnologías de información y comunicación en la administración de los recursos humanos, es necesario formar profesionales capaces de facilitar la integración efectiva de los seres humanos y los procesos de negocios, desarrollando competencias acordes con las necesidades de la organización y la creación de nuevos modelos de administración del capital humano como capital intelectual. (ITESM, 2011)

El Licenciado en Psicología Organizacional responde a las tendencias anteriores incrementando la efectividad de las personas que integran la organización a nivel individual y grupal, ante la evidencia de que la gente es el motor de las empresas,

---

<sup>6</sup> IDEM



hace necesario que exista un proceso de actualización que permita adicionar el factor humano a las decisiones laborales en toda el área de negocios. Dimensionar cuál es el impacto de la gestión (financiera, de mercado, de comercio internacional, etc.) en los empleados, es sin duda una herramienta de soporte que agrega valor y fundamenta propuestas para lograr el éxito en las organizaciones.

El ITESM (2011), señala que un egresado de la carrera en Psicología Organizacional será capaz de:

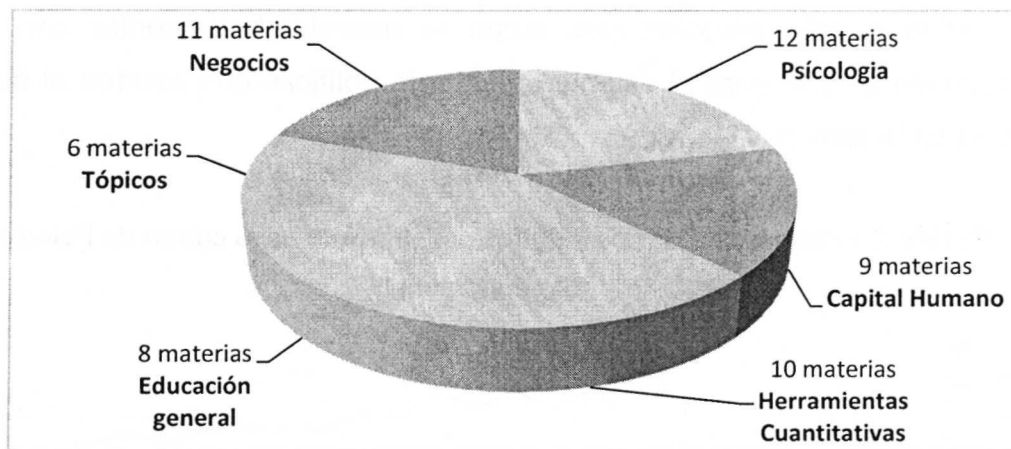
- Diseñar e implementar programas para la atracción y selección del mejor talento para la organización
- Diseñar e implementar estrategias y programas de formación y desarrollo del talento y potencial humano basado en modelos estratégicos y de competencias para los diferentes niveles de la organización tomando en cuenta la diversidad cultural.
- Diseñar e implementar sistemas de evaluación del desempeño en ambientes multidimensionales y multiculturales, basados en criterios éticos.
- Diseñar programas de retribución integral que incluyan diversos aspectos, tangibles e intangibles, capaces de retener al talento humano dentro de la organización.
- Elaborar diagnósticos de las condiciones del lugar de trabajo en materia de seguridad e higiene con la finalidad de implementar mejoras que contribuyan a la eficiencia laboral y protección del empleado.
- Diagnosticar e implementar estrategias y proyectos de cambio, mediante investigación formal, que contribuyan a la resolución de problemas, áreas de mejora, innovación y/o desarrollo.
- Participar y fomentar equipos de trabajo que generen acciones que promuevan la responsabilidad social de la organización.
- Utilizar las herramientas cuantitativas de análisis (matemáticas, estadísticas y financieras) para formular estrategias de negocio y para fundamentar el

proceso de toma de decisiones, personales y de negocios (inteligencia de negocios).

- Comunicarse efectivamente de manera oral y escrita en español e inglés.

Como puede verse en la información anterior, además de contar con conocimientos sobre el manejo de personal y psicología, el egresado de LPO cuenta con otras herramientas que le ayudan a desempeñar de manera óptima sus tareas. La Gráfica 1 muestra el desglose por área del Plan de Estudios 2011 de LPO., donde se puede observar el balance que existe entre las diversas áreas de estudio de la carrera. Dicha situación favorece a sus egresados ya que además de ser expertos en el manejo de personal, también cuentan con las bases de otras áreas complementarias y que servirán para alcanzar mejores resultados en su trabajo.

Gráfico 1. Desglose de Plan de Estudios de LPO 2011.



Fuente: Información obtenida del Folleto Promocional de la Carrera de LPO 2011.

### 1.3 Justificación y objetivos del trabajo

Actualmente el ITESM campus Monterrey se encuentra en una situación sin precedentes en su historia debido al clima que le rodea. Diversos factores como la crisis económica, competencia directa e inseguridad social son algunas de las

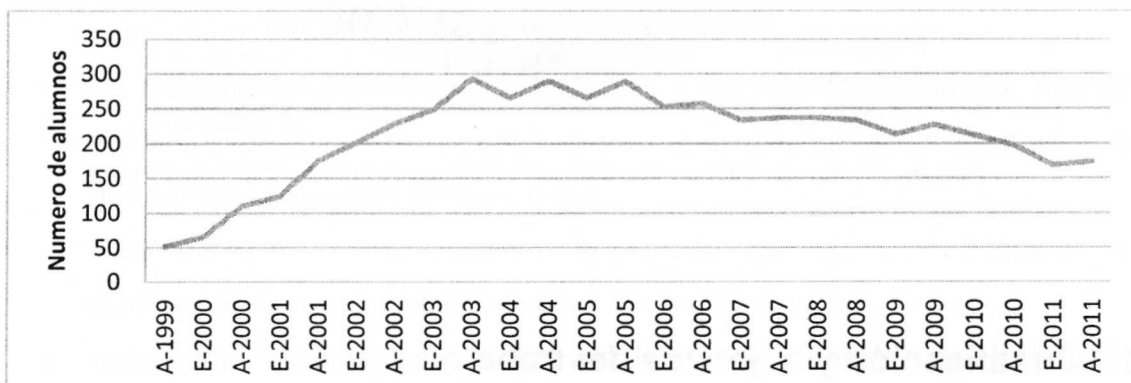
principales problemáticas a las que la escuela ha debido enfrentarse en los últimos años. A estas circunstancias se deben agregar otros aspectos de por sí complicados como la necesidad de diversificar su oferta de licenciaturas y la constante actualización y mejora de las existentes, en aras de mantenerse como líder en su campo.

La carrera de LPO también se ve inmersa en este panorama y la incertidumbre que se vislumbra, ante tal situación surge la pregunta: ¿Qué estrategias debe aplicar la carrera de Psicología Organizacional para conseguir posicionarse en el mercado como una oferta educativa atractiva? De esta manera se plantea el objetivo general de este estudio: Determinar escenarios futuros para la carrera de LPO del ITESM Campus Monterrey, permitiendo a través del estudio de los mismos, la anticipación de situaciones probables y el establecimiento de una guía para la toma de decisiones que facilite alcanzar resultados deseables.

El Gráfico 2 muestra claramente cómo es que la carrera de LPO se ha visto envuelta en la situación descrita con anterioridad. De haber estado creciendo consistentemente durante sus primeros años de vida, ha visto un desplome en su matrícula a través de los últimos.

Es debido a esta situación que surge la necesidad de contar con toda la información posible para el establecimiento de políticas que ayuden al desarrollo exitoso de la carrera.

Gráfico 2. Número de alumnos inscritos por semestre en la carrera de Psicología Organizacional.



Fuente: Datos obtenidos de la base de datos de la carrera LPO. Información proporcionada por el Lic. José Luis Montes. Director de la carrera en Psicología Organizacional.

Los objetivos específicos de este trabajo son:

1. Identificar los factores clave para el crecimiento de la carrera de LPO en el Campus Monterrey al 2020.
2. Identificar y describir el escenario apuesta al cual la carrera de LPO Campus Monterrey desea llegar en el año 2020.
3. Proponer políticas que sirvan como apoyo para la toma de decisiones dentro de la carrera de LPO Campus Mty. respecto a su desarrollo futuro.

A través de la Prospectiva Estratégica se pretende lograr un acercamiento hacia los puntos establecidos anteriormente. Su capacidad para generar escenarios futuros con base en el estudio del pasado, el análisis del presente y la comprensión de las tendencias futuras, provoca que sea una disciplina a la medida para lograr vislumbrar de mejor manera la situación futura de la carrera en Psicología Organizacional.

## **CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO-METODOLÓGICO**

El presente capítulo tiene el objetivo de presentar una introducción a las herramientas metodológicas y la integración de las mismas para la obtención de información y generación de resultados en los que esta tesina está sustentada.

### **2.1. Marco Teórico**

#### **2.1.1 El futuro no existe, se construye.**

En cualquier ámbito del mundo actual la capacidad de tomar buenas decisiones se ha convertido en una virtud altamente valorada. El poder manejar favorablemente circunstancias donde la incertidumbre es grande, sin duda es uno de los puntos clave para lograr la prosperidad en cualquier ambiente. El hombre en su afán de poder manejar esta incertidumbre ha creado instrumentos capaces de minimizarla, a grandes rasgos esto se logra mediante la recolección de información acerca del suceso que se estudia, el análisis de dicho acervo y la toma de decisión ponderando las diferentes circunstancias que rodearon, rodean y se prevé que rodearán al objeto de estudio. Obviamente las circunstancias pasadas y presentes se pueden conocer con relativa facilidad, o por lo menos mediante el esfuerzo son distinguibles, el meollo del asunto viene al tratar de anticipar las circunstancias futuras. Como base se puede tomar que el futuro no existe, por tanto es un fenómeno que no se puede estudiar directamente, sin embargo lo que si se conoce son las circunstancias presentes, derivadas del pasado y que a su vez conducirán a las futuras. Mediante el análisis de dichas circunstancias se puede crear una idea acerca de cómo evolucionara un hecho en particular, se revisa el pasado, se analizan tendencias y se prevé un resultado.

Al introducirse en el campo de la Prospectiva se tiene que pensar en el futuro de una circunstancia aunque este sea, desde esta perspectiva, un constructo social, un tema sin ningún tipo de validez científica o matemática, no se puede comprobar, medir u observar, es más, ni si quiera se sabe con certeza si ocurrirá, mucho menos cuando, como o donde; sin embargo la sociedad actúa “basándose”

en él, hace planes pensando en el futuro, desarrolla proyectos a corto, mediano y largo plazo e incluso se llega a proteger de este como si fuera una amenaza para ella. Para esto, lo mencionado con anterioridad acerca de la recopilación de información se transforma en la piedra angular de cualquier ejercicio de visualización del futuro. Godet (1993) menciona que algunos de los inconvenientes que pueden resultar al recopilar información de un medio radican en que los métodos utilizados pueden tener algunos sesgos, comenta que algunas causas generales de errores de análisis son:

*-El efecto de anuncio*

*-La insuficiencia de información*

*-La inexactitud de los datos y la inestabilidad de los modelos.*

*-El error de interpretación*

*-Los obstáculos epistemológicos.*

Se puede mencionar a groso modo que uno solo de los puntos señalados es capaz de invalidar un estudio debido a que no se debe olvidar que:

- a) Durante la recopilación de información debe estar claramente definido el objetivo de estudio para de esta manera poder llevar a cabo un correcto análisis del medio, estudiar lo que realmente se quiere estudiar y a partir de ello desarrollar escenarios posibles.
- b) La disponibilidad/existencia de información es fundamental a la hora de hacer un análisis sobre el comportamiento de una variable(s). A mayor cantidad de información sobre un suceso, mayor será el porcentaje de explicación que se podrá inferir sobre este y como tal se podrá tener un menor margen de error al hablar de su comportamiento futuro.



## 2.1.2 La Prospectiva Estratégica

El conocimiento del futuro siempre ha sido un tema interesante para el hombre, se han escrito innumerables historias acerca de él, se han buscado diversas formas de alcanzar una idea inexistente en el presente y siempre ha sido relacionado con la obtención de un gran poder. Tomas Miklos (1998) agrega que: *“si bien, filosóficamente el futuro no existe, prospectivamente existe en la mente y en la capacidad de acción al respecto”*, introduciendo así el concepto de Prospectiva.

Podría decirse que la prospectiva es el esfuerzo del hombre por investigar las posibilidades futuras. Conocer la gama de escenarios que pueden ocurrir de acuerdo a las circunstancias que han rodeado en el pasado al objeto de estudio, las que están presentes en el momento del ejercicio prospectivo e incluso factores desconocidos que pueden influir en el desarrollo de los hechos.

Bell (2007) hace una lista de objetivos específicos hacia los cuales los estudios de futuro pueden dirigirse, de entre los cuales cabe resaltar:

1. *El estudio de futuros posibles*
2. *El estudio de futuros probables*
3. *Interpretación del pasado y orientación del presente.*
4. *Comunicación y cabildeo de un futuro en particular.*

Es importante señalar que con base en estos 4 puntos se pueden inferir las principales problemáticas que existen al momento de analizar una situación con alto grado de incertidumbre como lo es el futuro. Por un lado se tiene el aspecto del manejo de lo desconocido, situación cuyo análisis conlleva a la posibilidad de una gran variedad de futuros posibles; por si fuera poco y una vez realizado un trabajo exhaustivo de identificación de factores para definir los futuros pertinentes al tema (dentro de lo posible tomando en cuenta los recursos disponibles) se tiene que debe hacerse una selección de acuerdo a su probabilidad de ocurrencia, descartando de esta manera aquellos panoramas que resulten fuera de contexto, sin tomar tanto en cuenta la perspectiva y enfatizando en las probabilidades.

Igualmente durante estos ejercicios está implícito el análisis de las tendencias del pasado y como estas afectan el presente, para de esta manera tener mayor certeza acerca de cómo las fuerzas que interaccionan con el objeto de estudio en el presente podrán influir en el futuro.

El hombre es capaz de imaginar una gran variedad de situaciones por venir, distintos futuros habitan dentro de su cabeza y mediante la reflexión está de alguna manera explorándolo, y si cuenta con la voluntad y los medios necesarios puede convertir en realidad dicha idea. Claro es que existen límites, y es aquí donde es necesario crear una disciplina con métodos, modelos matemáticos y conceptos capaces de enmarcar dichas ideas y poder encausarlas hacia la dirección correcta, "aterrizarlas" podría decirse. De acuerdo a Hugues de Jouvenel citado por Balbi (2003), la Prospectiva se apoya en tres postulados básicos:

#### 1.- Libertad

El futuro no existe, no hay un destino escrito, este es construido con cada momento que pasa, cada decisión que se toma lo forja y ante esta perspectiva es que se dice que la libertad es una parte fundamental de la prospectiva.

#### 2.- Poder

El hombre tiene el poder de alterar su destino, modificar su historia a como más le convenga y por esta misma razón lo busca hacer. Lo hace porque lo puede.

#### 3.- Decisión

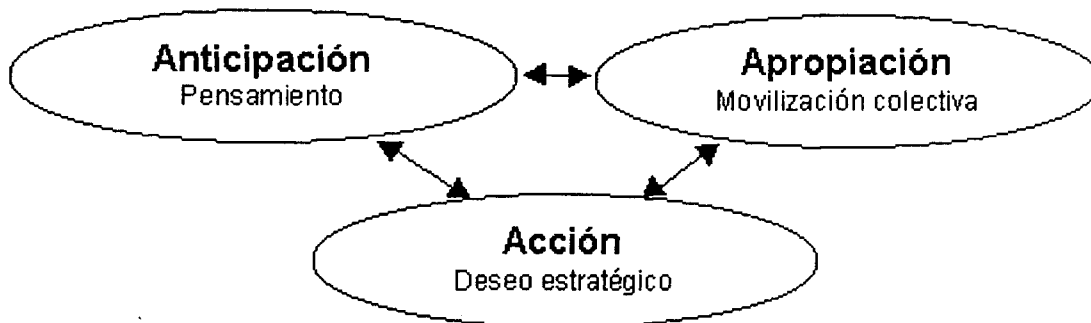
Conforme se eligen las acciones en el presente (y conforme se eligieron en el pasado), conforme se eligió modificar el curso de los acontecimientos, se pueden esperar las consecuencias, dando así la facultad de poder elegir el futuro que más convenga.

Ahora bien, se entiende que ante la inexistencia de un futuro definido la creación de uno es factible y mediante una exploración mental es posible vislumbrar una serie de escenarios a los cuales gustaría llegar. Sin embargo entre poder imaginar estos escenarios y alcanzarlos existe un gran trecho ¿Cómo se puede eliminar?

Es aquí donde se puede hablar de una estrategia para conseguirlo y que por consecuencia, es un concepto que deberá estar siempre fuertemente ligado a la prospectiva para que esta pueda resultar realmente útil y, muchas veces más importante, rentable.

La escuela francesa prospectivista (principalmente representada por Bernard y Hugues de Jouvenel y Michel Godet) propone un triángulo que indica el proceso del ejercicio prospectivo-estratégico:

Figura 1 – Triángulo Griego de la Prospectiva



Fuente: Godet Michel. «De la Anticipación a la Acción: Manual de Prospectiva y Estrategia.» Marcombo, D.L., Barcelona, España.1993

La estrategia termina siendo una herramienta que la prospectiva utiliza para poder volver realidad toda esta serie de ideas y cavilaciones que se hacen al explorar el futuro, es el concepto que una vez desarrollado permite establecer las pautas a seguir para alcanzar el futuro seleccionado. En palabras de Godet (2000), *“la estrategia habla de clarividencia y de innovación y la prospectiva de preactividad y de proactividad, pero está claro que se trata de lo mismo.”*

Aun así, el mismo Godet (2000) aclara 2 distinciones básicas acerca de estos dos conceptos:

*1) El tiempo de la anticipación, es decir de la prospectiva de los cambios posibles y deseables*

*2) El tiempo de la preparación de la acción: es decir, la elaboración y la evaluación de las opciones estratégicas posibles para prepararse a los cambios esperados (preactividad) y provocar los cambios deseables (proactividad).*

Ante esta reflexión, se puede observar que efectivamente la prospectiva necesita de la estrategia para poder ser rentable en el mundo empresarial, ya que de otra manera se convertiría solo en un ejercicio reflexivo capaz de trasladar mentalmente a un mundo que se desea pero es inalcanzable. Al mismo tiempo y con base en esta distinción, el mismo Godet (2000) se plantea 4 interesantes preguntas que en todo ejercicio de prospectiva estratégica deben hacerse y que vale la pena revisar:

Esta dicotomía entre la exploración y la preparación de la acción nos lleva a distinguir cuatro cuestiones fundamentales: ¿Qué puede ocurrir? (Q1); ¿Qué puedo hacer? (Q2), ¿Qué voy a hacer? (Q3), ¿Cómo voy a hacerlo? (Q4) [...] La prospectiva, cuando va sola, se centra sobre (Q1) ¿Qué puede ocurrir? Se convierte en estratégica cuando una organización se interroga sobre el ¿Qué puedo yo hacer? (Q2). Una vez ambas cuestiones hayan sido tratadas, la estrategia parte del ¿Qué puedo yo hacer? (Q2) para plantearse las otras dos cuestiones: ¿Qué voy a hacer yo? (Q3) y ¿Cómo voy a hacerlo? (Q4). De ahí se deduce la imbricación que existe entre la prospectiva y la estrategia.

De esta manera se puede apreciar la importancia de no tan solo saber lo que se quiere, si no realmente poder establecer las acciones necesarias para alcanzarlo. También se deduce el hecho de que no todo pensamiento prospectivo es estratégico, sino que este se vuelve estratégico al momento de darse a la tarea de hacer un ejercicio de introspección donde se puedan diferenciar las posibilidades reales de acción frente al amplio abanico de posibilidades existentes del individuo frente a un determinado futuro, y una vez que se tienen analizadas y seleccionadas dichas acciones, saber cómo se van a llevar acabo.

### **2.1.3 Sobre los estudios de futuro**

El hacer un estudio acerca de los escenarios futuros que puedan presentarse de ninguna manera se reduce al mero conocimiento del comportamiento interno de una situación específica y a la introspección que esto conlleva; para poder definir con mayor exactitud las posibilidades futuras, además de la concientización de las fortalezas y debilidades propias, es necesario el estudio de los factores externos que indudablemente afectaran cualquier acción que se pueda elegir hacer. Esto provoca que los ejercicios estratégicos de prospectiva se “dividan” en dos grandes áreas de estudio: *Los Factores internos y los Factores externos*, resaltando en ambos casos una subdivisión propuesta por Bell (2007) donde existen “*los procesos dinámicos del desarrollo tecnológico por un lado y por el otro el cambio en los ámbitos político, económico, social y cultural*”

#### Factores internos

Aquellos que dependen de la voluntad propia del tomador de decisiones; en los que los resultados se verán afectados directamente por las acciones que este decidió tomar y de las cuales es plenamente responsable.

#### Factores externos

Están fuera del control del tomador de decisiones, situaciones que operan por encima de su nivel de influencia y que pueden afectar la consecución de la meta.

Además de las consideraciones anteriores para explorar de manera más adecuada los posibles futuros, existe un tercer elemento, que a diferencia de los puntos previos, difícilmente puede ser medido pero que también debe considerarse como parte de los ejercicios prospectivos: *Los eventos o acontecimientos inesperados*, cuya acción debe ser tomada en cuenta como un factor más en la integración de las variables de estudio debido a la posible interacción que puede tener con el sistema a estudiar. Si bien este aspecto cae dentro de la especulación, es necesario considerar los posibles efectos de dichos

sucesos en caso de ocurrir, procurando obtener tanta información sobre la situación como sea posible para de esta manera poder transformar la incertidumbre en riesgo y de esta manera tener mayor control sobre la misma.

En suma, estos tres elementos conforman la base para poder crear los llamados por Bertrand de Jouvenel (1995), *Futuribles*, termino usado en la prospectiva para nombrar a la serie de futuros posibles que derivan de un ejercicio prospectivo.

Para resumir se puede afirmar que la prospectiva es una disciplina que busca, más que querer predecir el futuro, plantear “futuribles” apoyándose en el conocimiento del pasado (como elemento explicativo del presente), el del entorno que rodea a los actores (macrofactores) y teniendo en cuenta los posibles acontecimientos inesperados, para de esta manera lograr reducir la incertidumbre del futuro; y con base en dichos planteamientos y la ayuda de la estrategia, escoger el escenario que más les convenga a los actores y buscar la mejor manera de alcanzarlo, situándose en el futuro para poder escoger en el presente las decisiones pertinentes que permitan construirlo, tomando como base que la probabilidad de que un suceso ocurra es directamente proporcional a la actividad que se haga para que dicho suceso pase.

## **2.2 Marco Metodológico**

Para conseguir los objetivos de la presente investigación se utilizaron métodos y técnicas que serán explicadas en esta sección. Para fines del estudio, se utilizó una metodología mixta, es decir cualitativa y cuantitativa, esto debido a que se hizo análisis de datos numéricos y estadísticos obtenidos de fuentes primarias y secundarias, al igual que se utilizó información cualitativa para la recopilación de la información necesaria para algunas de las herramientas, esto a través de entrevistas con personas relacionadas con los tópicos de esta tesina.

Dichas personas fueron seleccionadas bajo el criterio de disponibilidad y amplia experiencia y dominio en su área de desempeño, de esta manera se conformó un grupo de entrevistados con sólidos conocimientos y por tanto capaces de aportar datos significativos para este trabajo. La metodología de las entrevistas consistió

en reuniones presenciales y/o telefónicas, y se ocupó un modelo de entrevista semi-estructurado durante las mismas.

Para el desarrollo de la investigación prospectiva, se eligió usar como base el Método de Escenarios propuesto por Michel Godet (1993) y que, de acuerdo a las necesidades de este estudio, se adecuó y organizo en tres etapas clave:

- 1) A través del Árbol de Competencias de Marc Giget y el Análisis FODA, hacer una delimitación de las variables del sistema, comprender el pasado y presente de este y atisbar su futuro.
- 2) Mediante el pensamiento sistémico y sus herramientas, comprender y plasmar la estructura y el funcionamiento del sistema de la carrera de LPO para conocer las interacciones entre sus variables y su entorno, con el fin de plantear situaciones clave para su futuro.
- 3) Reducir la incertidumbre mediante el planteamiento los escenarios futuros probables y con base en ese conocimiento, proponer guías de acción que permitan alcanzar un escenario apuesta.

Tabla 1 – Resumen de la metodología utilizada.

Etapa	Objetivo	Herramienta
Diagnostico	1. Describir el estado del sistema.	a) Árbol de competencias de Marc Giget. b) Análisis FODA
	2. Identificar el comportamiento del sistema y señalar la interrelación de las variables estratégicas.	a) Diagrama Causal
Elaboración de escenarios exploratorios	1. Determinación de escenarios probables	a) Sistema de Matrices de Impacto Cruzado
Propuesta de estrategias	1. Determinar objetivos, metas y priorizar las acciones con las que se lograría alcanzar el escenario apuesta.	

Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de: Mojica, Francisco, (2002). *Teoría y aplicación de la prospectiva. "El futuro del comercio de flores colombianas en los Estados Unidos"* Bogotá, Colombia.

Cabe destacar que tradicionalmente el Método de Escenarios propuesto por Godet establece el uso de la herramienta del Análisis Estructural *“con el fin de detectar las principales variables influyentes y dependientes, es decir las variables claves o estratégicas del sistema”*. (Osorio, 2010) Sin embargo, en esta investigación se escogió reemplazar esta etapa por una de las herramientas del Pensamiento Sistémico, el “Diagrama causal”. Esto bajo el entendimiento que la carrera de LPO, su funcionamiento y entorno puede ser expresado bajo el concepto de sistema dinámico<sup>7</sup>; de acuerdo a esto, Jackson (2000), menciona que la mejor forma para representar este tipo de sistemas es a través de diagramas causales. Es así que mediante esta herramienta, además de conseguir identificar el comportamiento del sistema y señalar la interrelación de las variables (consiguiendo así establecer la importancia de estas), se logra plasmar clara y gráficamente cómo es que el sistema de LPO se comporta; a través de este conocimiento y gracias al estudio previo y la información generada por el Árbol de competencias y el análisis FODA, es posible establecer los puntos de apalancamiento los cuales se espera serán capaces de generar un impulso positivo para el crecimiento de la carrera.

Una vez conocidos los elementos estratégicos del sistema, se utilizó esta información para generar eventos, situaciones hipotéticas de futuro las cuales fueron sujetas a evaluación por un grupo de expertos en la carrera de LPO a través del Sistema de Matrices de Impacto Cruzado, consiguiendo así probabilizar su ocurrencia e interacción para de esta manera utilizar el resultado de sus consideraciones para generar los Escenarios de futuro más probables a los que la carrera de LPO puede enfrentarse y así poder elegir un escenario apuesta al cual apuntar mediante la propuesta de estrategias para alcanzarlo.

A continuación se explica breve pero concisamente como es que funciona cada una de las herramientas utilizadas a lo largo de esta tesina.

---

<sup>7</sup> Según Lomelí (2005), sistemas dinámicos son aquellos sistemas que cambian con el tiempo y su comportamiento en dicho estado se puede caracterizar determinando los límites del sistema, los elementos y sus relaciones.



## 2.2.1 Entrevista

Guittet (1999), menciona que: *“la entrevista supone siempre: el encuentro de dos personas, un contexto específico, un juego de relaciones emotivas y afectivas, un objetivo de comunicación y un intercambio estructurado y táctico”*. De acuerdo a Pretty (1995) esta también puede ser definida como un mecanismo de aproximación que permite profundizar el conocimiento sobre un determinado proceso, grupo, situación o vivencia.

Para fines de este estudio se ocupó un tipo de entrevista semi-estructurada debido a que era necesario contar con flexibilidad mientras se abordaban los temas relacionados a la investigación. Dependiendo la persona a entrevistar se ocupó una serie de preguntas específicas para su área, sin embargo en general la estructura consistió en:

- 1) Hacer una breve introducción al tema de estudio de la tesina.
- 2) Explicar a grandes rasgos la metodología a seguir.
- 3) Formulación de preguntas primero generales acerca de la operación en pasado, presente y planes futuros; para después realizar preguntas específicas sobre la carrera de LPO y su relación con cada área.

## 2.2.2 Árbol de Competencias

Creado por Marc Giget, se trata de un instrumento de análisis y evaluación del conjunto de cualidades tecnológicas, industriales y comerciales de una empresa, proporcionando la base del proceso de análisis estratégico.

La elaboración del Árbol de Competencias de una organización es un trabajo en profundidad, que moviliza a los principales responsables de ella y desemboca en una cuantificación precisa y exhaustiva de sus cualidades. Según Godet (1993), *“Busca localizar los puntos fuertes y los puntos débiles en relación con el entorno, los actores y la aplicación de la estrategia; elaborar una lista de los cambios importantes del entorno (tecnológico, económico, político y social) que podrían afectar el árbol de competencias. Precizando si son cambios presentidos, deseados o temidos. Ubicando en las raíces (oficios, cualidades y competencias), el tronco (organización); las ramas*

*(mercados); y las hojas (líneas de productos o servicios); la información con que se cuenta sobre la organización.”*

La elaboración del árbol de competencias se basa en un proceso lógico de gran sencillez, pero que requiere, por lo general, *“de la participación conjunta de los principales responsables de la organización coordinada por un especialista en dinámica de grupos, que posea además conocimientos suficientes de administración.”* (Palacios, 1998)

A continuación se explica brevemente cada uno de los 3 componentes de los que consiste el método de Árbol de Competencias:

#### *Fase 1. Raíces. (Competencias genéricas)*

La primera fase la constituye la identificación de las competencias técnicas, financieras y organizativas de la empresa o institución. Son las llamadas competencias "genéricas". Y su intención es *“poder determinar fortalezas y debilidades de la organización en cada uno de los tres campos, a fin de percibir cuán firmemente está cimentada.”* (Palacios, 1998)

Giget (1989) menciona que es evidente que estos tres elementos son clave para el desempeño de las actividades de la organización. La competencia técnica en la producción de bienes o servicios, en momentos como los actuales, es un requisito fundamental para poder mantenerse en el mercado; la competencia organizacional es indispensable para la eficiencia, la eficacia y la productividad; y la competencia financiera, que le permita una operación razonablemente económica, que a final de cuentas determina su permanencia o desaparición en el mercado.

#### *Fase 2. Tronco. (Integración de las competencias en la capacidad de producción).*

Las competencias técnicas, organizativas y financieras encontradas en las raíces deben integrarse armónicamente para lograr una capacidad de producción de bienes o servicios razonable. Según Palacios (1998), *“puede suceder, con mayor frecuencia de lo imaginable, que el proceso de integración de las competencias genéricas no se lleve a cabo con la lógica esperada, causando costos de toda índole que pesan*

*sobre el funcionamiento de la organización, dificultando su funcionamiento, o haciendo que sus "productos" no lleguen a ser competitivos."*

Giget (1989), hace énfasis en que el análisis de su integración guarda relación con el análisis de las dificultades que pueden percibirse a través del Diagnóstico Organizacional: los estilos de dirección, coordinación y control; y los mecanismos de interrelación con el entorno, pueden estar fallando al momento de operar efectivamente la organización. Su capacidad de producción de bienes o servicios pueden no ser lo óptimos por razones que se derivan de la incapacidad de integrar un "estilo" administrativo acorde con esas fortalezas.

### *Fase 3. Ramas y hojas. (Valorización sectorial de las competencias)*

*"Las competencias genéricas, integradas para establecer una capacidad de producción específica, son las que condicionan el posicionamiento en los mercados y de los productos (bienes o servicios) de la organización." (Palacios, 1998) Por ello, en esta tercera fase se analizan sus "competencias en mercadeo y ventas, sus mercados atendidos y potenciales, y los bienes o servicios que produce la organización." (Godet, 1993) Ya que la lógica del análisis debe llevar hacia el encuentro de las debilidades y fortalezas que se poseen ante los distintos sectores del mercado, así como las de los bienes o servicios que se producen.*

Según Godet (2007), conviene ubicar en el inicio de las ramas las actividades de mercadeo y ventas, en las ramas los mercados atendidos o por atender, y en las hojas los productos que ofrece la organización.

Pero la imagen del árbol tiene también sus límites si la interpretación de la información no se mira positivamente. Godet (1993) dice que: *"La dinámica del árbol no es unívoca de las raíces hacia las ramas, sino que funciona en ambos sentidos: las ramas y las hojas caídas nutren a las raíces con información valiosa para la organización."*

Como puede percibirse, la utilización de la técnica o método arroja una considerable cantidad de información acerca de la organización y su entorno.

Algunas de las limitantes mencionadas por el mismo Godet (2007) hablan acerca de que se debe proceder cuidadosamente al momento de estudiar la causalidad

entre los factores obtenidos a partir de las conclusiones obtenidas por el estudio a profundidad de las dimensiones y sus temporalidades. Es importante determinar claramente la relación y la dirección de afectación, ya que de no hacerse, la identificación de factores claves pudiera verse sesgada.

También recalca la importancia de tomar en cuenta el enfoque sistémico con que debe abordarse el estudio y la determinación de factores. Recordar la importancia (ya sea real o potencial) que la acción de un factor puede tener sobre los demás, esto sobre todo al momento de seleccionar cada uno de los componentes pertinentes para el estudio de las dimensiones.

### 2.2.3 Análisis FODA

De acuerdo a Borello (1999) el FODA es un análisis hacia dentro y hacia afuera de la organización, un diagnóstico que se realiza con el propósito de apreciar exactamente cuáles son los espacios de maniobra que se le ofrecen. La Figura 2 muestra los componentes del Análisis FODA con los que se pretende determinar los factores que pueden favorecer (Fortalezas y Oportunidades) u obstaculizar (Debilidades y Amenazas) el logro de los objetivos establecidos con anterioridad para la empresa<sup>8</sup>.

Figura 2. Componentes del Análisis FODA

Factores que favorecen el logro de objetivos	Factores que obstaculizan el logro de los objetivos
FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	AMENAZAS

Fuente: Benavides, Javier. (2004) *Administración*. Mc Graw Hill Interamericana. México.

<sup>8</sup> Benavides, Javier. (2004) *Administración*. Mc Graw Hill Interamericana. México.

De acuerdo a Benavides (2004), la definición de los 4 elementos del FODA es la siguiente:

**Fortalezas:** se denomina fortalezas o "puntos fuertes" a aquellas características propias de la empresa que le facilitan o favorecen el logro de los objetivos. (Cualidades y capacidades humanas, administrativas, tecnológicas y económicas que tiene la organización.)

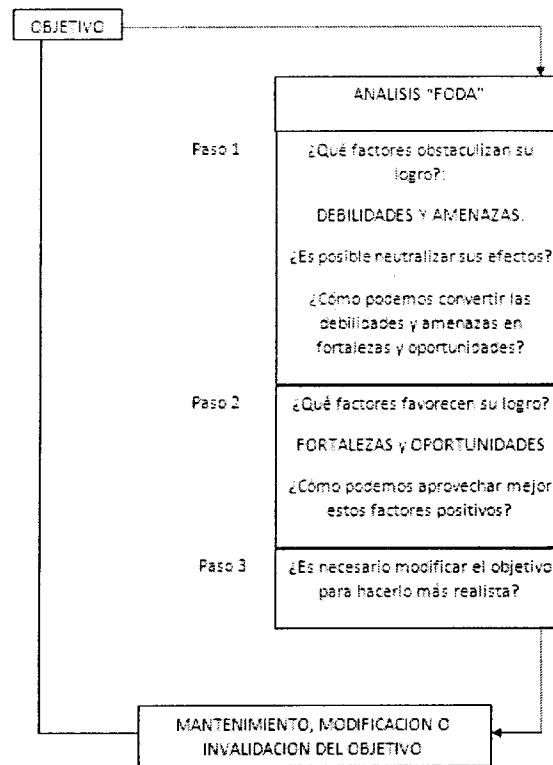
**Oportunidades:** se denomina oportunidades a aquellas situaciones que se presentan en el ambiente de la empresa y que podrían favorecer el logro de los objetivos. (Todo aquel que ocurre en el exterior de la organización y que ésta puede tomar y aprovechar para crecer.)

**Debilidades:** se denomina debilidades o "puntos débiles" a aquellas características propias de la empresa que constituyen obstáculos internos para lograr los objetivos.

**Amenazas:** se denominan amenazas a aquellas situaciones que se presentan en el ambiente de las empresas y que podrían afectar negativamente las posibilidades de logro de los objetivos. (Fenómenos que surgen en el ambiente externo, y que ponen en peligro las actividades, planes y hasta a la misma organización.)

Una vez que se han logrado establecer estos 4 puntos, el análisis FODA se convierte en una herramienta que es capaz de determinar la situación del objeto de estudio frente a sus metas. Pudiendo dar una clara idea de las probabilidades que tiene de éxito. A continuación, la Figura 3 muestra el esquema del proceso de aplicación del análisis FODA propuesto por Benavides (2004).

Figura 3. Esquema del proceso de aplicación del análisis FODA



Fuente: Benavides, Javier. (2004) *Administración*. McGraw Hill Interamericana. México.

## 2.2.4 Pensamiento sistémico

El pensamiento sistémico (Martínez, 1988), es una herramienta que ayuda a estudiar el comportamiento de cualquier clase de sistema. Se apoya en métodos en los cuales el análisis y la síntesis se conjuntan para lograr entender los comportamientos del sistema objeto de estudio. En palabras de Aracil (1997), *"suministra un lenguaje que permite expresar las relaciones que se producen en el seno de un sistema, y explicar cómo se genera su comportamiento."* Según Forrester (1981), el Pensamiento Sistémico se basa en el reconocimiento de que la estructura de cualquier sistema es a menudo tan importante para determinar su comportamiento como los componentes individuales, dando pie a la común frase de: *"el comportamiento del todo no puede ser explicado en términos del comportamiento de sus partes."*

De acuerdo a Jackson (1991) el pensamiento con enfoque sistémico comenzó a desarrollarse durante la Segunda Guerra Mundial, debido a la necesidad de resolver problemas complejos, un cambio en el pensamiento científico y el avance de diversos campos como la teoría de la organización, ingeniería de sistemas, psicología y la cibernética, entre otros. Kay (2006), menciona que la gran diferencia de este enfoque sistémico con el pensamiento reduccionista (hasta entonces dominante), radica en que en el primero se tiene una visión holística del mundo, analiza los componentes de un sistema como partes de un todo en vez de estudiarlas como componentes independientes y aislados. Bajo este concepto del mundo, Sherwood (2002) menciona que: *“si se desea entender un sistema y poder predecir su conducta, es necesario estudiar el sistema de un todo, si el sistema es analizado en pedazos se destruyen las conexiones afectándose la naturaleza y el comportamiento del propio sistema”*

### Conceptos básicos del enfoque sistémico<sup>9</sup>

Sistema. Según, Aracil (1997) *“un sistema es entendido como una unidad cuyos elementos interaccionan juntos, ya que continuamente se afectan unos a otros, de modo que operan hacia una meta común. Es algo que se percibe como una identidad que lo distingue de lo que la rodea, y que es capaz de mantener esa identidad a lo largo del tiempo y bajo entornos cambiantes.”*

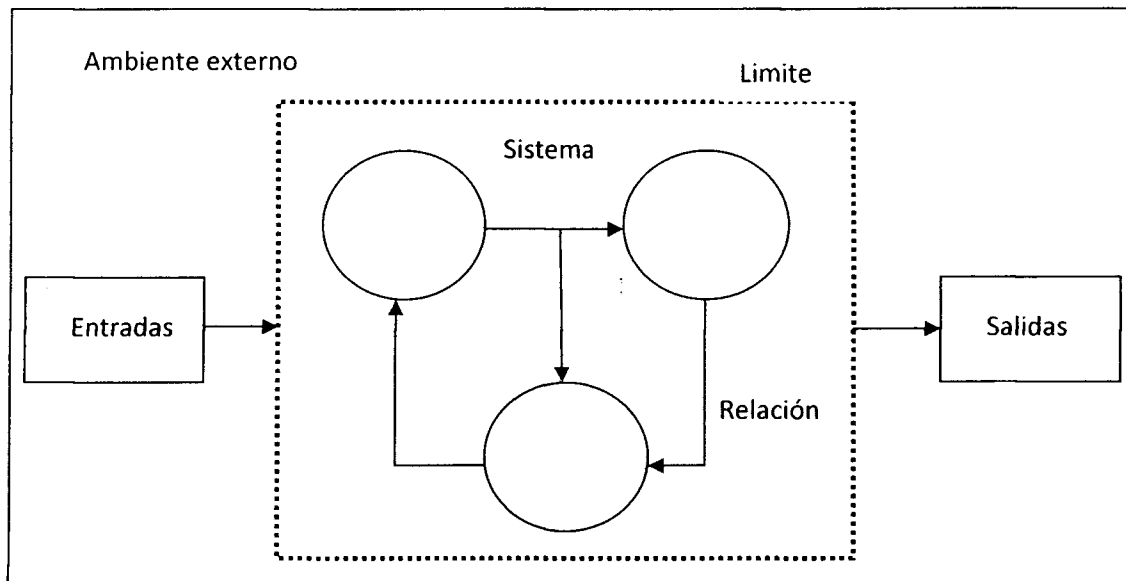
Entradas. Easton (1989) menciona que son los insumos del sistema y pueden ser recursos materiales, humanos o información. En sí, se habla de cualquier acontecimiento que altere, modifique o afecte un sistema.

Salidas. Van Gigch (1997) señala que son los resultados o productos finales que se obtienen de procesar las entradas y se cuentan como resultados, éxitos o beneficios, considerándose así el producto de la relación de los elementos del sistema.

---

<sup>9</sup> Elaboración propia basada en: Gil-García, Ramón (2008). *Pensamiento sistémico y dinámica de sistemas para el análisis de políticas públicas: Fundamentos y recomendaciones*. CIDE, México D.F.

Figura 4. Representación genérica de un sistema.



Fuente: Mats Olov y Gunnar S. (2004). *Systems approaches and their application. Examples from Sweden*. The Netherlands.

Transformación o proceso. De acuerdo a Flood y Jackson (2000), este concepto es lo que permite apreciar el funcionamiento de un sistema, observando la transformación de las entradas en salidas. Los mismos autores señalan que la característica principal de este proceso es la retroalimentación del sistema, en la cual el comportamiento de un elemento modifica el comportamiento de otro de acuerdo a la relación que mantienen entre sí.

Relación. Las relaciones son las conexiones entre los elementos del sistema y que sirven para comunicarse (Mats-Olov y Gunnar, 2004). También representan la influencia de una variable en otra(s).

Límite. Es la separación que existe entre el sistema y el medio ambiente u otros sistemas más grandes. Es necesario definir los límites para determinar la unidad de análisis y problema de interés, delimitando así el objeto de estudio para permitir un correcto estudio del sistema.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Gil-García, Ramón (2008). *Pensamiento sistémico y dinámica de sistemas para el análisis de políticas públicas: Fundamentos y recomendaciones*. CIDE, México D.F.

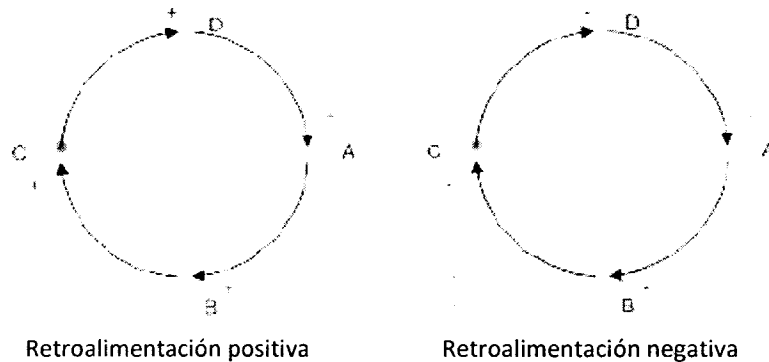


Medio ambiente o contexto. Vargas (2004) señala que: “es lo que esta fuera del control del sistema y permite clasificar a los sistemas en abiertos y cerrados.”

Retroalimentación. Es el proceso mediante el cual la salida del sistema provee nuevamente información a la entrada de este para modificar el comportamiento del mismo y para hacer frente a la tensión existente en el (Easton, 1982). La retroalimentación puede ser positiva o negativa (Kay, 2006) y permite que el sistema aprenda y se autorregule (Easton, 1990). Gil-García (2008), señala que el objetivo de un sistema de retroalimentación negativa es que sea un contrapeso que permita llegar al equilibrio del sistema. En contraste, la retroalimentación positiva es una acción que refuerza la dirección de un proceso en un sistema, provocando procesos autocatalíticos. Es una operación que no es estabilizadora para el sistema, sino que se considera inestable y explosiva.

Como se mencionó anteriormente, para estudiar el sistema dinámico de la carrera de LPO se procedió a identificar y representar las variables relevantes y sus relaciones usando ciclos de retroalimentación y otros elementos propios del enfoque sistémico (Diagrama causal). Los ciclos de retroalimentación (ver Figura 5) son explicados por Flood y Jackson (1991) como: “*La interacción entre los elementos del sistema la cual produce cambios de comportamiento en el tiempo.*” El análisis de estas relaciones (dirección de la realimentación) es lo que interesa para comprender el funcionamiento de un sistema. Gil-García (2008), señala que: “*Un ciclo es una cadena o flujo cerrado de acciones entre los elementos que forman el sistema. Los ciclos pueden ser positivos o negativos. Los positivos se refieren a procesos de crecimiento mientras que los negativos representan procesos estabilizadores.*”

Figura 5. Ciclos de realimentación positiva y negativa



Fuente: Aracil, J. (1983). *Introducción a la dinámica de sistemas*. Madrid, España. Alianza Universidad de Texas.

Jackson (2000), menciona que para elaborar un Diagrama Causal, primero es necesario identificar los elementos de un sistema y relacionarlos a través de flechas para indicar como es su relación en tanto que un aumento de un componente también aumenta el otro. La relación entre los elementos de un sistema se puede representar como una estructura causal compleja. A través de este sistema es posible tener una mejor comprensión de los componentes que afectan a un sistema.

### 2.2.5 Sistema de Matrices de Impactos Cruzados (SMIC)

Los métodos de impactos cruzados buscan determinar las probabilidades simples y condicionales (positivas y negativas) de hipótesis o eventos. El objetivo de estos métodos es enfatizar cuáles son los escenarios más probables, así como examinar las combinaciones de hipótesis que serán excluidas a priori. (Universidad de Deusto, 2010)

De acuerdo a Godet (1993) *“el método intenta evaluar los cambios en las probabilidades de aparición de un conjunto de eventos como consecuencia de la aparición de uno de ellos. Se presenta, en principio, en forma de una lista de eventos con las probabilidades de desarrollo inherentes. La hipótesis es que las probabilidades elementales tienen en cuenta interacciones, pero de manera incompleta. Estas interdependencias entre eventos permite pasar de un sistema*

*de probabilidades brutas a un sistema de probabilidades netas, es decir corregidas.”*

El mismo autor señala que en el SMIC se “*considera un sistema de  $n$  hipótesis ( $h_1, h_2, h_4 \dots h_n$ ) donde hay  $2^n$  imágenes finales (juegos de hipótesis) que conducen a otros tantos escenarios posibles para este sistema.” Se le pide a cada uno de los expertos consultados, que estime la probabilidad de realización de una hipótesis, llamada probabilidad simple. La escala de probabilidad que se utiliza va desde 1 (probabilidad muy débil) a 5 (evento muy probable). Después se les pide que estimen la probabilidad condicional positiva y negativa, es decir la probabilidad de realización o no realización, de una hipótesis en función de todas las demás. Se utiliza la misma escala, pero además se le agrega el valor 6, que denota independencia entre las hipótesis evaluadas. Godet (1993)*

De acuerdo a las necesidades de este estudio, el método consistió en 4 etapas, las cuales se describen brevemente a continuación:

1. Alineación de Variables Clave: Con base en los resultados del Diagrama Causal, se transformaron en eventos las variables estratégicas del sistema.
2. Calificación de las Hipótesis: los expertos califican las probabilidades simples y condicionales (positivas y negativas) de ocurrencias para cada uno de los eventos. La probabilidad positiva se refiere a la probabilidad de que se realice el evento si se realiza otro de los eventos, mientras que la condicional negativa establece la probabilidad de que suceda el evento si no sucede otro de los eventos.
3. Identificación de eventos con mayor probabilidad de ocurrencia: el programa SMIC, de acuerdo a las probabilidades otorgadas por los expertos, otorga una clasificación cardinal de los escenarios posibles, donde se deben de identificar los realizables y dejar a un lado los que presenten probabilidad nula.

4. Selección de Escenario Apuesta y alternativos: el programa calcula la media de las probabilidades de los escenarios, obteniendo el núcleo tendencial más probable. Los escenarios probables deberán cumplir cuatro características: coherencia, pertinencia, transparencia y verosimilitud. (Osorio, 2010)

Godet (2007) señala que las limitaciones de esta herramienta consisten en que las *“probabilidades obtenidas en el método son probabilidades subjetivas, es decir, no se basan en frecuencias observadas sino en opiniones.”* De igual manera señala que *“la información reunida en el curso de un SMIC es considerable, al existir tantas jerarquías de escenarios como expertos interrogados. Se plantea por tanto un problema de agregar las respuestas de varios expertos.”*

## **CAPÍTULO 3. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO**

El presente capítulo tiene como fin una comprensión integral de la dinámica organizacional y operativa de la carrera de LPO, campus Monterrey. Para lograr este objetivo, en el transcurso de las siguientes páginas se muestran los resultados de la aplicación de diversas herramientas de investigación capaces de ofrecer una adecuada solución al objetivo planteado con anterioridad. Las herramientas utilizadas fueron:

- 1) Árbol de competencias
- 2) Análisis FODA
- 3) Diagrama Causal

### **3.1 Árbol de competencias**

La Tabla 2 muestra la estructura que se utilizó durante la aplicación de esta metodología. Por medio de esta herramienta y mediante el minucioso estudio de cada uno de los elementos que forman parte de LPO, se buscó comprender la situación pasada, presente y futura de la carrera con respecto al entorno que la rodea.

La etapa denominada “Pasado” comprende desde el año de su fundación -1999- hasta el año 2010. La etapa “Presente” abarca el año en curso, 2011. Finalmente el “Futuro”, atisba a partir del 2012 y hasta el 2015.

Tabla 2. Estructura del Árbol de Competencias.

Etapa
<p>Línea de Productos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plan de estudio</li> <li>○ Concentraciones</li> <li>○ Modalidades</li> <li>○ Certificados</li> </ul>
<p>Capacidad de Producción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Docentes</li> <li>○ Número de alumnos inscritos</li> <li>○ Desarrollo Estudiantil</li> <li>○ Programas internacionales</li> </ul>
<p>Competencias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Organización <ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura organizacional</li> <li>Certificación CNEIP</li> </ul> </li> <li>○ Tecnología <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo Educativo</li> <li>Tecnologías para la educación y espacios de aprendizaje</li> </ul> </li> <li>○ Formación Ciudadana <ul style="list-style-type: none"> <li>Servicio Social Comunitario y Prácticas Profesionales</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

La información recopilada para esta herramienta fue obtenida por medio de entrevistas con el Lic. José Luis Montes Martínez (Director de la carrera de LPO), el Lic. José Maraboto (Director de la carrera de LAE), el Ing. Iván Chávez (Director de Plataformas Tecnológicas), la Lic. Dolores Coronado (Directora del Departamento de Capacitación y Desarrollo Educativo), el Lic. Miguel Elías (Director del Departamento de Desarrollo Estudiantil), la Dra. Liliana Manrique (Directora del Departamento Académico de Administración y Docente de LPO), la Ing. Azalia Roque (Directora de Administración Académica Internacional), la Lic. Ana Catalina Rosas (Coordinadora de Reclutamiento y Selección de la Dirección de Desarrollo Académico), la Dra. Lourdes Francke (Docente de LPO), el Lic. Edgar García (Coordinador del Centro de Innovación Educativa), la Lic. Corina Galdámez (Coordinadora de Formación Ciudadana), el Sr. Cecilio Rodríguez

(Colaborador del Departamento de Información y Estadísticas Académicas), la Sra. Ana Cecilia Gámez (Secretaria de la carrera de LPO), documentación de manuales operativos, planes de estudio, bases de datos y en general archivos generados a través del tiempo en la carrera de LPO.

### **3.1.1 Pasado (1999 - 2010)**

Esta parte del estudio se enfoca en la estructura de la carrera durante los años anteriores al 2011. Se hace una revisión a fondo de la situación para diagnosticar claramente su operación histórica.

#### **3.1.1.1 Línea de productos**

##### **3.1.1.1.1 Plan de estudios**

El núcleo básico de la carrera de LPO está enraizado en las perspectivas de entender, comprender, analizar y evaluar aspectos del comportamiento organizacional entendiendo a su vez a los individuos que agrupados, forman las organizaciones estudiadas y que con sus actitudes, valores y cultura impactan de forma innegable el clima o cultura organizacional del ambiente que los rodea.

Para cumplir cabalmente con la misión del Sistema Tecnológico de Monterrey, la carrera de LPO, como todas las carreras profesionales que se imparten, incluye una serie de cursos denominados cursos sello.

Estos cursos van dirigidos a inculcar en los estudiantes la honradez, el respeto a la dignidad de la persona humana, el aprecio por los valores culturales, históricos y sociales de la comunidad y del país, el espíritu emprendedor, el liderazgo, la cultura de calidad, el respeto por el medio ambiente y la vocación de compromiso con las comunidades. Mediante estos cursos se desarrollan también habilidades de comunicación oral y escrita y de lectura crítica, y se refuerza el aprendizaje del idioma inglés. En suma, los cursos sello forman un núcleo de educación general

*de probabilidades brutas a un sistema de probabilidades netas, es decir corregidas.”*

El mismo autor señala que en el SMIC se “*considera un sistema de  $n$  hipótesis ( $h_1, h_2, h_4 \dots h_n$ ) donde hay  $2^n$  imágenes finales (juegos de hipótesis) que conducen a otros tantos escenarios posibles para este sistema.” Se le pide a cada uno de los expertos consultados, que estime la probabilidad de realización de una hipótesis, llamada probabilidad simple. La escala de probabilidad que se utiliza va desde 1 (probabilidad muy débil) a 5 (evento muy probable). Después se les pide que estimen la probabilidad condicional positiva y negativa, es decir la probabilidad de realización o no realización, de una hipótesis en función de todas las demás. Se utiliza la misma escala, pero además se le agrega el valor 6, que denota independencia entre las hipótesis evaluadas. Godet (1993)*

De acuerdo a las necesidades de este estudio, el método consistió en 4 etapas, las cuales se describen brevemente a continuación:

1. Alineación de Variables Clave: Con base en los resultados del Diagrama Causal, se transformaron en eventos las variables estratégicas del sistema.
2. Calificación de las Hipótesis: los expertos califican las probabilidades simples y condicionales (positivas y negativas) de ocurrencias para cada uno de los eventos. La probabilidad positiva se refiere a la probabilidad de que se realice el evento si se realiza otro de los eventos, mientras que la condicional negativa establece la probabilidad de que suceda el evento si no sucede otro de los eventos.
3. Identificación de eventos con mayor probabilidad de ocurrencia: el programa SMIC, de acuerdo a las probabilidades otorgadas por los expertos, otorga una clasificación cardinal de los escenarios posibles, donde se deben de identificar los realizables y dejar a un lado los que presenten probabilidad nula.



Consejo Consultivo, Padres de Familia, Alumnos y Directivos del Programa Académico.

Para fines de este estudio y debido a la poca relevancia que tuvo para el desarrollo de la carrera, se decidió dejar fuera de este análisis el Plan 95<sup>15</sup> que solo estuvo vigente los primeros dos semestres de la carrera y en la creación del cual, la sede Monterrey no tuvo ningún tipo de injerencia debido a que en su momento la carrera no existía aun en este Campus.

El Plan 2000 fue el Plan oficial de la carrera hasta finales del 2006<sup>16</sup> (ver Anexo 2). Este Plan se encontraba orientado hacia las áreas que el Plan 95 no había cubierto adecuadamente de acuerdo a los resultados de entrevistas realizadas con ex-alumnos de la carrera. De esta manera se le daba un mayor peso a áreas como los procesos administrativos, estadística y mercadotecnia.

A partir de enero de 2007 y hasta diciembre de 2010, el Plan 2007 (ver Anexo 3) se convirtió en el Plan de Estudios oficial para LPO. En esta ocasión y basándose nuevamente en entrevistas y pláticas con ex-alumnos, la Academia de LPO definió que el nuevo Plan debería tener mayor fortaleza en las áreas de Capital Humano y nuevamente estadística, sin embargo este cambio se dio re-enfocando el contenido de las materias específicas de LPO y no estructurando curricularmente el Plan de acuerdo a estas necesidades.

En los Gráficos 3 y 4 puede observarse la composición de materias para ambos planes. Cabe destacar que para el Plan 07 se dio un mayor balance entre las distintas áreas de conocimiento, buscando la formación integral del alumno de acuerdo a la Misión 2015.<sup>17</sup>

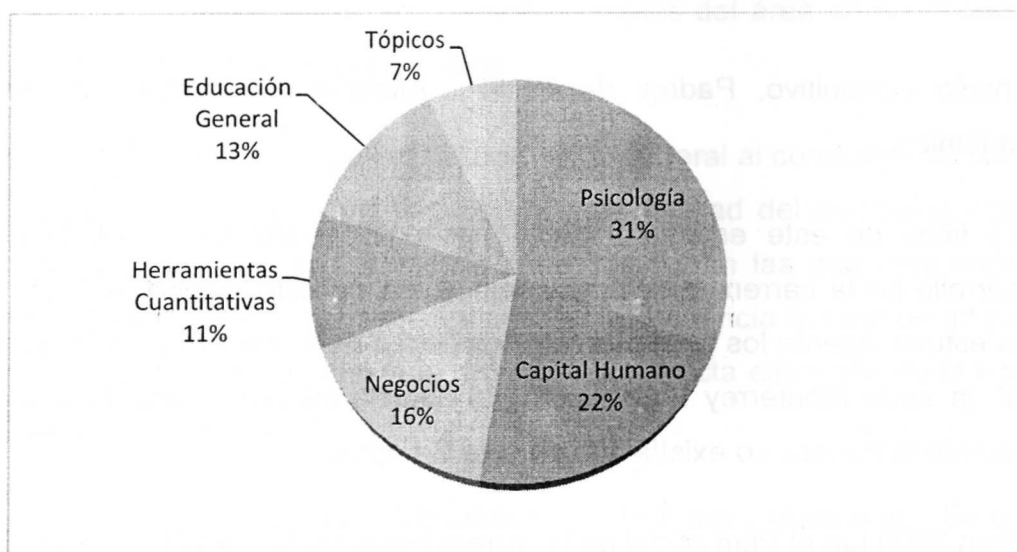
---

<sup>15</sup> Ver Anexo 1 para mayor información.

<sup>16</sup> Aunque oficialmente el plan de estudios 00 es reemplazado por el 07, la utilización de los contenidos del plan anterior no son cortados de tajo. Gradualmente se dejan de impartir las materias de los semestres más bajos hasta que los alumnos inscritos en planes anteriores terminan exitosamente sus estudios. Este procedimiento se repite cada vez que se instaura un nuevo Plan de estudios.

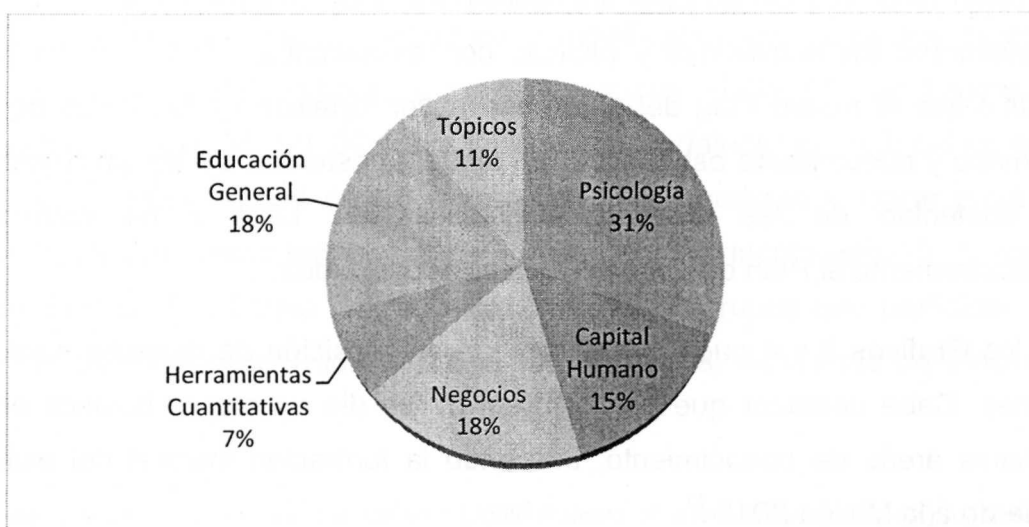
<sup>17</sup> Ver Anexo 4 para mayor información.

Gráfico 3. Composición por área de estudio del Plan 2000 de LPO.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

Gráfico 4. Composición por área de estudio del Plan 2007 de LPO.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

### **3.1.1.1.2 Concentraciones**

Las concentraciones son programas académicos que proporcionan conocimientos y habilidades en un área de conocimiento en específico. Al completar este programa se obtiene un certificado que avala la especialización a la que se tuvo acceso.

Entre las principales características de las concentraciones están:

- Son opcionales para el alumno.
- Comprenden cuatro o cinco materias que se enfocan a una determinada área. Si así se desea y en caso de no terminar con el plan de la concentración, algunas de estas materias cursadas podrán acreditarse por cursos Tópicos del plan de estudios la carrera del alumno.

#### **Periodo 2000-2006**

La implementación de las Concentraciones para las carreras del Tec de Monterrey tuvo lugar en el año 2003. Debido a esta situación, el Plan 2000 tan solo tuvo el apoyo de esta iniciativa durante los últimos años de su vigencia. En este periodo la demanda por parte de los LPO por cursar algún tipo de Concentración fue baja, teniendo como principal razón que el Plan 00 no estaba diseñado para una fácil integración con las concentraciones. Para cursar una Concentración, era necesario tomar uno o dos cursos adicionales a los del Plan de Estudios de la carrera profesional. Dicha situación causaba desánimo entre los estudiantes debido a que era necesario agregar dos materias más a su plan de estudios además de los costos que esto ocasionaba.<sup>18</sup>

#### **Periodo 2007-2010**

Para el Plan 07, las Concentraciones se integraron de lleno a la oferta educativa de la carrera de LPO. La nueva estructura del Plan de Estudios contaba con 6

---

<sup>18</sup> En el Anexo 5. se observan las Concentraciones a las cuales los alumnos del Plan LPO 2000 tuvieron acceso.

materias Tópico que facilitaron la elección de este tipo de programa por parte de los estudiantes. Esta situación se vio reflejada en un mayor número de alumnos inscritos en la ahora mayor oferta de Concentraciones disponibles, siendo entre las más populares: Turismo, Administración de Servicios, Administración del Conocimiento, Comunicación y Relaciones Públicas, y Estrategias de Mercadotecnia.<sup>19</sup>

### **3.1.1.1.3 Modalidades**

La idea de las Modalidades surge ante la inquietud de complementar la formación académica tradicional con el fortalecimiento de habilidades específicas que acentúan el desarrollo de las capacidades profesionales del alumno y que varían de acuerdo a los intereses de cada uno. Mediante este programa se busca que la integración de los egresados al mercado laboral sea una transición más sencilla debido a que el alumno, al egresar, cumplirá con los principales requisitos que pide el ámbito laboral: experiencia profesional, visión internacional o la especialización en alguna disciplina profesional, o bien, desarrollar un negocio propio o profesionalizar la participación social.<sup>20</sup>

### **Periodo 2000-2006**

Al igual que en el caso de las Concentraciones, las Modalidades comenzaron a formar parte de la oferta educativa LPO a partir del 2003. Sin embargo se topó con la misma limitante estructural del Plan de estudios y por tanto su uso no se vio explotado durante los primeros años que se ofreció. Durante el periodo 2003-2006 un promedio de 3.5 alumnos por semestre cursaron algún tipo de modalidad, siendo la de Experiencia Profesional (MEP) la más cursada. En esta oferta, el alumno es asignado a una empresa para que haga una estancia de un semestre y se le revalida alguna materia de su Plan de Estudio que sea equivalente a las

---

<sup>19</sup> En el Anexo 6. se observan las Concentraciones a las cuales los alumnos del Plan LPO 2007 tuvieron acceso.

<sup>20</sup> Dichos objetivos requieren que el alumno forme parte de talleres previos o estancias profesionales.

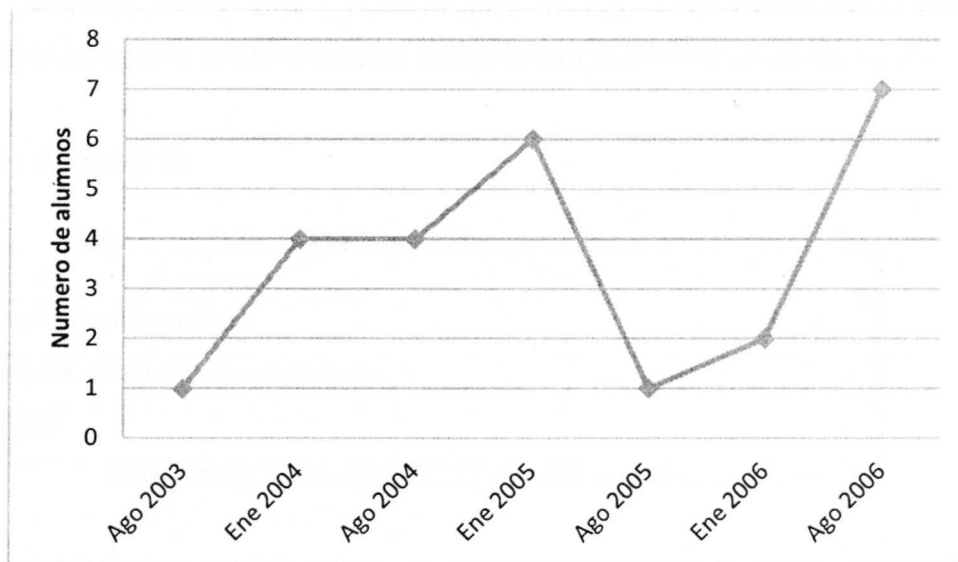
tareas que realice en la compañía. Durante este periodo 11 alumnos estuvieron inscritos en alguna clase de Modalidad.

Tabla 3. Listado de Modalidades disponibles para el Plan 00 de LPO

Modalidad Emprendedora
Modalidad de Liderazgo para el Desarrollo Social
Modalidad de Experiencia Profesional

Fuente: Datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

Gráfico 5. Alumnos de LPO inscritos en alguna modalidad durante el periodo 2003-2006



Fuente: De acuerdo a datos proporcionados por el Departamento de Información y Estadísticas Académicas del ITESM, Campus Monterrey.

### Periodo 2007-2010

Con el Plan 2007 en vigencia, las Modalidades tuvieron una mayor demanda. Durante este periodo un promedio de 6.5 alumnos por semestre cursaron algún

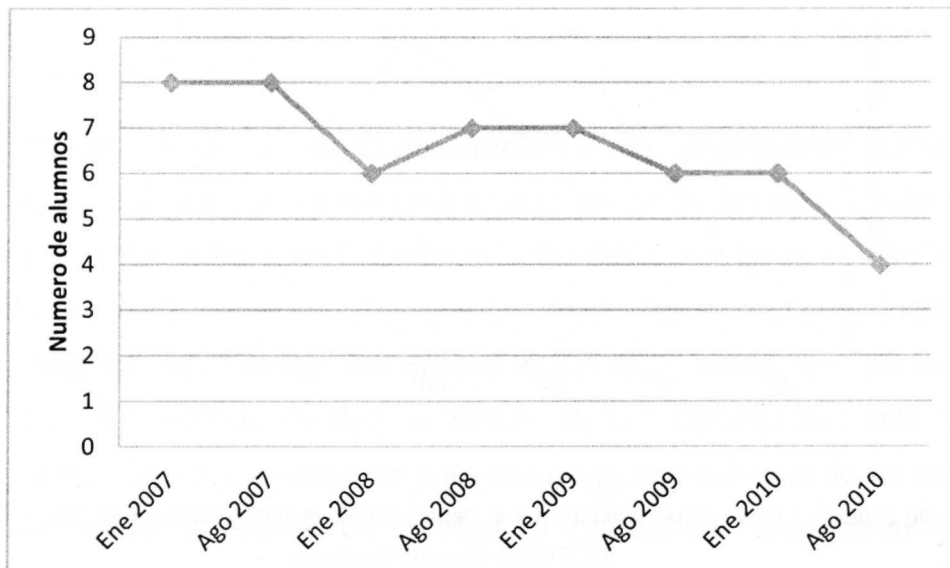
tipo de Modalidad, siendo nuevamente la de Experiencia Profesional la más buscada. A pesar de esta situación, a partir del año 2009 los alumnos de LPO han mostrado un menor interés en la MEP, situación que ha causado que el número total de inscritos en alguna modalidad haya disminuido. Durante este periodo 26 alumnos cursaron algún tipo de Modalidad.

Tabla 4. Listado de Modalidades disponibles para el Plan 07 de LPO

Modalidad Bicultural
Modalidad de Consultoría
Modalidad Emprendedora
Modalidad de Investigación e Innovación
Modalidad de Liderazgo para el Desarrollo Social
Modalidad de Experiencia Profesional

Fuente: Datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

Gráfico 6. Alumnos de LPO inscritos en alguna modalidad durante el periodo 2007-2010



Fuente: De acuerdo a datos proporcionados por el Departamento de Información y Estadísticas Académicas del ITESM, Campus Monterrey.

### 3.1.1.1.4 Certificados

Los Certificados se enfocan en el interés emergente hacia los negocios globales. Mediante este programa se buscó que sus egresados tuvieran una visión más amplia acerca de la manera de hacer negocios internacionales. Cabe destacar que esta oferta educativa no ha sido explotada por la carrera de LPO ya que históricamente solamente un alumno<sup>21</sup> (Ago. 2007- Ago. 2008) ha optado por inscribirse en un Certificado. (NAG)

#### Periodo 2000-2006

Tabla 5. Listado de Certificados disponibles para el Plan 00 de LPO

Negocios para Administradores Globales
--

Fuente: Datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

#### Periodo 2007-2010

Tabla 6. Listado de Certificados disponibles para el Plan 07 de LPO

Cultura de Negocios en China
------------------------------

Negocios para Administradores Globales
--

Globalización
---------------

Fuente: Datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

### 3.1.1.2 Capacidad de Producción

#### 3.1.1.2.1 Docentes

---

<sup>21</sup> De acuerdo a datos proporcionados por el Departamento de Información y Estadísticas Académicas del ITESM, Campus Monterrey.

A continuación se describe el proceso operacional que rigió a los Docentes de la carrera de LPO durante el periodo 1999-2010.<sup>22</sup>

La normatividad para la contratación de profesores establece que los profesores deben tener un grado superior al nivel académico donde imparten sus clases. Igualmente la SACS (Southern Association Colleges and Schools)) organismo que acredita al Tecnológico de Monterrey en Estados Unidos, establece que la especialidad del profesor debe coincidir con la materia (s) que imparte. Por consiguiente cada profesor debe presentar los diplomas correspondientes y un currículum donde se muestre sus áreas de dominio, actividades docentes, laborales y de investigación.<sup>23</sup>

El perfil del profesor esta descrito en los planes sintéticos de cada materia del plan de estudios de Psicología Organizacional. El listado de profesores se clasifica de acuerdo al código CIP, Código de Clasificación de Programas Educativos (*el código CIP es una taxonomía que permite clasificar los programas educativos para dar seguimiento y evaluar los programas de estudio y sus campos de actividad*).<sup>24</sup>

### Reclutamiento y selección

Los candidatos son identificados y seleccionados por los directores de los diferentes departamentos académicos. En este subsistema, los directivos entrevistan a los candidatos para ocupar un puesto determinado o para impartir una o varias clases.<sup>25</sup>

Si el candidato cumple con las competencias requeridas por el puesto o la materia a impartir, el director que lo entrevistó envía al candidato a realizarse las pruebas

---

<sup>22</sup> Fuente: Carrera en Psicología Organizacional. (2005) *Formato para la autoevaluación de programas de la Licenciatura en Psicología: Indicadores Indispensables y Necesarios*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, México.

<sup>23</sup> Fuente: Carrera en Psicología Organizacional. (2005) *Formato para la autoevaluación de programas de la Licenciatura en Psicología: Indicadores Indispensables y Necesarios*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, México.

<sup>24</sup> IDEM

<sup>25</sup> IDEM



psicológicas y psicométricas necesarias al Centro de Planeación y Desarrollo Organizacional de la Dirección de Desarrollo Académico. Posteriormente, los resultados son entregados al director solicitante y éste toma la decisión de contratarlo o no. Si el candidato es aceptado, se realizan todos los trámites de autorización para su contratación y se envía al candidato al Departamento de Empleo de la Dirección de Personal.<sup>26</sup>

Las políticas y normas en la contratación de profesores tanto planta, media planta y cátedra son: Afiliación al IMSS, Examen Médico, Firma autorizada, Grupo Académico, Investigación, Impuesto sobre la Renta (I.S.R.), Obtención de Grado Académico (Aplica para Campus Monterrey), Clasificación docente, Requisitos para personal de nuevo ingreso, Reingreso de profesores (excepto reingreso de licencia).

Consideraciones: Credencial, Sueldo, Término de la relación laboral, Trámite del movimiento de planta, Duplicado de credenciales de identificación, Cambios de datos personales, Firma de prestaciones y servicios.<sup>27</sup>

Como parte del proceso de desarrollo y capacitación del personal docente en el Modelo Educativo y Técnicas Didácticas, la dirección de Desarrollo Académico resguarda y actualiza el expediente de capacitación de cada profesor del campus Monterrey. Adicionalmente cada profesor tiene acceso a su expediente (kardex) para verificar el registro de cada curso que haya tomado. Desde el año 2000 el Tecnológico de Monterrey, inicio el proceso de rediseño del proceso de enseñanza-aprendizaje, en el año 2003 amplió el proceso de capacitación incluyendo las técnicas didácticas más adecuadas para cada uno de las áreas y materias de los programas académicos.<sup>28</sup>

En el caso de LPO se cuenta con un listado que contiene la nómina, el nombre del profesor, la categoría (planta, media, auxiliar planta), nivel de certificación (A o B),

---

<sup>26</sup> IDEM

<sup>27</sup> Fuente: Carrera en Psicología Organizacional. (2005) *Formato para la autoevaluación de programas de la Licenciatura en Psicología: Indicadores Indispensables y Necesarios*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, México.

<sup>28</sup> IDEM

fecha de la certificación y el estatus. En el caso de que el profesor no se haya certificado se lleva un seguimiento de su avance. Durante el periodo 2000-2006 se tuvo que un 56% del profesorado contó con una certificación en alguna de las técnicas Didácticas descritas en el Modelo Educativo, mientras que para el periodo 2007-2010 un 70% de los integrantes del cuerpo docente lo hicieron.<sup>29</sup>

#### Tipos de contrato

Existen dos tipos de profesores que imparten cursos en el ITESM. Por un lado están los profesores de cátedra que son por lo general profesionistas externos que acuden dos o tres veces a la semana a dar su clase y por tanto no ameritan un cubículo establecido, esta clase de maestros cuentan con una sala exterior en el Edificio Biblioteca para realizar actividades de planeación y evaluación.

Por el otro lado existe el profesor de planta que debe cubrir un mínimo de cuatro clases frente a grupo, las cuales incluyen las horas de asesoría y estancia en su cubículo; de igual manera debe registrar las actividades de desarrollo personal e institucional, actividades de coordinación o dirección y estudios doctorales en caso de que esto aplique. Esto da como resultado una carga equivalente a 40 horas de trabajo por semana. En otras palabras cada profesor debe permanecer en el instituto su horario laboral completo. Durante este periodo, la distribución del cuerpo de Docentes se dio de la siguiente manera: 52% de ellos contaron con contrato de planta y el 48% lo hicieron con cátedra.<sup>30</sup>

#### 3.1.1.2.2 Número de alumnos inscritos

En el Gráfico 7 puede observarse como es que la carrera de LPO mantuvo un crecimiento promedio de alumnos por semestre de 25% desde su apertura en

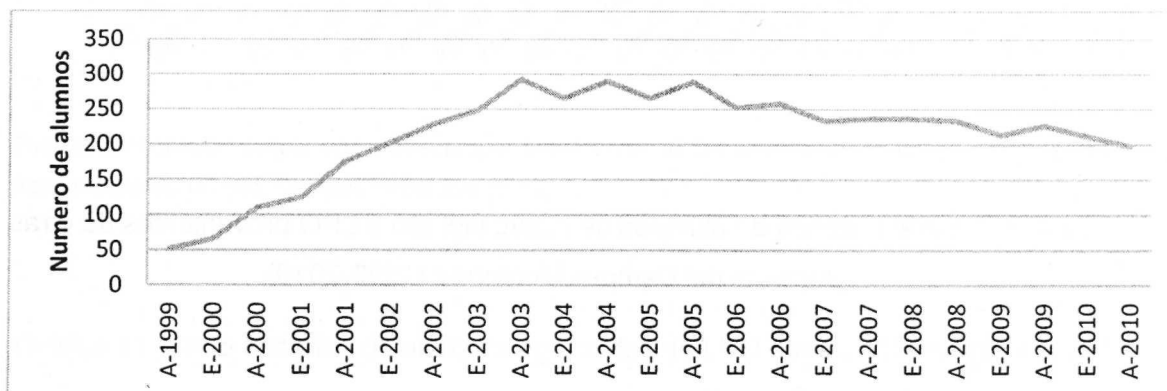
---

<sup>29</sup> Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida del Departamento de Capacitación y Desarrollo Educativo del ITESM (2011).

<sup>30</sup> Fuente: Carrera en Psicología Organizacional. (2005) *Formato para la autoevaluación de programas de la Licenciatura en Psicología: Indicadores Indispensables y Necesarios*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, México.

Agosto de 1999 y hasta el periodo de Agosto de 2003. Siendo en Diciembre de 2003 la fecha de egreso de la primera generación de LPO. Después de este punto se observa que durante 2004 y 2005 mantuvo un número de alumnos inscritos constante manteniendo su promedio en 277 por semestre. A partir de ese momento su número de alumnos inscritos fue en declive a razón promedio de un 3% semestral. Cabe destacar que el indicador de crecimiento es muy importante para el ITESM ya que sirve como parámetro para conocer la sostenibilidad de la carrera.

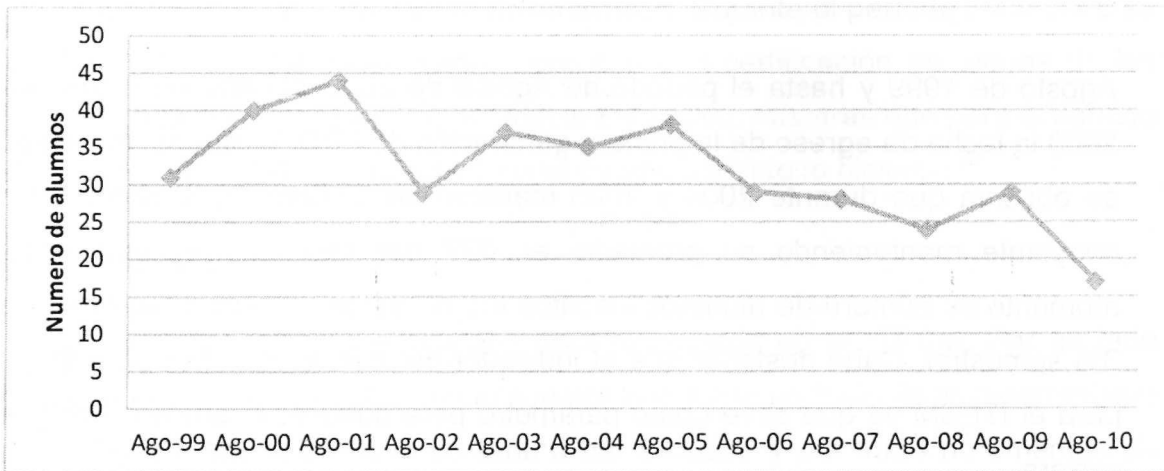
Gráfico 7. Serie histórica de alumnos inscritos en LPO. (1999-2010)



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO (2011).

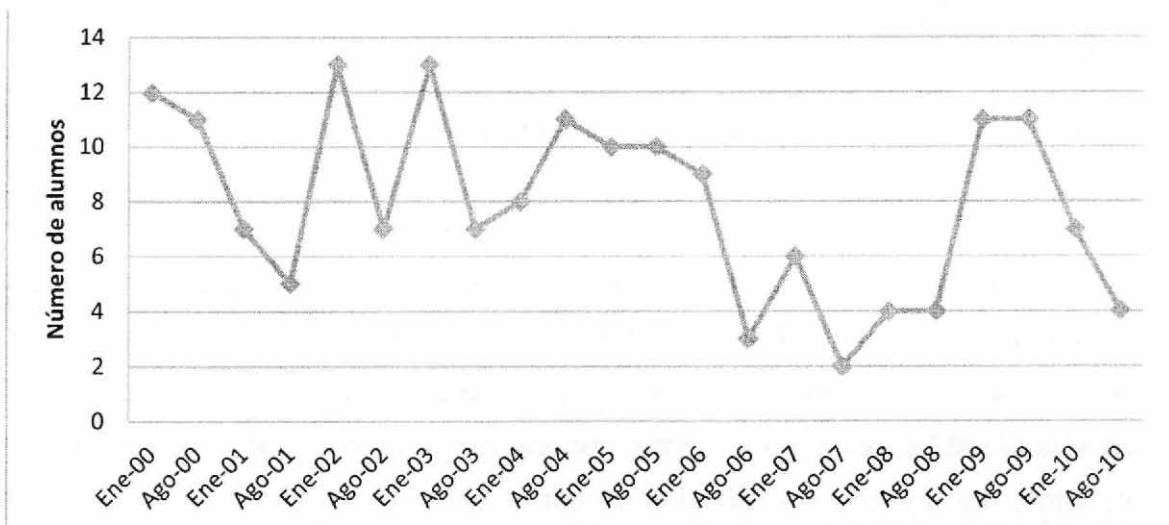
El Gráfico 8 señala el comportamiento histórico anual del total de alumnos de nuevo ingreso al nivel para LPO. Se puede observar cómo es que progresivamente este número ha venido a menos a través de los años. Además de esta variable, existen otros dos componentes que alimentan al total de alumnos inscritos, por un lado los cambios de carrera que se reciben (Gráfico 9) y por el otro los alumnos de otros campus que solicitan su permuta a LPO campus Monterrey (Gráfico 10). Por otro lado, el Gráfico 11 muestra el número de egresados por semestre durante el periodo 2003-2010.

Gráfico 8. Serie histórica de alumnos de nuevo ingreso al nivel (1999-2010)



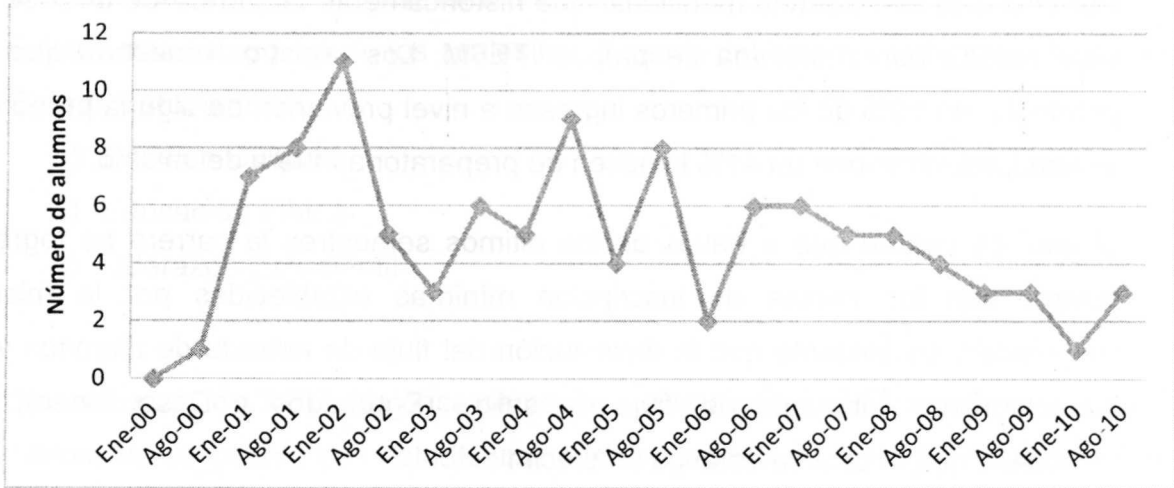
Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por el Departamento de Información y Estadísticas Académicas del ITESM, Campus Monterrey (2011).

Gráfico 9. Serie histórica de alumnos de nuevo ingreso a LPO provenientes de otras carreras del Campus Monterrey (1999-2010)



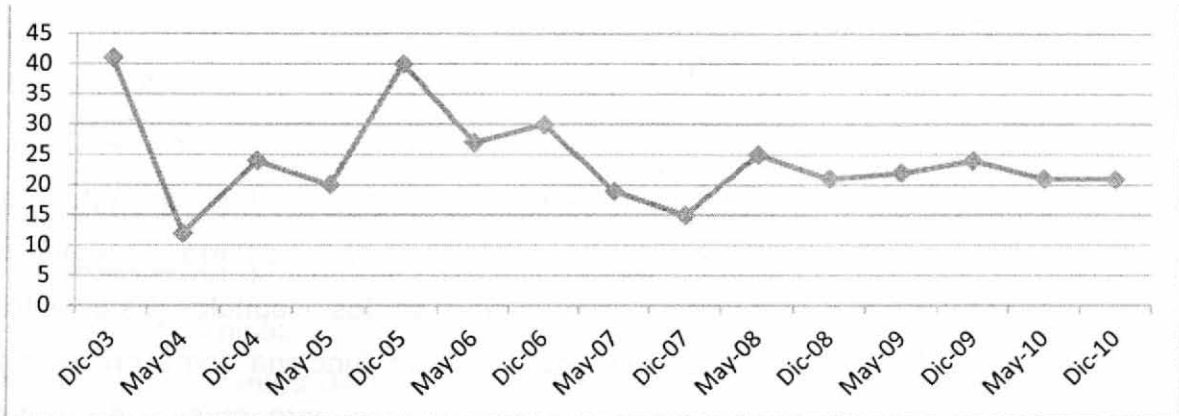
Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por el Departamento de Información y Estadísticas Académicas del ITESM, Campus Monterrey (2011).

Gráfico 10. Serie histórica de alumnos de nuevo ingreso a LPO provenientes de otros Campus del Sistema Tec (1999-2010)



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por el Departamento de Información y Estadísticas Académicas del ITESM, Campus Monterrey (2011).

Gráfico 11. Serie histórica de alumnos egresados de LPO campus Monterrey (1999-2010)



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por el Departamento de Información y Estadísticas Académicas del ITESM, Campus Monterrey (2011).

Respecto a la Tasa de Eficiencia Terminal y la Tasa de Deserción, se tienen datos<sup>31</sup> que indican que se mantuvieron constantes prácticamente a través de todo el periodo 1999-2007, registrando promedios de 69% y 21.5% respectivamente.

Por otro lado es oportuno mencionar que históricamente la carrera de LPO se ha visto nutrida por el sistema de prepas ITESM. Los registros muestran que en promedio, un 59% de los primeros ingresos a nivel provienen de alguna prepa del sistema, mientras que un 41% lo hacen de preparatorias fuera del mismo.

Si bien es verdad que a través de los últimos semestres la carrera ha logrado cumplir con las cuotas de inscripción mínimas establecidas por la misma universidad, es evidente que la disminución del flujo de entrada de alumnos y el mantenimiento constante del flujo de salida (Egresados y Deserciones), ha provocado que la carrera detenga su crecimiento.

Por otro lado, cabe destacar que actualmente en la ciudad de Monterrey, la carrera de LPO tiene como competencia curricular a la misma carrera de LPO en la Universidad Tec Milenio. Fuera de esta opción, las demás carreras de Psicología no están orientadas hacia el área de acción de LPO.

### **3.1.1.2.3 Desarrollo estudiantil**

Es el departamento que coordina a todos los grupos estudiantiles de Campus Monterrey. Existe una oferta para pertenecer y participar en más de 200 Grupos Estudiantiles y es posible reunir grupos por carrera, estado o región de procedencia, o también participar con alguno de los Capítulos Estudiantiles, Clubes o Grupos Especializados. De igual manera funciona como enlace para reservar salas en el Centro Estudiantil, autorización para manejo de stands, posters y mantas en el Campus, así como acceso a la realización de Eventos

---

<sup>31</sup> Datos proporcionados por el Departamento de Información y Estadísticas Académicas del ITESM, Campus Monterrey (2011).

Estudiantiles. Como beneficio adicional, los estudiantes que al final de sus estudios comprueban su participación en actividades de Grupos Estudiantiles, son acreedores a un diploma con valor curricular.

Existen tres categorías en las cuales los alumnos del campus pueden participar en Grupos Estudiantiles:

- 1) Difusión Cultural
- 2) Educación Física
- 3) Liderazgo Estudiantil

Los alumnos de LPO históricamente han participado activamente en los tres rubros. No se cuenta con estadísticas oficiales acerca de dicha participación pero a través de entrevistas con el Director del Departamento de Desarrollo Estudiantil (Lic. Miguel Elías), el Director de la Carrera de LPO (Lic. José Luis Montes) y su Secretaria (Sra. Ana Cecilia Gámez), se pudieron conocer algunas tendencias como el hecho de que en los semestres iniciales existió una predilección por parte de los LPOs para participar en grupos de Difusión Cultural, siendo de esta manera que se popularizaron actividades como baile, canto, teatro y música. Después de esta etapa, existió un balance en la participación de alumnos LPO en los Grupos Estudiantiles.

Dentro de las actividades de Liderazgo Estudiantil, la carrera cuenta con la Sociedad de Alumnos de LPO, cuya tarea radica en el fortalecimiento de la carrera y la integración de los alumnos integrantes de Psicología Organizacional, esto a través de dinámicas de integración como pequeñas reuniones esporádicas donde todos los integrantes de la carrera son invitados a tener una comida o viajes de estudio a lugares como Cancún, Orlando, Guadalajara, Zacatecas y Aguascalientes. Además de estas actividades, esta asociación es la encargada de llevar a cabo eventos estudiantiles como:

- El Día de la Psicología (fecha conmemorativa de la fundación de la carrera). Aunque originalmente la fundación tuvo lugar durante el mes de febrero, por cuestiones de logística este evento ha sido trasladado al segundo semestre

del año, regularmente en octubre o noviembre. Dentro de esta celebración se acostumbra traer uno o dos invitados como máximo para que presenten una conferencia de interés para los LPOs, siendo de esta manera un pequeño espacio para convivir pero también para actualización por parte de los estudiantes.

- Foro Anual de LPO donde distintos expositores son invitados a dar conferencias sobre algún tema de actualidad y pertinente a la carrera. Este evento busca la integración de incluso otras escuelas de Psicología que estén interesadas en las conferencias, logrando de esta manera un mayor flujo de personas durante las pláticas.

Cabe destacar que antiguamente solo era necesario demostrar la participación durante 4 semestres en alguna actividad de Desarrollo Estudiantil para obtener un reconocimiento, sin embargo a partir de 2010, esta política se reformó siendo necesario, a partir de esa fecha, participar durante 7 semestres de la carrera profesional además de que se asignó una escala de calificaciones similar a la de las clases académicas y que funciona de la misma manera para reflejar el grado de aprovechamiento del alumno en las actividades.

#### **3.1.1.2.4 Programas Internacionales**

La Dirección de Programas Internacionales organiza, estructura y administra los convenios que el Sistema Tecnológico tiene con más de 400 universidades. Tiene como Misión impulsar y enriquecer el desarrollo académico de los miembros de la comunidad ITESM, incorporándolos al proceso de internacionalización, mediante un liderazgo constante desde el Campus Monterrey. La carrera de LPO apoyada en esta dirección envió a sus estudiantes de intercambio a diversas universidades en España, Australia, Canadá, Francia, Italia, Estados Unidos, Brasil, Chile, Argentina, Corea del Sur y China. Durante el periodo 2001-2010<sup>32</sup>, se tuvo un

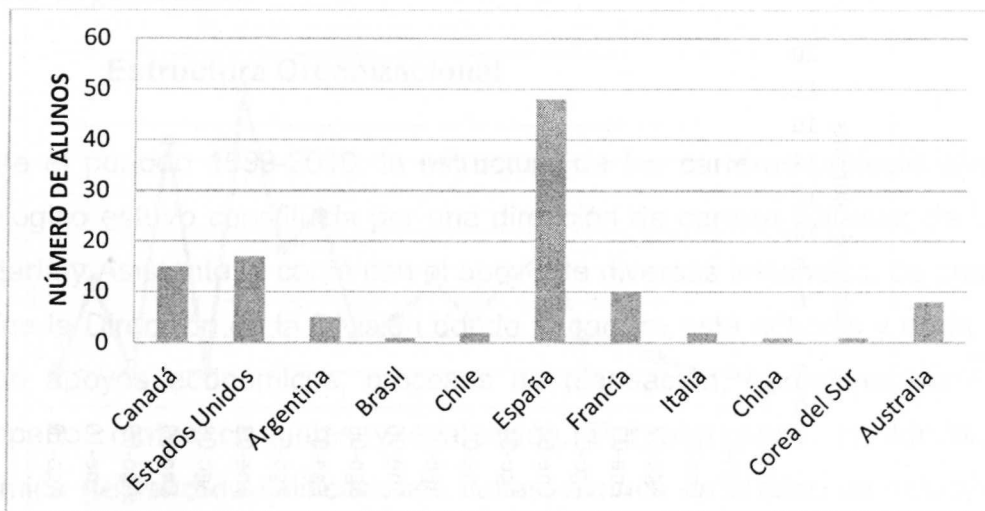
---

<sup>32</sup> Se considera este periodo debido a que fue el registro más antiguo del que se pudieron obtener datos para LPO.



promedio de 6 alumnos por semestre que realizaron su intercambio estudiantil. Otro de los programas internacionales es el Curso de Verano donde los estudiantes toman clases durante el verano en distintos lugares de Europa, Australia, América del Norte y Asia. El promedio de alumnos que acudieron a verano de LPO durante el periodo 2002-2010<sup>33</sup> fue de 10. Adicionalmente a este último programa, a partir del año 2009, la modalidad de verano conocida como: "Programa Internacional de Excelencia", forma parte de la oferta educativa para los LPOs. Este programa es llevado a cabo en prestigiosas universidades norteamericanas como: Berkeley, Stanford y Yale, y durante los veranos de 2009 y 2010, 11 alumnos de LPO participaron en dicho programa.

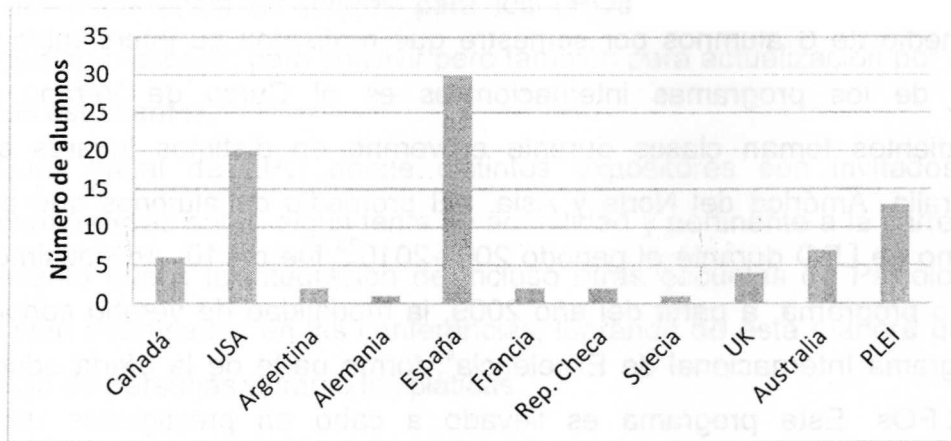
Gráfico 12. Destinos de alumnos LPO participaron en Intercambio Semestral durante el periodo 2001-2010



Fuente: Elaboración propia de acuerdo a información obtenida del Departamento de Programas Internacionales del ITESM Campus Monterrey, 2011.

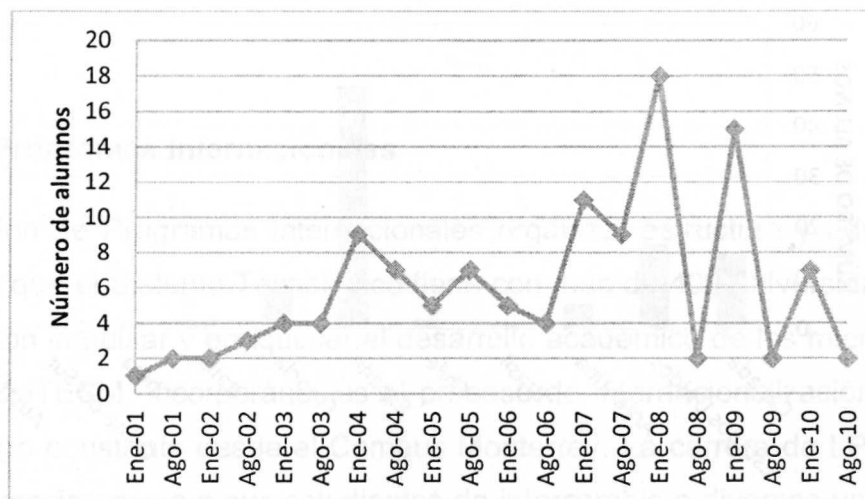
<sup>33</sup> Se considera este periodo debido a que fue el registro más antiguo del que se pudieron obtener datos para LPO.

Gráfico 13. Destinos de alumnos LPO que participaron en Intercambio de Verano durante el periodo 2002-2010



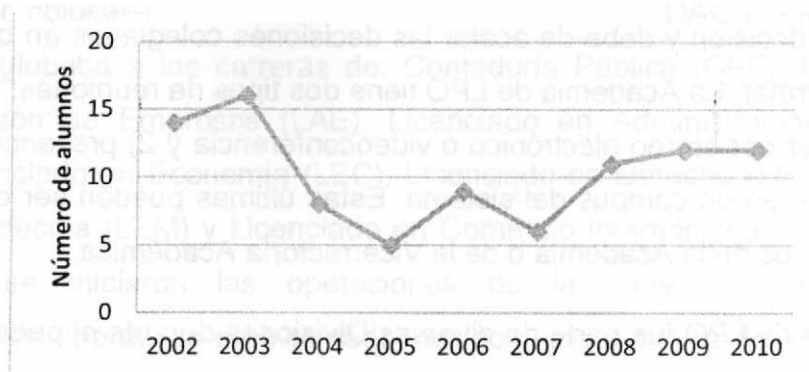
Fuente: Elaboración propia de acuerdo a información obtenida del Departamento de Programas Internacionales del ITESM Campus Monterrey, 2011.

Gráfico 14. Serie histórica de alumnos LPO que participaron en Intercambio Semestral durante el periodo 2001-2010



Fuente: Elaboración propia de acuerdo a información obtenida del Departamento de Programas Internacionales del ITESM Campus Monterrey, 2011.

Gráfica 15. Serie histórica de alumnos LPO que participaron en Intercambio de Verano durante el periodo 2002-2010



Fuente: Elaboración propia de acuerdo a información obtenida del Departamento de Programas Internacionales del ITESM Campus Monterrey, 2011.

### 3.1.1.3 Competencias

#### 3.1.1.3.1 Organización

##### Estructura Organizacional

Durante el periodo 1999-2010, la estructura de las carreras profesionales en el Tecnológico estuvo constituida por una dirección de carrera (Director de Carrera, Secretaria y Asistente) y contó con el apoyo de diversas instancias. La primera de ellas fue la Dirección de la División donde la carrera está adscrita y de la cual se recibían apoyos económicos, procesos de planeación, retroalimentación sobre desempeño, metas conjuntas y evaluación. Por otra parte, la administración académica (registro de calificaciones, faltas, avance en el plan de estudios, etc.) fue coordinada por la Dirección de Servicios Escolares. En cuanto al proceso de administración de profesores, la carrera se apoyó en los departamentos académicos que le brindan servicio. De igual manera existieron otras instancias que apoyaron indirectamente la función de la dirección tales como: Tesorería, Planta Física, Biblioteca, Servicios Alimentarios, Asuntos Estudiantiles.

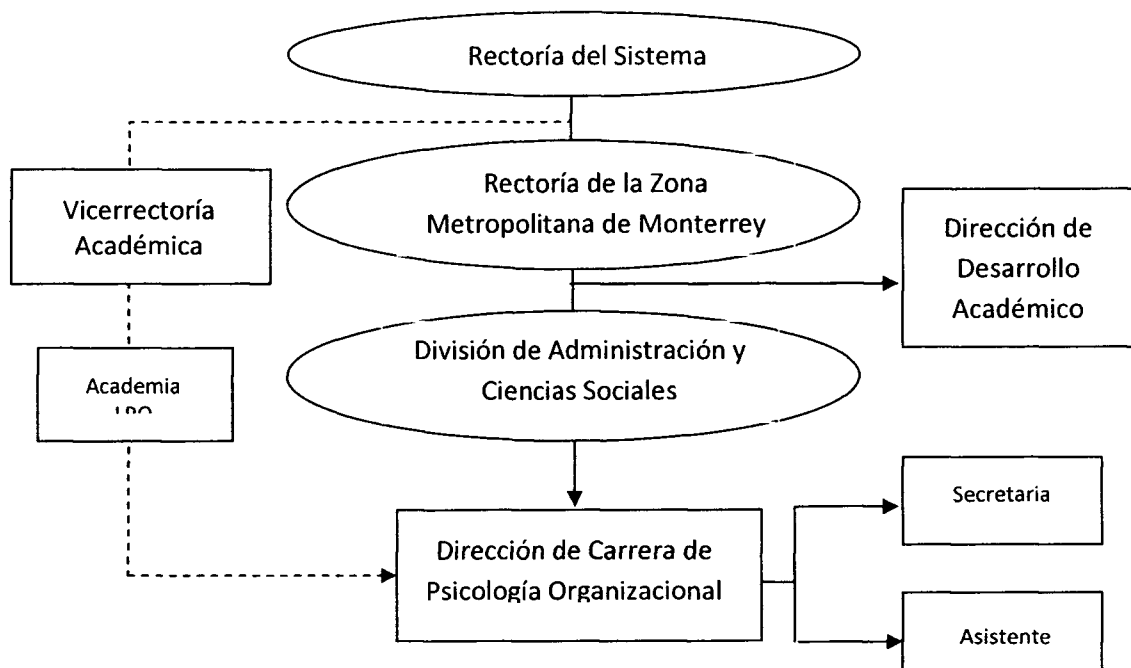
Durante este periodo, la Academia de LPO se constituyó por los Directores de la Carrera de LPO en los campus de Estado de México, Santa Fe, Querétaro y

Monterrey, los Directores de Departamento Académico que apoyan a la carrera, los Directores de División y los Profesores del Programa. La Academia, coordinados por la Vicerrectoría Académica, toma decisiones con respecto al contenido de las materias, secuenciación, plan de estudio, modificación de contenidos, etc... Cada campus tiene el mismo peso y número de votos para cualquier decisión y debe de acatar las decisiones colegiadas en cada uno de los puntos a tratar. La Academia de LPO tiene dos tipos de reuniones: 1) virtuales que pueden ser por correo electrónico o videoconferencia y 2) presenciales las cuales se realizan en un campus del sistema. Estas últimas pueden ser convocadas por los miembros de la Academia o de la Vicerrectoría Académica.

La carrera de LPO fue parte de diversas Divisiones durante el periodo 1999-2010. A continuación se muestra cada una de ellas.

Periodo 1999-2001

Figura 6. Estructura Organizacional para la carrera de LPO (1999-2001)

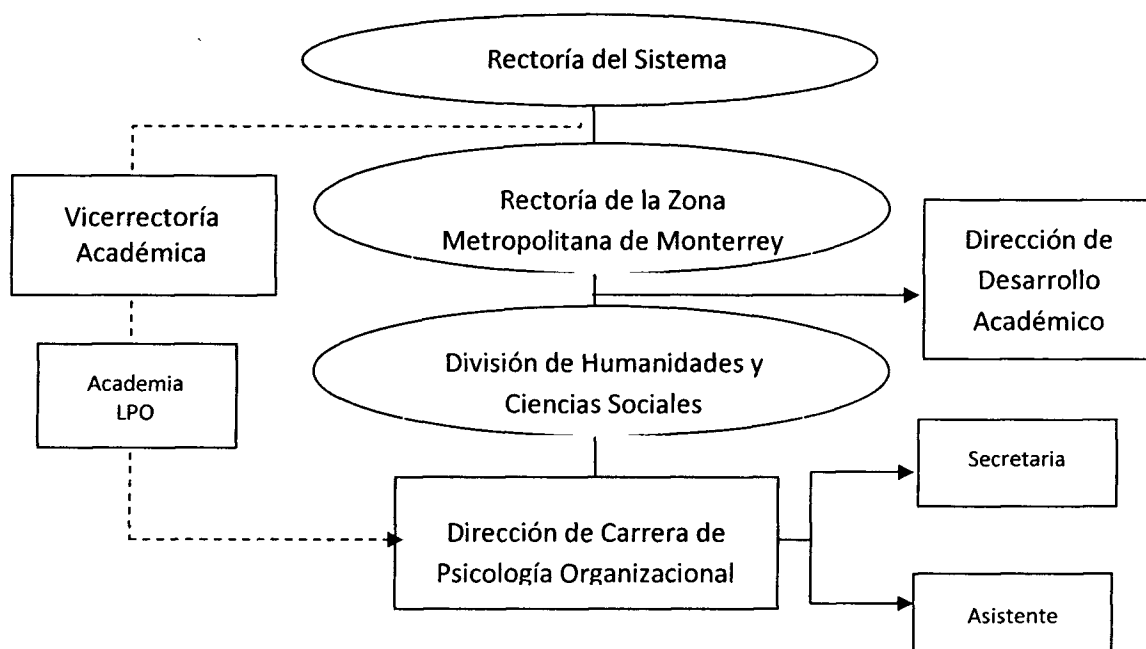


Fuente: Datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

Al tratarse de una nueva carrera en el campus y debido a su perfil donde la combinación de la Psicología y la Administración de Capital Humano es la base, se optó por colocar la carrera en la entonces llamada DACS (Figura 7). Esta División englobaba a las carreras de: Contaduría Pública (CPF), Licenciado en Administración de Empresas (LAE), Licenciado en Administración y Finanzas (LAF), Licenciado en Economía (LEC), Licenciado en Derecho (LED), Licenciado en Mercadotecnia (LEM) y Licenciado en Comercio Internacional (LIN). Con esta estructura se iniciaron las operaciones de la carrera y las decisiones administrativas/operativas eran tomadas en conjunto a través de la Dirección de Carrera y la Dirección de División. Cabe destacar que el manejo del roster de maestros era llevado a cabo casi en su totalidad por la Dirección de Carrera, de esta manera la selección de maestros y la asignación de horarios para las clases de la carrera eran responsabilidad de la Dirección de LPO.

Periodo 2002-2006

Figura 7. Estructura Organizacional para la carrera de LPO (2002-2006)

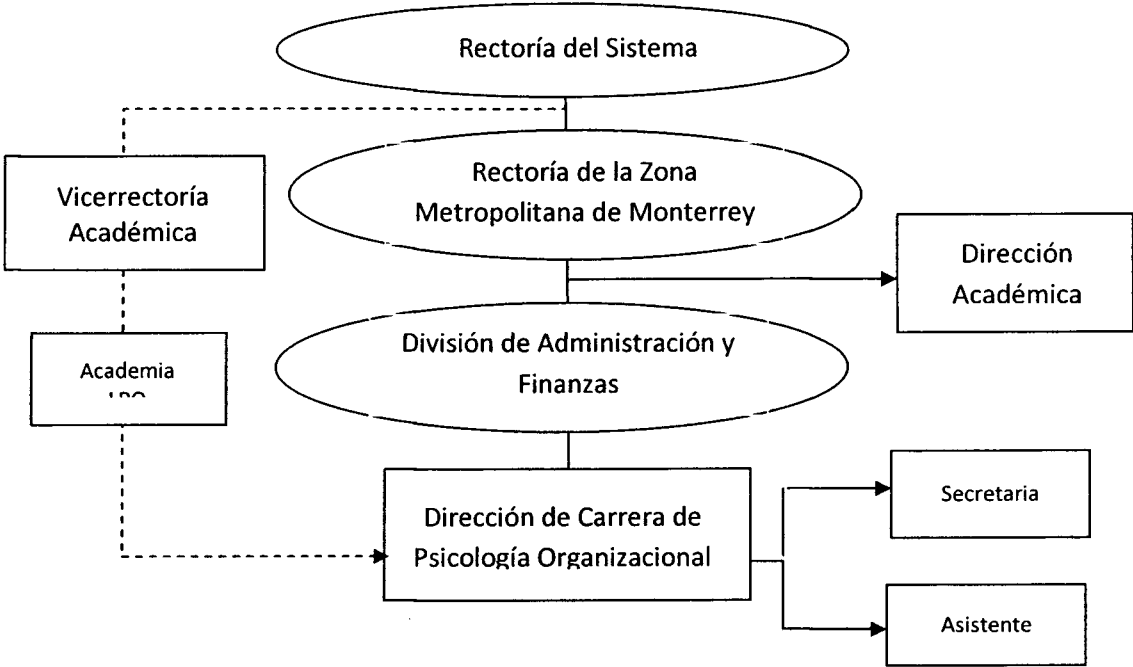


Fuente: Datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

Para el 2002 y ante la duda acerca de donde encajaría mejor la carrera de LPO tomando en cuenta los tópicos que trata, se decide cambiar la carrera a la División de Administración y Ciencias Sociales. En esta etapa, la carrera de LPO tiene como compañeras de área a las carreras de: Licenciado en Ciencias de la Comunicación (LCC), Licenciado en Letras Españolas (LLE), Licenciado en Medios de Información (LMI), Licenciado en Ciencias Políticas (LPL) y Licenciado en Relaciones Internacionales (LRI). Tal y como puede observarse (Figura 8), durante esta etapa se creyó que debido a la naturaleza humana de la carrera, esta misma se acomodaría de mejor manera en un área de Ciencias Sociales, sin embargo esta situación no resultó del todo cierta ya que si bien el componente humano es fundamental para el LPO, la mayor área de acción de la carrera se da dentro de un ambiente administrativo y de negocios.

Periodo 2007

Figura 8. Estructura Organizacional para la carrera de LPO (2007)

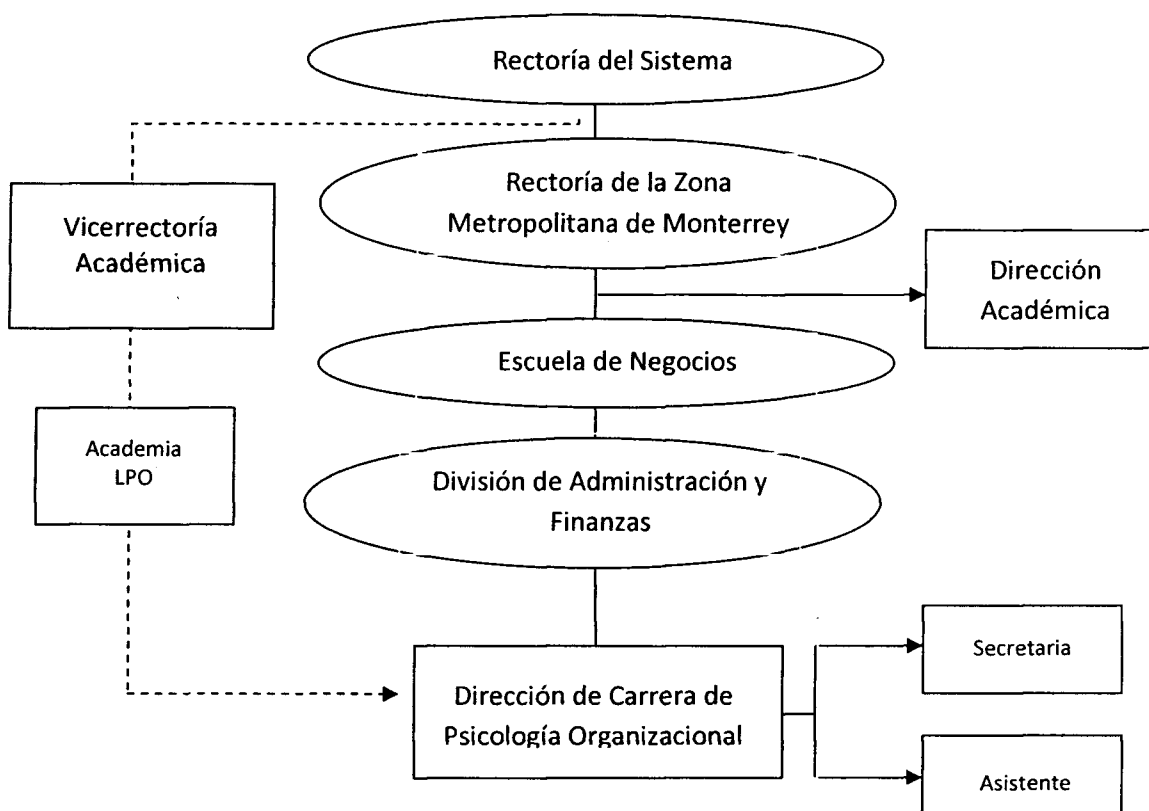


Fuente: Datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

Para el 2007 se decide regresar a LPO a la ahora División de Administración y Finanzas (Figura 9), área que tendría sus bases en la antigua DACS donde LPO tuvo sus inicios y que ahora tendría un perfil con mayor enfoque hacia los negocios. De esta manera se reencontraría con carreras como: CPF, LAE, LAF, LEC, LED, LEM y LIN. Durante esta etapa la toma de decisiones y en general la dinámica de la carrera volvería a darse como en la etapa inicial de la misma.

Periodo 2008

Figura 9. Estructura Organizacional para la carrera de LPO (2008)

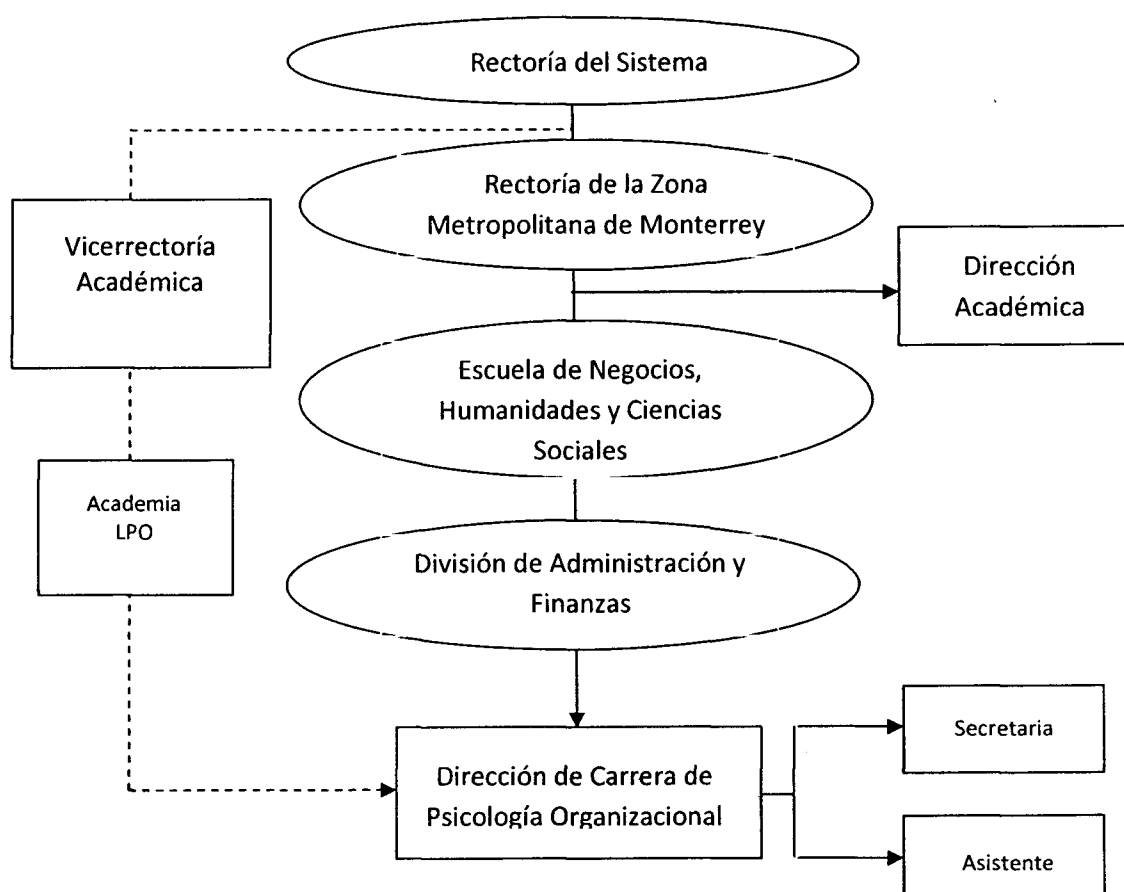


Fuente: Datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

En 2008 se presentaría un cambio en la organización jerárquica de la estructura de trabajo. Se creó un nuevo nivel entre la Rectoría del Campus y la DAF. En la práctica, esta situación provocó que la toma de decisiones y desarrollo de proyectos se ralentizaran y aunque la forma de trabajo continuo de la misma manera, esta estructura sentaría las bases para futuras decisiones que afectarían a la carrera de LPO en los años siguientes.

Periodo 2009-2010

Figura 10. Estructura Organizacional para la carrera de LPO (2009-2010)



Fuente: Datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.



Para el periodo 2009-2010, la estructura organizacional de la carrera de LPO se mantuvo igual que en 2008, el único cambio se dio en que la Escuela de Negocios cambiaría su nombre a Escuela de Negocios, Humanidades y Ciencias Sociales (Figura 10) buscando englobar áreas afines que fueran capaces de compartir conocimientos y experiencias para obtener mejores resultados en los procesos educativos. Mediante esta iniciativa se buscó promover la conjunción de áreas del conocimiento que pudieran funcionar de manera complementaria aunque estas se mantuvieron separadas por medio de las distintas Divisiones existentes.

Durante este periodo se dieron dos sucesos importantes. En primer lugar, para el año 2010 la carrera perdió la facultad del control del Roster de maestros. Esta acción derivó en que comenzaran a existir problemas para el acomodo de clases y la asignación de maestros, situación que derivó en constantes quejas por partes de los alumnos y padres de familia.

En segundo lugar, en meses anteriores al 2010, la carrera había propuesto la creación de dos Concentraciones con acentuación clínica pero con usabilidad en el terreno de la administración de capital humano. Por un lado se satisfaría la inquietud de muchos de los estudiantes y prospectos a la carrera, y que consistía en abordar temas clínicos para ser utilizados en la parte organizacional, y por el otro se tendría una Concentración que sería una especialización para los alumnos de LPO que así lo desearan. A pesar de que todo indicaba que esta iniciativa podría ver luz para el año 2010, la creación de estas Concentraciones no se concretó durante este periodo.

### **Certificación CNEIP**

El CNEIP (Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología) se estableció desde su fundación como un organismo sin fines de lucro asesor de las escuelas de psicología de México en lo académico y dedicado principalmente a orientar en la enseñanza e investigación de la psicología a la solución de los

problemas sociales que plantea la realidad nacional en lo que a esta disciplina respecta.<sup>34</sup>

A partir del 2002, el CNEIP crea un comité (CA-CNEIP) encargado de la acreditación a los programas educativos que satisfagan los estándares de calidad estipulados para la formación de los profesionales de la Psicología en el nivel de licenciatura.

Según el mismo CA-CNEIP (2006) la visión del organismo es identificar fortalezas y debilidades que permitan proporcionar sustentos teórico-prácticos a los procesos de diseño y actualización curricular, estableciendo parámetros que favorezcan la mejora continua de los programas de formación profesional que permitan la acreditación de ellos y, en el futuro, la certificación de sus egresados.<sup>35</sup>

La acreditación del CNEIP consta de tres fases:

a) Autoevaluación

Consiste en un ejercicio de revisión y análisis al interior de la propia Escuela, en confrontación con los criterios e indicadores de calidad académica establecidos por el CA-CNEIP.

b) Visita

El Coordinador de Evaluadores del CA-CNEIP seleccionará un grupo de visitadores de entre todos los propuestos por los miembros del Consejo que cumplan con las características establecidas para tal encomienda. La Coordinación de Acreditación nombrará a dos o tres visitadores o evaluadores para cada Escuela o Facultad participante, quienes efectuarán la visita en un lapso de dos a tres días de acuerdo al tamaño de la Institución solicitante.

---

<sup>34</sup> CNEIP, 2007

<sup>35</sup> Documento del CA-CNEIP, 2006. <http://www.cneip.org>

c) Dictamen

Con base en el informe de los visitantes o evaluadores, el CA-CNEIP preparará un dictamen de la Escuela, según los estándares de calidad establecidos. El dictamen contendrá también las recomendaciones pertinentes para facilitar el desarrollo de la propia escuela o facultad o de alguno de sus programas. En dicho dictamen el CA-CNEIP emitirá su fallo definitivo respecto a la acreditación y a la categoría correspondiente de la escuela.

En el caso de LPO, la primera acreditación se obtuvo en el año 2006 y tuvo una validez de 5 años. Debido a que es necesario contar con una generación graduada del programa a evaluar, fue hasta ese año que se pudo buscar la acreditación. Durante el proceso es necesario mostrar evidencia física de los procesos operativos, administrativos, estratégicos, técnicos y didácticos de la carrera. Algunas de las principales recomendaciones señaladas después de esta revisión fueron<sup>36</sup>:

- La búsqueda de formalización de relaciones con los sectores que contribuyen a los diseños y rediseños curriculares.
- Establecer un programa formal de intercambio que enriquezca la especialización del personal académico del programa de Psicología.
- Sistematizar acciones de mejora continua para promover la actualización y el desarrollo profesional de nuevas habilidades psicológicas.
- Formalizar las relaciones con los distintos sectores que apoyen la realización de prácticas profesionales del Programa.
- Realizar estudios de seguimiento específico de egresados de LPO para establecer políticas que contribuyan al desarrollo del Programa.
- Instrumentar acciones, a través de un programa formal de extensión universitaria del Programa de Psicología, que garantice la procuración de capacitación, en temas psicológicos, a la comunidad profesional y no profesional.

---

<sup>36</sup> Recomendaciones preparadas por CNEIP para LPO, ITESM\_Monterrey, 2006

En general el dictamen del Consejo fue benévolo con la carrera debido a que se encontró fuerte evidencia de los procesos necesarios para ser certificada. Si bien existieron algunos hallazgos como los mencionados anteriormente, estos no fueron significativos del todo.

### **3.1.1.3.2 Tecnología**

#### **Modelo Educativo**

Al ser parte del Sistema del Tec de Monterrey, la carrera de LPO tiene como directriz principal el Modelo Educativo del Tecnológico. Dicho Modelo tiene como finalidad ser un marco de desarrollo integral para que los e estudiantes de las distintas carreras del Tecnológico sean capaces de responder de mejor manera a las exigencias de la sociedad. En general, el Modelo del ITESM se centra en dos premisas fundamentales: 1) La demanda hacia los alumnos para que estos tomen un papel activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, convirtiendo de esta manera al estudio en un modelo constructivista donde el conocimiento no se transfiere sino que se construye mediante las interacciones entre los elementos del sistema; y 2) Que el aprendizaje no solo se de forma interna, dentro del sistema educativo, sino que se enriquezca mediante el contacto con el medio ambiente que rodea al sistema académico.<sup>37</sup>

Debido a la amplitud del modelo educativo, para efectos de este estudio se señalaron solamente los aspectos referentes a los Métodos de enseñanza - aprendizaje y las Técnicas didácticas. Estos Métodos y Técnicas promueven el que los estudiantes adquieran las habilidades y hábitos como los de aprender por su cuenta; analizar; sintetizar; trabajar en equipo, negociar y tomar decisiones; buscar y procesar información; ser creativos, ordenados, disciplinados y puntuales; y tener sentido de organización y responsabilidad.

---

<sup>37</sup> Para mayor información ver: Martín, Marisa, (2002). *El modelo educativo del Tecnológico de Monterrey*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, México.

Durante el periodo 1999-2010, el Tecnológico, y por tanto la carrera de LPO, utilizo dos modelos educativos distintos. A continuación se enlistan algunas de sus principales características:

#### Periodo 1999-2005. Misión 2005

Principales características del Modelo Educativo en cuanto al proceso de enseñanza y aprendizaje<sup>38</sup>:

- El alumno aprende a trabajar colaborativamente.
- El alumno adquiere conocimientos relevantes y profundos.
- El alumno dirige su propio aprendizaje.
- El alumno mejora su aprendizaje a través de la evaluación continua.

Principales características del Modelo Educativo en cuanto a Técnicas Didácticas:

- Aprendizaje basado en problemas (PBL)
- Técnicas de aprendizaje colaborativo (TAC)
- Aprendizaje orientado a proyectos (POL)
- Método de casos

#### Periodo 2005-2010. Misión 2015

Principales características del Modelo Educativo en cuanto al proceso de enseñanza y aprendizaje<sup>39</sup>:

- Los alumnos adquieren conocimientos relevantes y significativos.
- Los alumnos aprenden en colaboración.
- Los alumnos autogestionan su aprendizaje.

---

<sup>38</sup> De acuerdo a la Misión 2005 del Tecnológico de Monterrey. Ver Anexo 7 para mayor información.

<sup>39</sup> De acuerdo a la Misión 2005 del Tecnológico de Monterrey. Ver Anexo 7 para mayor información.

- Los alumnos mejoran su aprendizaje a través de la evaluación y la retroalimentación.
- Los alumnos desarrollan comportamiento fundamentados en la ética y en la responsabilidad ciudadana.

Principales características del Modelo Educativo en cuanto a Técnicas Didácticas:

- Aprendizaje colaborativo
- Método de casos
- Aprendizaje orientado a proyectos
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje-servicio

Al analizar ambos Modelos, se puede observar que son muy similares entre sí, siempre buscando cumplir con las premisas fundamentales mencionadas con anterioridad. El ajuste más notorio se da en el aspecto que para el Modelo utilizado en la segunda etapa, se puede observar un mayor énfasis en el compromiso para con la sociedad, haciendo evidente la preocupación del Tecnológico por fomentar entre sus egresados tanto el comportamiento ético como la responsabilidad social, buscando que estos sean agentes de cambio en la comunidad.

Para el caso de LPO, a partir del año 2003 cada profesor estableció la técnica didáctica más adecuada para su curso, capacitándose por lo tanto en esta. El resultado fue, sin embargo, una mayoría en la selección del método de Aprendizaje Colaborativo, aunque algunas materias optaron por otras técnicas.

Cabe destacar que la acreditación para que una materia cuente con una Técnica Didáctica como sello consta de dos grandes etapas, primeramente la preparación teórica del docente en la Técnica Didáctica y en segundo lugar la puesta en

práctica en el aula. Para poder categorizar el progreso de cada materia, existen tres niveles:

1.- Diseño: Se enfoca en la preparación teórica de la técnica enfocada a la clase en particular.

2.- Implementación: Se refiere al uso de la Técnica en el aula.

3.- Observación: Es la revisión presencial de los procesos de utilización de la Técnica Didáctica.

Dependiendo del progreso que tenga cada materia se le asigna una etiqueta:

1. Cursando.- Es la etapa en que el docente está preparándose teóricamente para utilizar la Técnica.
2. Pendiente.- El docente ha reportado que se está utilizando la Técnica Didáctica en el aula pero aún no ha sido revisado presencialmente.
3. Terminada.- Se ha realizado la observación de la dinámica de acción de la técnica Didáctica.

A continuación se muestran las Tabla 7 donde se observan las materias de LPO que contaron con alguna Técnica Didáctica para los planes 2000 y 2007.

Tabla 7.- Técnicas Didácticas utilizadas en materias LPO.

Plan 2000					
	Aprendizaje Colaborativo	Método de Casos	Aprendizaje basado en problemas	Aprendizaje orientado a proyectos	Aprendizaje-Servicio
Terminada	17	1	3	1	NA
Cursando	4	3	6	7	NA
Pendiente	0	0	0	0	NA
Plan 2007					
	Aprendizaje Colaborativo	Método de Casos	Aprendizaje basado en problemas	Aprendizaje orientado a proyectos	Aprendizaje-Servicio
Terminada	10	3	3	3	0
Cursando	4	3	2	0	3
Pendiente	1	0	1	2	0

Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida del Departamento de Capacitación y Desarrollo Educativo del ITESM (2011).

### **Tecnología para la educación y espacios de aprendizaje**

La Dirección de Planta Física es responsable de las instalaciones y el uso de las aulas donde se imparten las actividades de aprendizaje. Dentro de las instalaciones disponibles en el periodo 1999-2010 para que los estudiantes de LPO se desarrollaran estaban:

- (1999) Centros de cómputo con una capacidad de 259 equipos funcionando en CETEC, 117 en CEDES SUR y 20 en Biblioteca. Adicionalmente la Red Inalámbrica del Campus soporta hasta 2000 usuarios simultáneamente, dando una capacidad alta de atención a los estudiantes.
- (1999) Centro Estudiantil para el apoyo y servicio a los alumnos del Campus Monterrey en la realización de eventos de la carrera como pueden



ser: simposios, conferencias, congresos, entre otros. El Centro cuenta con 3 salas en el primer nivel y 3 más en el segundo nivel que pueden armarse de diferentes dimensiones según las necesidades de los eventos.

- (1999) Aulas de estudio totalmente equipadas. Cada uno de los salones del campus Monterrey cuenta con los siguientes apoyos: computadora de escritorio con acceso a Internet y a Intranet donde el profesor puede consultar paquetería de Microsoft Office, Paquetes Estadísticos, Plataforma Blackboard, etc. Cuenta con Infocus, Videocasetera en algunos caso televisión (en la mayoría de los salones el Infocus funciona como televisión) bocinas, pizarrón, proyector de acetatos.
- (1999) Biblioteca. En sus cuatro pisos y semisótano, la Biblioteca posee más de 4000,000 volúmenes localizados en las secciones de acervo general, consulta, reserva y hemeroteca. Además de las instalaciones físicas, se cuenta con recursos electrónicos y biblioteca digital, los cuales pueden ser accedados desde cualquier lugar del mundo teniendo acceso 329, 119 mil volúmenes. De igual manera se cuenta con una colección mayor a 3,200 títulos de publicaciones periódicas.
- (1999) Convenio estudiantil para instalación y uso de paquetería de Microsoft Office.
- (2003) Centro Internacional para el Aprendizaje Avanzado (CIAP) además de contar con el equipo de un Aula tradicional, cuenta con sistema de videoconferencia en cada salón, equipo DVD, equipo de sonido, mesas plegables, cortinas eléctricas, pintaron blanco en tres de las cuatro paredes del salón. Todo este material de apoyo permite la aplicación de las técnicas didácticas acordes al curso.

- (2007) Sala CICA con 45 licencias de software de simulación para experimentación conductual.
- (2009) Integración del sistema Blackboard para administrar aprendizaje en línea (e-learning).<sup>40</sup>

### 3.1.1.3.3 Formación Social

#### Servicio Social Comunitario y Servicio Social Profesional

De acuerdo al Reglamento para la prestación del Servicio Social de los Estudiantes de las Instituciones de Educación Superior en la República Mexicana (1981) se establece que: *“Los estudiantes de las instituciones de educación superior prestarán el servicio social con carácter temporal y obligatorio, como requisito previo para obtener el título o grado académico que corresponda”*. Además menciona que: *“El número de horas requerido para la prestación del servicio social, estará determinado por las características específicas del programa al que esté adscrito el alumno. La duración del servicio social no podrá ser menor a 480 horas”*.

Con base a esta disposición oficial, en 1994 el Sistema Tecnológico de Monterrey decidió implantar el servicio social comunitario (SSC) de forma Institucional en todos sus Campus, con el propósito de realizar actividades que promuevan el desarrollo de comunidades marginadas o actividades de asistencia en programas y proyectos enfocados al desarrollo humano y comunitario, promovidos por instituciones, cuyos objetivos sean congruentes con la misión, principios, y estatutos del Tecnológico de Monterrey. Los principales ciclos de mejora del Servicio Social Comunitario han sido: 1) En 1995 el ITESM Campus Monterrey decidió que al menos 100 horas de las 480, fueran dedicadas al SSC, 2) En enero de 1998 se estable que a partir del quinto semestre todo los alumnos del Campus

---

<sup>40</sup> Cabe destacar que desde 2004 se comenzó a tener acceso a la plataforma BB y el rediseño de los cursos para poder ser impartidos con esta tecnología, sin embargo no fue sino hasta la crisis sanitaria en 2009 que realmente se comenzó a explotar este recurso.

pueden realizar la totalidad de las horas en programas y/o proyectos de SSC, o realizar un mínimo de 240 horas de SSC de sus 480 horas de Servicio Social, 3) En agosto de 2000 se toma la decisión de que los alumnos realicen su servicio a partir del tercer semestre, 4) En agosto de 2008 se implementa el programa REC como requisito de graduación; su finalidad es verificar la adquisición de competencias ciudadanas por parte del alumno durante la prestación del SSC.<sup>41</sup>

El proceso que se sigue para realizar el SSC es el siguiente: 1) Haber acreditado al menos 12 materias de su plan de estudios; es decir, a partir del tercer semestre, 2) Acreditar el taller de inducción al servicio social comunitario, 3) Revisar los proyectos disponibles, 4) Contactar a las Instituciones de Asistencia Social que administran los proyectos comunitarios, y 5) Inscribirse oficialmente en el Campus para realizar el servicio.<sup>42</sup>

Por otro lado, el servicio social profesional (SSP) consiste en realizar actividades que contribuyan a la formación académica y capacitación profesional del alumno, donde aplique conocimientos de su carrera. Se tomaran como actividades acreditables para el SSP las siguientes: 1) Prácticas Profesionales, 2) Participante en proyectos de investigación o desarrollo de índole Institucional, 3) Participante en programas educativos, 4) Participantes en programas de desarrollo social involucrados con su carrera.<sup>43</sup>

El proceso que se sigue para realizar el SSP es el siguiente: 1) Tener el Taller de Servicio Social acreditado, 2) Tener acreditadas 240 unidades del Plan de Estudios sin tomar en cuenta remediales, 3) Haber acreditado por lo menos el 80% del SSC, 4) Elegir empresa o proyecto de SSP y realizar proceso de reclutamiento, 5) Registrar empresa o proyecto en SIASS, 6) Realizar actividades programadas, 7) Solicitar carta de finiquito y entregarla a la Dirección de carrera.

---

<sup>41</sup> Fuente: Carrera en Psicología Organizacional. (2005) *Formato para la autoevaluación de programas de la Licenciatura en Psicología: Indicadores Indispensables y Necesarios*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, México.

<sup>42</sup> IDEM

<sup>43</sup> IDEM

A partir del 2009, el plan de estudios de todas las carreras del área de negocios incluye al menos un curso obligatorio en emprendimiento e innovación. Los alumnos pueden elegir entre los siguientes cursos:<sup>44</sup>

- 1) Formación para el desarrollo del liderazgo emprendedor
- 2) Planeación de microempresas para el desarrollo social.

### **3.1.2 Presente (2011)**

Esta parte del estudio revisa la situación actual de la carrera de LPO y menciona los principales cambios en las áreas de análisis.

#### **3.1.2.1 Línea de productos**

##### **3.1.2.1 Plan de estudios**

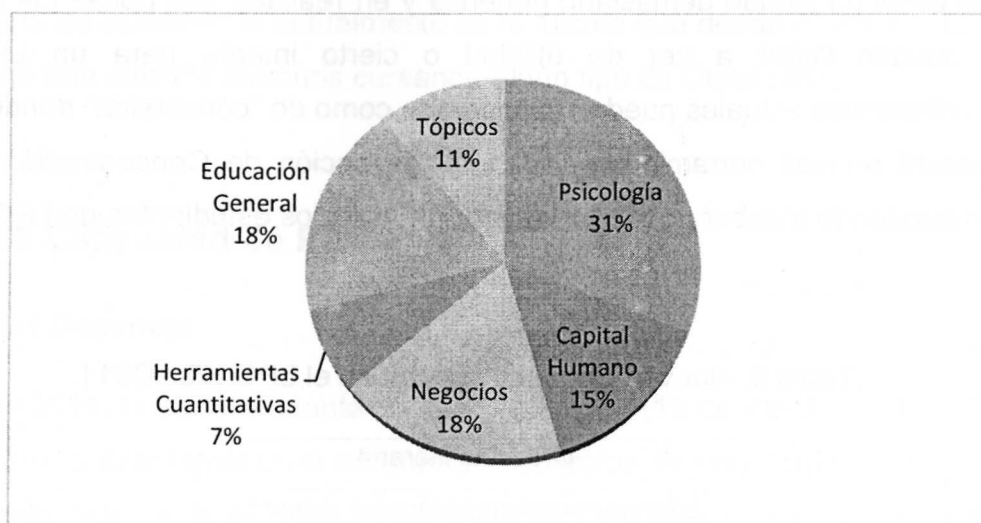
En 2011 se establece el nuevo Plan de Estudios para LPO y en enero de este año comienzan a impartirse las clases de este nuevo esquema. Para este nuevo Plan se mantiene el cuadro básico de los cursos específicos de la disciplina (sufriendo solo actualizaciones en su contenido) mientras que los cursos de Educación General (desarrollo de competencias genéricas) y Núcleo Básico (materias compartidas con carreras de la misma área) igualmente se ven actualizados y/o modificados de acuerdo a los requerimientos recopilados por la Academia de LPO. En esta ocasión se decide fortalecer en gran medida el aspecto de Herramientas Cuantitativas<sup>45</sup>, debido a que es un área que constantemente es identificada en las retroalimentaciones como la mayor área de oportunidad de los egresados LPOs.

---

<sup>44</sup> Fuente: Carrera en Psicología Organizacional. (2005) *Formato para la autoevaluación de programas de la Licenciatura en Psicología: Indicadores Indispensables y Necesarios*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, México.

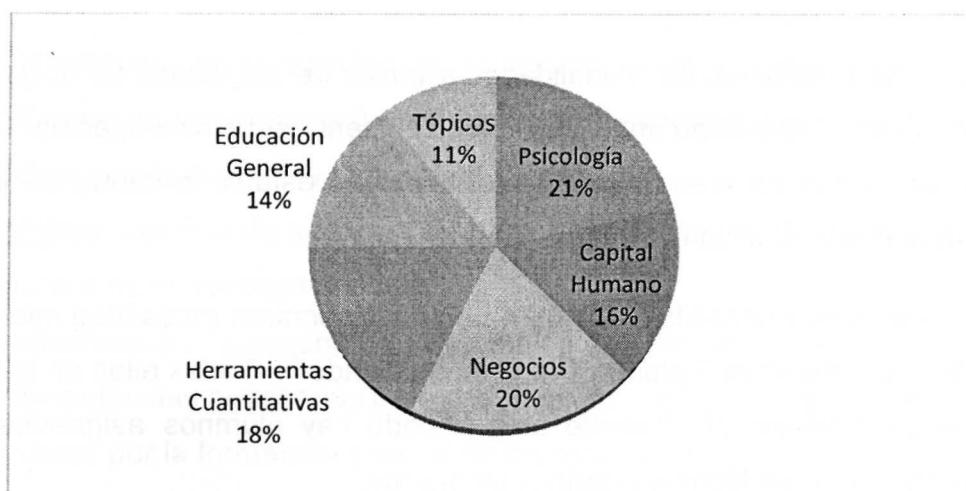
<sup>45</sup> En el Anexo 8. se observa el Plan de estudios LPO 2011.

Gráfico 16. Composición por área de estudio del Plan 2007 de LPO.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

Gráfico 17. Composición por área de estudio del Plan 2011 de LPO.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

### 3.1.2.1.2 Concentraciones

En cuanto a la oferta de Concentraciones, la Tabla 8 muestra las nuevas opciones para que los alumnos del Plan 2011 de LPO puedan elegir. Sin embargo esta oferta continúa siendo demasiado genérica y en realidad son pocas las opciones que pueden llegar a ser de utilidad o cierto interés para un LPO. Las concentraciones actuales pueden catalogarse como de “conversión” donde el LPO aprenderá nuevas herramientas, por tanto la opción de Concentración tal cual sigue quedando a deber una “especialización” para los estudiantes de LPO.<sup>46</sup>

Tabla 8. Nuevas Concentraciones en el LPO Plan 2011.

Creación literaria
Literatura contemporánea y discurso
Desarrollo de proyectos editoriales
Sistemas de producción agroalimentaria

Fuente: Elaboración propia.

### 3.1.2.1.3 Modalidades

La oferta de programas de Modalidades a través de las cuales se busca que los egresados de LPO tengan una vinculación con centros de investigación, empresas u organizaciones en áreas afines a su objeto de estudio continúa de la misma manera que para el Plan 07.<sup>47</sup>

Para el semestre Enero-Mayo 2011, 4 personas cursaron modalidad mientras que para Agosto-Diciembre 3 alumnos lo están haciendo.<sup>48</sup> Todas ellas en la oferta de Experiencia Profesional. Durante este periodo hay alumnos asignados en dos empresas: Selex del Norte y Fábricas Monterrey.

<sup>46</sup> En el Anexo 10 se observan las Concentraciones a las cuales los alumnos del Plan LPO 2011 tienen acceso.

<sup>47</sup> Ver punto 3.1.1.1.3 pág. 51

<sup>48</sup> En el Anexo 9 se observan las Modalidades a las cuales los alumnos del Plan LPO 2011 tienen acceso.

#### **3.1.2.1.4 Certificados**

La oferta de certificados actualmente es la misma que desde el 2007<sup>49</sup>. Durante el 2011 no han existido alumnos cursando algún tipo de Certificado.

### **3.1.2.2 Capacidad de Producción**

#### **3.1.2.2.1 Docentes**

Para el 2011, la carrera cuenta con 23 profesores (12 de Planta y 11 de Cátedra) que apoyan directamente al programa académico de psicología. Adicionalmente, bajo esta estructura se cuenta con el apoyo de 175 profesores de educación general, tópicos y cursos sellos que en un momento dado alumnos de la carrera pudieran tomar algún curso.

Por otro lado, el Modelo Educativo del Tecnológico de Monterrey 2011, establece que entre las principales características del perfil del profesor del ITESM están:

- Compromiso en el logro del perfil deseado de los egresados.
- Dominio de las diversas funciones bajo su responsabilidad.
- Rigor académico en la impartición de cursos.
- Mejora continua de su labor, en base a un proceso sistemático de reflexión acerca de su práctica docente.
- Actualización permanente en su área de especialidad y en las competencias necesarias para desempeñar con calidad su trabajo docente.
- Interés por la formación integral de los estudiantes.

#### **3.1.2.2.2 Número de alumnos inscritos**

Durante el semestre Enero-Mayo 2011 se tuvieron 169 alumnos inscritos, con 5 nuevos ingresos a la carrera. Para el semestre Agosto-Diciembre 2011 la carrera

---

<sup>49</sup> Ver punto 3.1.1.1.4 pág. 54

de LPO cuenta con 174 alumnos inscritos. Se tuvieron 17 nuevos ingresos a primer semestre, lo que permitió cumplir la cuota mínima establecida.

En cuanto al número de alumnos graduados, la generación egresada en Mayo del 2011, tuvo un total de 9 alumnos, mientras que para la generación de Diciembre del mismo año se espera un total de 21.

### **3.1.2.2.3 Desarrollo estudiantil**

Este aspecto continúa operando de la misma manera que durante el periodo 1999-2010.<sup>50</sup> Únicamente se agregó una dimensión más llamada: Formación Social, la cual menciona que la responsabilidad social, el compromiso comunitario y la ciudadanía son valores que se refuerzan con el trabajo voluntario que los alumnos realizan, adicionalmente a su servicio social, en programas y proyectos de apoyo a la comunidad.

Específicamente para LPO, durante el verano de 2011 se organizó el primer Grupo Estudiantil creado por los estudiantes de la carrera: "Mesclatec", cuya misión es, mediante dinámicas, eventos y demás actividades, brindar herramientas para el desarrollo personal de los alumnos del Campus, específicamente en áreas como: liderazgo intrapersonal, autoestima, comunicación, motivación e inteligencia emocional. Así mismo busca fomentar el clima estudiantil positivo (mediante la integración de los alumnos) y el espíritu de compañerismo.

Durante su primer semestre de operación, el Grupo Mesclatec ha realizado dos eventos hasta el momento, el primero durante el 15 de septiembre, este consistió en fomentar el sentido de pertenencia hacia México y cambiar el paradigma que se tiene sobre el país; esto a través de una dinámica de reflexión que invitaba a los participantes a plasmar en un espacio público designado para esta dinámica, algún pensamiento positivo acerca de México.

---

<sup>50</sup> Ver punto 3.1.1.2.3 pág. 61



El segundo evento se dio en el Día de la Psicología (19 de octubre) en donde se aplicó una dinámica enfocada a la integración de los alumnos de la carrera, y el mejoramiento del clima estudiantil y la inteligencia emocional.

Un tercer evento se tiene planeado para el mes de noviembre y es relativo al tema de la paz en México. Actualmente el grupo es parte de una campaña a nivel nacional llamada "La Paz es nuestra", la cual es organizada por el Consejo de la Juventud. Para este evento se planea realizar un video mostrando entrevistas a alumnos y profesores de LPO preguntándoseles "¿qué es la paz para ellos?", para luego difundirlo a través de internet.

#### **3.1.2.2.4 Programas Internacionales**

El funcionamiento general de los Programas Internacionales continúa de la misma manera que en el pasado.<sup>51</sup> En el semestre Ene-May 2011, 22 alumnos participaron en el Programa Internacional, teniendo como destinos: España (12), Francia (2), USA (1), Brasil (1), Escocia (1), Holanda (1), Inglaterra (1), Italia (1), Portugal (1) y China (1).

Durante el verano, dos alumnos participaron en el Programa Internacional de Excelencia, cursando este periodo en la Universidad de Berkeley y Yale. Para el semestre Ago-Dic 2011, 4 alumnos de LPO participan en la modalidad de intercambio teniendo como destinos: Francia (2), Estados Unidos (1) e Italia (1).

### **3.1.2.3 Competencias**

#### **3.1.2.3.1 Organización**

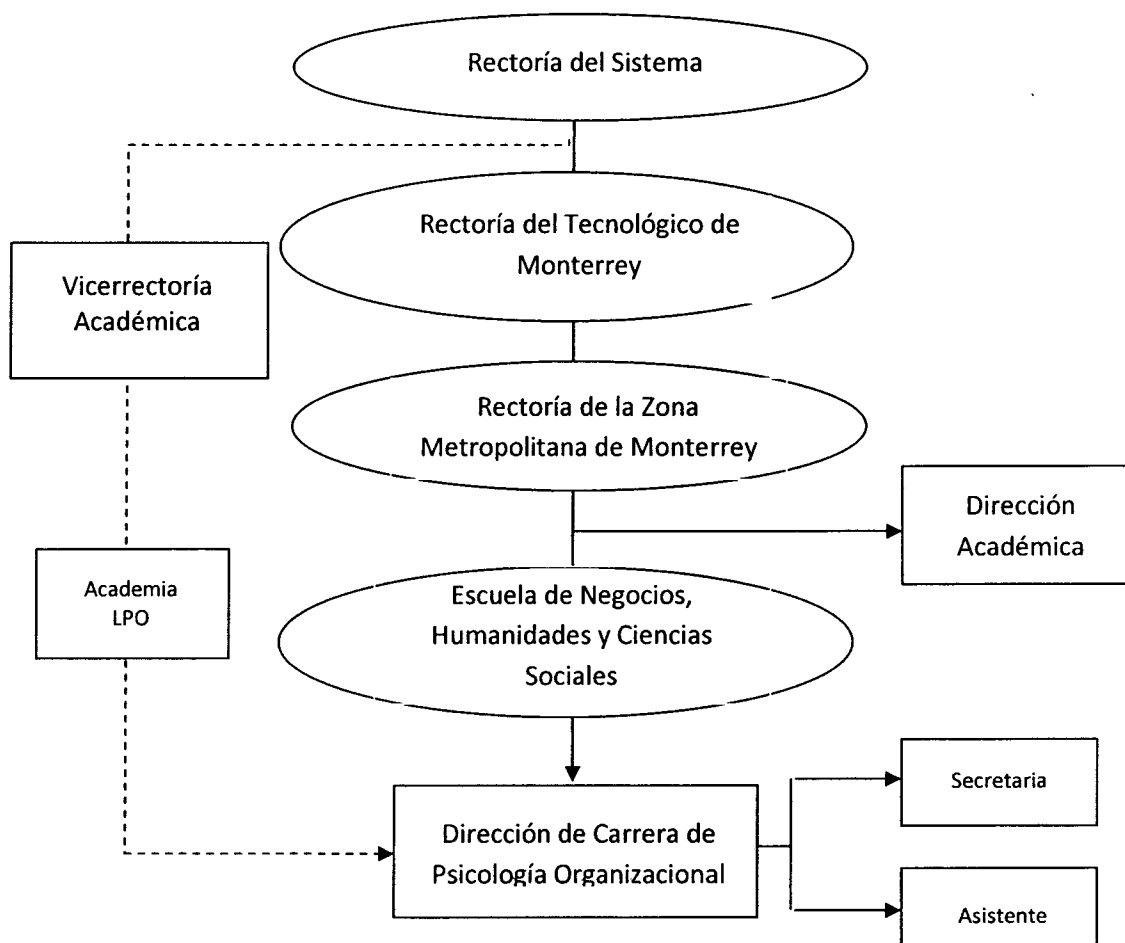
##### **Estructura Organizacional**

---

<sup>51</sup> Ver punto 3.1.1.2.4 pág. 63

Para el año 2011 se decide modificar la estructura organizacional con la que las carreras del Tecnológico campus Monterrey habían trabajado en los últimos años. En el caso de LPO, si bien la estructura de la Academia y el apoyo mencionado anteriormente continúa siendo dado por las mismas instancias, hay un cambio fundamental en la estructura organizacional: la desaparición de la Dirección de División y el mantenimiento de la Escuela de Negocios, Humanidades y Ciencias Sociales como organismo coordinador (Ver Figura 11). Mediante este cambio se busca “horizontalizar” la estructura organizacional para que la toma de decisiones y por tanto la adaptabilidad de las carreras ante un medio ambiente lleno de incertidumbre debido a la situación social y económica del país sea mayor y de respuesta más veloz.

Figura 11. Estructura Organizacional para la carrera de LPO (2011)



Fuente: Datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

## **Certificación CENEIP**

Hasta marzo de 2011 tuvo fecha de vigencia la Certificación CNEIP obtenida en el 2006, por tanto, durante el mes de agosto del año en curso se recibió al comité certificador para hacer efectiva la re-acreditación de LPO como un programa de estudios que satisface los estándares de calidad académica y profesional requeridos por el CA-CNEIP. Es de esta manera que en septiembre de 2011 se recibe la re-acreditación que tendrá validez durante el periodo 2011-2016.

### **3.1.2.3.2 Tecnología**

#### **Modelo Educativo**

Con la reestructuración del Campus Monterrey dada para el 2011, se publicó un nuevo Modelo Educativo igualmente basado en la Misión 2015<sup>52</sup> y con los mismos fundamentos de aprendizaje activo centrado en el alumno, la formación integral que considera el desarrollo de todo el potencial humano, el desarrollo del compromiso social y la responsabilidad comunitaria; aunque en esta ocasión se hace mayor énfasis en la amplia gama de experiencias de internacionalización y de actividades extra-curriculares. La carrera de LPO busca cumplir este perfil a través de la actualización de su programa de estudio y de sus técnicas didácticas y de enseñanza.

Principales características del Modelo Educativo en cuanto al proceso de enseñanza y aprendizaje:

- Aprendizaje activo
- Autogestión del aprendizaje
- Formación Integral
  - Formación ética
  - Formación ciudadana
  - Formación humanística
  - Emprendimiento e innovación

---

<sup>52</sup> Ver Anexo 4

## ➤ Internacionalización

Principales características del Modelo Educativo en cuanto a Técnicas Didácticas:

- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje orientado a proyectos
- Método de casos
- Aprendizaje-servicio
- Aprendizaje basado en investigación

A través de este nuevo modelo se busca, además de alcanzar las metas propuestas en los anteriores, actualizar el marco integral de formación de los estudiantes para que estos sean capaces de cumplir con las necesidades de la sociedad actual. Como puntos importantes a destacar, se menciona la orientación hacia los procesos de Investigación y el reforzamiento de la internacionalización tanto de los procesos educativos como de los alumnos.

Debido a que el Plan 2011 recién comenzó a impartirse en Agosto de 2011, actualmente el Plan 2007 es el que predomina entre el alumnado de LPO. La Tabla 7 (pág. 80) muestra el desglose de Técnicas Didácticas utilizadas por dicho programa.

### **Tecnología para la educación y espacios de aprendizaje**

Además de continuar con el apoyo de la infraestructura tecnológica usada durante el periodo 1999-2010, actualmente se ha buscado dar un mayor énfasis a la utilización de dichos apoyos. Tomando en cuenta la demanda por el establecimiento del e-learning y con la ayuda de la Universidad Tec Virtual, se ha logrado establecer la plataforma Blackboard 9 y un número mayor de cursos en línea, libros digitales que incluso pueden ser utilizados como texto base del curso, colecciones digitales de información, recursos relacionados con el aprendizaje

móvil (Podcasts, Smartphones) y recursos para aprovechar las ventajas de la Web 2.0 como lo son el uso de wikis y blogs.<sup>53</sup>

Adicional a lo anterior, se instaló en Biblioteca un área denominada Learning Commons, espacio definido como un lugar o ambiente para aprender, trabajar colaborativamente y explotar al máximo la información en medios digitales usando las TI. En este espacio se cuenta con la infraestructura, mobiliario, equipo computacional y personal experto para que tanto estudiantes como profesores puedan llevar a cabo el trabajo colaborativo las 24 hrs del día.<sup>54</sup>

La carrera de LPO aún no ha explotado del todo estos nuevos recursos tecnológicos a su disposición. Si bien es verdad que la nueva plataforma de Blackboard ha mejorado la integración con las materias del Plan de Estudios, el uso de la misma aún no está del todo difundido entre el cuerpo docente.

### **3.1.2.3.3 Formación Social**

#### **Servicio Social Ciudadano y Prácticas Profesionales**

Para 2011, el Servicio Social Comunitario es renombrado como Servicio Social Ciudadano, estableciendo como meta el buscar que los alumnos conozcan y tomen conciencia de la realidad social del país, actúen con solidaridad y un mayor compromiso en diversos proyectos y programas de índole social. Otro punto importante a considerar es que a partir de este año se considera también que dentro de los planes curriculares de las carreras del Tecnológico de Monterrey se ofrezcan cursos que posibilitan la acreditación de horas de Servicio Social Ciudadano.<sup>55</sup> Para el caso de LPO, en el semestre de Enero-Mayo, esta función se cumplió mediante el apoyo de los alumnos en la revisión de baremos del Test psicométrico Raven enfocado a población de alumnos de preparatoria de Zona Metropolitana de Monterrey. Para el semestre de Agosto-Diciembre esta situación

---

<sup>53</sup> De acuerdo a información obtenida de: [biblioteca.mty.itesm.mx/node/2205](http://biblioteca.mty.itesm.mx/node/2205)

<sup>54</sup> De acuerdo a información obtenida de: [biblioteca.mty.itesm.mx/node/2205](http://biblioteca.mty.itesm.mx/node/2205)

<sup>55</sup> Fuente: Reglamento general de servicio social para alumnos del Tecnológico de Monterrey.

se cumple con la materia de Psicometría y su participación con el Centro de Rehabilitación y Educación Especial (CREE) del DIF de Nuevo León. Dicho Centro busca la integración laboral y funciona como un órgano vinculador entre instituciones de personas con capacidades diferentes y empresas que tienen políticas de contratación de dicho sector social. Actualmente los alumnos de LPO tienen la opción de participar en distintas áreas de este proyecto: 1) Evaluación de candidatos, 2) Vinculación con empresa, 3) Bolsa de trabajo y 4) Taller en maquila.

Las funciones que los alumnos pueden desempeñar varían desde apoyo en la metodología de evaluación de candidatos, apoyo en el recorrido de revisión de condiciones laborales de las empresas contratantes, hacer contacto y brindar informes con empresas interesadas en el programa y participar como asesores organizacionales en el taller de Maquila existente en el centro.

### **3.1.3 Futuro (2012 - 2015)**

Esta parte del estudio aborda las ideas que se tienen planeadas para la carrera de LPO en los distintos aspectos establecidos en un inicio.

#### **3.1.3.1 Línea de productos**

##### **3.1.3.1.1 Plan de estudios**

Para el periodo "Futuro" se planea egresar a la primera generación LPO del Plan 2011. De la misma manera, las juntas de trabajo con la Academia, Consejo Consultivo y demás participantes en la creación del nuevo Plan de Estudios 2016 se seguirán llevando a cabo de acuerdo a lo estipulado anteriormente para crear

un Plan fortalecido y que se adapte a las nuevas necesidades del ámbito laboral de la carrera.<sup>56</sup>

Para el campus Monterrey, se tiene la idea de implementar una modificación “local” del Plan de Estudios para LPO, esto es la creación de un perfil de competencias a nivel Campus y cuya adquisición y nivel de desarrollo sería medido a través de un Proyecto de Assessment Center que sería efectuado alrededor del sexto semestre de la carrera. Dichas competencias serían elaboradas con base en un estudio de mercado a nivel local y buscaría descubrir cuáles son las competencias laborales que los empleadores buscan en los LPOs. De esta manera se podrían implementar medidas focalizadas para mejorar el aprendizaje específico de las competencias que no han sido aún desarrolladas en su totalidad por los alumnos y que son consideradas fundamentales por el mercado laboral.

### **3.1.3.1.2 Concentraciones**

Para este punto se planea abrir en primera instancia una Concentración de especialización para LPO. Para el 2012 se tiene pensado abrir la Concentración en Counseling cuya finalidad será la de asistir desde el punto de vista psicológico a personas que atraviesan conflictos o crisis, principalmente de trabajo, aunque no exclusivamente, y que pueden repercutir en su productividad laboral. En líneas generales se busca que el egresado de esta Concentración sea capaz de utilizar herramientas para generar diagnósticos y proponer líneas de acción para ofrecer orientación hacia la consecución de beneficios hacia el trabajador. Cabe destacar que no se pretende entrenar a los alumnos para tratar enfermedades mentales o patologías.

Una vez que se haya establecido esta Concentración, se buscara abrir una segunda opción de especialización para los LPO. La concentración en Administración de la Educación, tendría como objetivo abarcar el nicho de

---

<sup>56</sup> Ver punto 3.1.1.1.1 pág. 46

mercado que apunta hacia la profesionalización de la administración de colegios de educación básica y media.

#### **3.1.3.1.3 Modalidades**

Además de continuar promoviendo la matriculación en las distintas modalidades para LPO, una estrategia a seguir para que más alumnos participen en este tipo de ofertas, podría ser el hacer una recopilación de los casos de éxito que han existido a través de la historia de LPO. De esta manera podría crearse un documento donde los mismo alumnos que han participado en algún tipo de modalidad, invitaran a otros a participar en estos programas.

#### **3.1.3.1.4 Certificados**

Aunque no serían programas de Certificados como tal, dentro de esta área se tienen planes para la creación de cursos de certificación con valor curricular y avalados por empresas ajenas al Tecnológico. Dichas certificaciones otorgarían un valor agregado al perfil de los egresados de la carrera en áreas como: Coaching, Consultoría y Entrevistas por competencias.

### **3.1.3.2 Capacidad de Producción**

#### **3.1.3.2.1 Docentes**

Para esta parte del estudio se planea continuar trabajando bajo las políticas establecidas en periodos anteriores.<sup>57</sup> De la mano con el proyecto de medición de competencias mencionado en el punto 3.1.3.1.1 Plan de Estudios (pág. 94), los maestros también se planea se capaciten para cumplir con el perfil de conocimiento específico y necesario para lograr transferir de manera adecuada las

---

<sup>57</sup> Ver punto 3.1.1.2.1 y 3.1.2.2.1 pág. 54 y 86



habilidades necesarias para el desarrollo de competencias específicas por parte de los alumnos. En este punto también se tiene pensado elaborar una herramienta que controle el aprendizaje y desarrollo de este set de competencias por parte de los maestros, a fin de que este Diagnostico forme parte de la decisión final para poder permitir que un docente imparta clases en específico.

#### **3.1.3.2.2 Número de alumnos inscritos**

Si bien es verdad que se tienen expectativas hacia que la carrera de LPO incremente su número de alumnos, no se tienen proyecciones o estimaciones basadas en estudios específicos. Por otro lado existe la posibilidad que para volver más atractiva la oferta de Psicología en el Tecnológico, se opte por ofrecer la rama laboral (LPO) y la rama Clínica (Licenciatura en Psicología Clínica). De esta manera se pretendería crear la carrera de Psicología General y a partir de 6 semestre dar la opción a los alumnos para elegir la rama que más sea de su interés.

En cuanto al número de alumnos de nuevo ingreso a la carrera y porcentaje de eficiencia terminal, se esperaría que para los próximos años, el primero rondara alrededor del promedio de 22 alumnos por semestre con una eficiencia terminal por arriba del 72%.

#### **3.1.3.2.3 Desarrollo estudiantil**

Como meta a futuro se tiene el promover la creación de nuevos grupos estudiantiles liderados por alumnos de LPO. El grupo Mesclatec tiene planeado, mediante la coordinación con el Depto. de Asesoría y Consejería del campus Monterrey, entrar al el área de consejería, tips en cuestión de procesos de: duelo, organización del tiempo, entre otros. Esto a través de diversos medios como podcast, videos, artículos escritos, etc.

Igualmente se buscara aumentar la participación de los alumnos LPO en el área de Liderazgo Estudiantil, específicamente en los eventos realizados por la SALPO (Foro LPO, Día de la Psicología) e incluso la participación de un mayor número de alumnos en las planillas electorales estudiantiles, logrando de esta manera fortalecer la formación ciudadana de los LPOs.

Un punto importante a considerar seria la integración de un Capitulo Estudiantil con validez internacional para la carrera de LPO. De esta manera se ofrecerían mayores opciones para adquirir experiencia, valor curricular y relaciones con empresas profesionales en el ramo de la Administración del Capital Humano.

### **3.1.3.2.4 Programas Internacionales**

Dentro del área de Programas Internacionales existe el proyecto de conseguir que los alumnos cumplan su Servicio Social Profesional mediante una estadía en el extranjero, de esta manera se enriquecería la experiencia internacional con el rubro de experiencia laboral además de la académica y la cultural. De igual manera se tiene en planes el conseguir alianzas estratégicas para cada una de las Escuelas del Campus Monterrey, con Universidades Internacionales líderes en su ramo. Dichas alianzas facilitarían la obtención de opciones de Doble Titulación o Doble grado para las carreras involucradas. Este último punto es de vital importancia para la carrera de LPO, ya que actualmente no cuenta con ninguna de estas opciones y formaría parte de una excelente herramienta de atracción de alumnos y de mejoramiento de la calidad académica de los egresados.

### **3.1.3.3 Competencias**

#### **3.1.3.3.1 Organización**

##### **Estructura Organizacional**

Si bien no se tiene contemplado que la estructura de la carrera de Psicología Organizacional en si sufra algún cambio en el futuro cercano, cabe establecer que el ITESM tiene planeada la apertura de dos nuevas ofertas relacionadas con LPO. A partir de agosto de 2012, se contara con la carrera de Licenciado en Psicología que dependerá de la ENCSH y será administrada por el equipo de Dirección de Carrera de LPO. La finalidad de esta carrera será el ofrecer estudios en psicología aplicables al área de interés del alumno. Para esto se contara con un bloque de materias “intercambiables” y que variaran de acuerdo a las necesidades de cada programa de especialización, de esta manera y aunque al momento de escribir este trabajo no se conoce aún la totalidad de dichas especializaciones, se espera contar con ofertas como: mercadotecnia, educación, organizacional, entre otras.

Por otro lado se tiene planeada la apertura de la carrera en Psicología Clínica, la cual se enfocará en el área del cuidado de la salud mental. Esta oferta se encontrara en la Escuela de Medicina por lo que el equipo de la Dirección de Carrera de LPO no tendrá injerencia algún sobre la misma.

Al existir tres carreras relacionadas a la Psicología en el ITESM, se espera que se compartan algunas materias de sus Planes de Estudio, sin embargo cada una de las carreras serán consideradas independientes entre sí en cuanto a sus procesos y decisiones administrativas, y de promoción.

### **Certificación CNEIP**

Como se mencionó anteriormente, la acreditación del CA-CNEIP tiene una validez de 5 años. Ante la acreditación realizada en 2011, la carrera de LPO contara con esta acreditación y lo que ello implica durante el periodo “Futuro” debido a que una vez expirada la acreditación actual (2016) se buscara nuevamente revalidarla.

### 3.1.3.3.2 Tecnología

#### Modelo Educativo

Dentro del área de Innovación Educativa existen estudios acerca de la viabilidad para la implementación de nuevas Técnicas Didácticas en los Planes de Estudio del Tecnológico y por ende en las clases para LPO, entre las más viables para la carrera se encuentran:

#### 1) Aprendizaje Basado en Juegos

El Programa de Acción en el Ámbito del Aprendizaje Continuo de la Unión Europea (2011)<sup>58</sup> señala que el aprendizaje basado juegos consiste en: *“el uso de juegos digitales<sup>59</sup> con objetivos educativos, utilizándolos como herramientas que apoyen los procesos de aprendizaje de forma significativa.”*

El argumento más recurrente para el apoyo del uso de los juegos digitales como herramientas de aprendizaje<sup>60</sup>, es el hecho de que éstos pueden mejorar la motivación de los alumnos, debido a su naturaleza inmersiva, de hecho, se habla de que los juegos digitales proporcionan experiencias desafiantes que promueven la satisfacción intrínseca de los jugadores (alumnos), manteniéndolos comprometidos y motivados durante el proceso de aprendizaje. La Tabla 9 muestra a manera de resumen, los principales tipo de juegos digitales y los beneficios asociados a cada uno de ellos.

Tabla 9. Beneficios del GBL

Tipo de Juegos	Valor Educativo
Acción	Planificación de recursos, habilidades espaciales, elevada inmersión.

<sup>58</sup> En su estudio titulado: “Fomentando la Creatividad: Creación de escenarios de Aprendizaje Basados en Juegos” (2011).

<sup>59</sup> De acuerdo a Juul (2007): *“Un juego digital es, en general, cualquier juego que se juega usando un computador y una pantalla de video ”*

<sup>60</sup> Mayores informes en: ProActive (2011). *Fomentando la Creatividad: Creación de Escenarios del Aprendizaje Basado en Juegos*. Programa de acción en el ámbito del aprendizaje permanente. Madrid, España

Rol	Cooperación y gestión de recursos. También promueven el pensamiento estratégico y la resolución de problemas.
Aventuras Graficas	Contar historias/fomentar la exploración, resolución de problemas y establecimiento de relaciones entre diferentes conceptos.
Estrategia	Como resolver problemas/fomentar la planificación/comprensión de un conjunto complejo de reglas/recreación de eventos históricos.
Simulación	Vivir en mundos virtuales/exploración y confirmación de teorías/observación de las distintas interacciones y sus resultados.
Lucha y Deportes	Trabajo en equipo, práctica de deporte/ reflejos y coordinación óculo-manual

Fuente: ProActive (2011). *Fomentando la Creatividad: Creación de Escenarios del Aprendizaje Basado en Juegos*. Programa de acción en el ámbito del aprendizaje permanente. Madrid, España.

## 2) Social and Emotional Learning (SEL).

El SEL es definido por Stern (2004) como: *“El proceso educacional que lleva al desarrollo de la inteligencia emocional – esto es, el proceso por el cual mejoramos en entender y manejar nuestras emociones y aprender cómo es que ellas impactan en las decisiones que tomamos, las relaciones que tenemos y nuestra visión de la vida. Se refiere a la adquisición de la comprensión y las habilidades específicas que se centran en el desarrollo académico, personal, social y cívico. El aprendizaje social y emocional es crítico no solo para el éxito escolar, sino también en la vida.”*

El Illinois Report (2011), de acuerdo a estudios realizados por la Universidad de Chicago en Illinois, señala algunas de las ventajas que el SEL permite a los alumnos:

- Reconocer y manejar las emociones

- Comprender sus valores personales
- Desarrollar empatía y cuidado por los demás
- Tomar decisiones responsables
- Establecer y mantener relaciones positivas
- Manejar situaciones retadores de manera eficiente

Estas dos Técnicas Didácticas se encuentran apenas en etapa de investigación y se esperaría que por lo menos tarden un periodo de 3 años en ser consideradas como parte de la oferta del ITESM. Esto debido a que se estima 1 año en periodo de investigación, 1 año más en periodo de capacitación para los maestros y otro año más en la implementación de la Técnica.

### **Tecnología para la educación y espacios de aprendizaje**

Además de seguir utilizando la infraestructura en la que se ha venido apoyando históricamente la carrera de LPO, se tiene planeado para el periodo 2012-2015 echar a andar un nuevo salón equipado con software de simulación para diversos cursos específicos de la disciplina de Psicología Organizacional, teniendo de esta manera un acercamiento mayor hacia la realidad laboral.

Otro proyecto contemplado para esta etapa es el de la creación de un laboratorio Gessel, cuyo sistema se trata de un video bifocal, donde los alumnos y profesores están de un lado y los sujetos de prueba del otro sin que estos puedan ver hacia el lado contrario. Con este laboratorio se pretenden realizar pruebas acerca del comportamiento de las personas bajo circunstancias controladas y previamente acordadas.

Por otro lado, actualmente<sup>61</sup> se encuentra en etapa de investigación la implementación del Personal Environment Learning en los espacios de

---

<sup>61</sup> De acuerdo a información obtenida en entrevista realizada al Ing. Iván Chávez. Director de Plataformas Tecnológicas de Vicerrectoría Académica. (2011)

aprendizaje del ITESM. Este concepto busca la generación de un ambiente de aprendizaje significativo para el alumno mediante la integración de los recursos de la Web 2.0 (blogs, wikis, RSS feeds, Twitter, Facebook, etc) De esta manera se busca crear un “nodo” capaz de alinear todas estas tecnologías para el aprendizaje y además fomentar la interconexión con otros usuarios por estos mismos medios.

Otro concepto que se encuentra en investigación para su uso en el Sistema Tec es la Teoría del aprendizaje a través del Conectivismo, cuyo principio estriba en la creación de un sistema de aprendizaje basado en las tecnologías de información, la diversidad de opiniones, la conexión de múltiples fuentes de información, el pensamiento sistémico, la información actualizada y precisa, entre otras.

### **3.1.3.3 Formación Social**

#### **Servicio Social Ciudadano y Prácticas Profesionales**

El SSC tiene como plan futuro lograr un mayor impacto en la formación de los alumnos, esto mediante la implantación de un modelo de etapas que se cumplirían a través de los 9 semestres de las carreras profesionales. Este diseño estaría conformado por 3 bloques: el primero donde se le darían al alumno los conocimientos teóricos acerca de la Formación Ciudadana, un segundo bloque que estaría enfocado en el aprendizaje de uno o más métodos para aplicar en el campo los conocimientos previamente interiorizados, y un tercer y último bloque que serviría como cierre reflexivo para los graduandos. A través de estas acciones, se buscaría que el alumno se involucrara en mayor medida con la realidad social que lo rodea para de esta manera invitarlo a ser un agente de cambio social y no solo laboral.

En este punto se tiene como proyecto la elaboración de programas de SSC específicos para la carrera de LPO. De tal manera que los alumnos conozcan y tengan una mejor integración con la parte social del campo de acción de un

Psicólogo Organizacional. Esto debido a que históricamente son pocos los egresados de la carrera que buscan oportunidades de desarrollo profesional en proyectos de formación ciudadana o asistencia social. Mediante esta acción se buscaría la proyección y vinculación social de la carrera en aras de generar un aprendizaje reflexivo provocando así una formación para la vida y no solo el cumplimiento de un requisito de graduación.

### **3.2 Análisis FODA**

Con base en la información obtenida, gracias al desarrollo del Árbol de Competencias, se procedió a realizar el siguiente ejercicio cuyo objetivo radica en identificar los elementos considerados dentro del análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) en cada una de las categorías analizadas de LPO. De esta manera se pretende lograr un mayor acercamiento a la comprensión de la situación general de la carrera.

#### **3.2.1 FODA Líneas de Productos**

##### **Fortalezas**

- Plan de estudios periódicamente revisado y actualizado por expertos con base en las necesidades del mercado y la sociedad.
- Opciones de especialización académica en distintas áreas de conocimiento complementarias a Psicología Organizacional.
- Plan de estudios con fuertes componentes educativos, específicos, éticos y sociales.
- La naturaleza de la carrera permite el abordaje de distintas áreas de conocimiento y su campo de acción laboral es complementario a diferentes y variados giros laborales.



### Debilidades

- No existen ofertas de especialización específicas para LPO dentro de las Concentraciones, Modalidades o Certificados.
- La oferta educativa en cuanto a Concentraciones, Modalidades y Certificados, no es explotada en su totalidad.

### Oportunidades

- Gran interés por parte de prospectos y alumnos para cursar Concentraciones de especialización de LPO.
- Obtención de alianzas estratégicas para contar con programas Doble Titulación y Modalidad de Carrera Internacional.

### Amenazas

- Pérdida de interés en la carrera debido a la nula gama de especialización disponible para LPO de manera interna.
- La pérdida de alumnos ante la combinación de los esfuerzos del Tecnológico por promover la internacionalización y la falta de programas formales por parte de LPO. (Doble titulación y Carrera Internacional)

## **3.2.2 FODA Capacidad de Producción**

### Fortalezas

- Amplio cuerpo de docentes especialistas en sus áreas de enseñanza y/o con gran experiencia en el área de Psicología general, clínica y/o organizacional.
- El número de alumnos inscritos en la carrera permite una atención más personalizada.

-Convenios para programas de intercambio estudiantil con universidades altamente reconocidas en las áreas de Psicología.

-Existe un gran interés por la oferta actual de los programas de intercambio estudiantil.

#### Debilidades

-Debido a cuestiones administrativas se ha excluido de ciertas áreas a Profesores con amplia experiencia laboral.

-No existe una total implementación de las diversas Técnicas Didácticas disponibles en el Modelo Educativo del ITESM.

-El número de alumnos inscritos en la carrera ha venido en declive en los últimos semestres.

-Casi nula existencia de Grupos Estudiantiles dirigidos por LPOs.

#### Oportunidades

-La creciente demanda por parte del sector empresarial por contar con profesionales del Capital Humano.

-La tendencia del mercado y la sociedad por solicitar egresados con distintas competencias además de las académicas.

-El interés del mercado en profesionistas con algún tipo de experiencia internacional.

-La apertura de convenios internacionales para obtener grados académicos durante las estancias de intercambio.

-Preferencia por carreras con proyección internacional.

#### Amenazas

-Disminución de la captación de alumnos ante otras carreras similares.

-Disminución de la captación de alumnos ante el clima de inseguridad en el estado de Nuevo León.

-Baja de atractividad del Campus Monterrey ante la situación de inseguridad actual.

-Disminución de la calidad educativa debido a la falta de capacitación por parte de los docentes en nuevas técnicas didácticas y métodos de enseñanza-aprendizaje.

### **3.2.3 FODA Competencias**

#### **Fortalezas**

-Se cuenta con la certificación del CA-CNEIP, que avala la calidad educativa en psicología.

-Se tiene una constante y expedita comunicación con los alumnos a través de medios electrónicos y presenciales de comunicación.

-La existencia de problemas para cumplir el requisito de graduación de Formación Ciudadana es prácticamente nulo.

#### **Debilidades**

-No existe una idea totalmente clara acerca del área de conocimiento en la estructura jerárquica del Sistema Tec, a la cual debe pertenecer la carrera de LPO.

-El uso de las TI en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje no es explotado en su totalidad.

-La carrera no cuenta con todos los laboratorios y simuladores necesarios para llevar a cabo un aprendizaje de vanguardia.

-Mínima existencia de proyectos que vinculen el SSC y el campo de acción específico de LPO.

### Oportunidades

- Mayor implementación de las distintas técnicas didácticas que se proponen en el Modelo Educativo del Sistema Tec.
- La necesidad del mercado por contar con profesionistas del Capital Humano hábiles en el manejo de las TI.
- La necesidad del mercado por contar con profesionistas expertos en el manejo del Capital Humano.

### Amenazas

- Constantes cambios en la estructura organizacional a la que pertenece la carrera.
- Implementación fallida de las TI en las materias de la carrera.
- Falta de interés por la utilización de nuevas Técnicas Didácticas.
- Que el clima de inseguridad que se vive en el país continúe sin permitir el desarrollo de cierto tipo de proyectos de SSC.
- Que la incertidumbre económica actual afecte la oferta de puestos para realizar SSP.

## 3.3 Diagrama Causal

Una vez estudiado a fondo el contexto de la carrera de LPO y con base en los resultados del Árbol de Competencias, el Análisis FODA, y a través del pensamiento sistémico, se diseñó un Diagrama Causal<sup>62</sup> con la intención de conceptualizar y representar el sistema objeto de estudio. Con base en este diseño se estableció la siguiente Hipótesis Dinámica sobre la carrera de LPO:

“La Formación Integral de alumnos, derivada del aumento de la calidad educativa y la mejora de la formación ciudadana de los egresados de LPO, conducirá a que

---

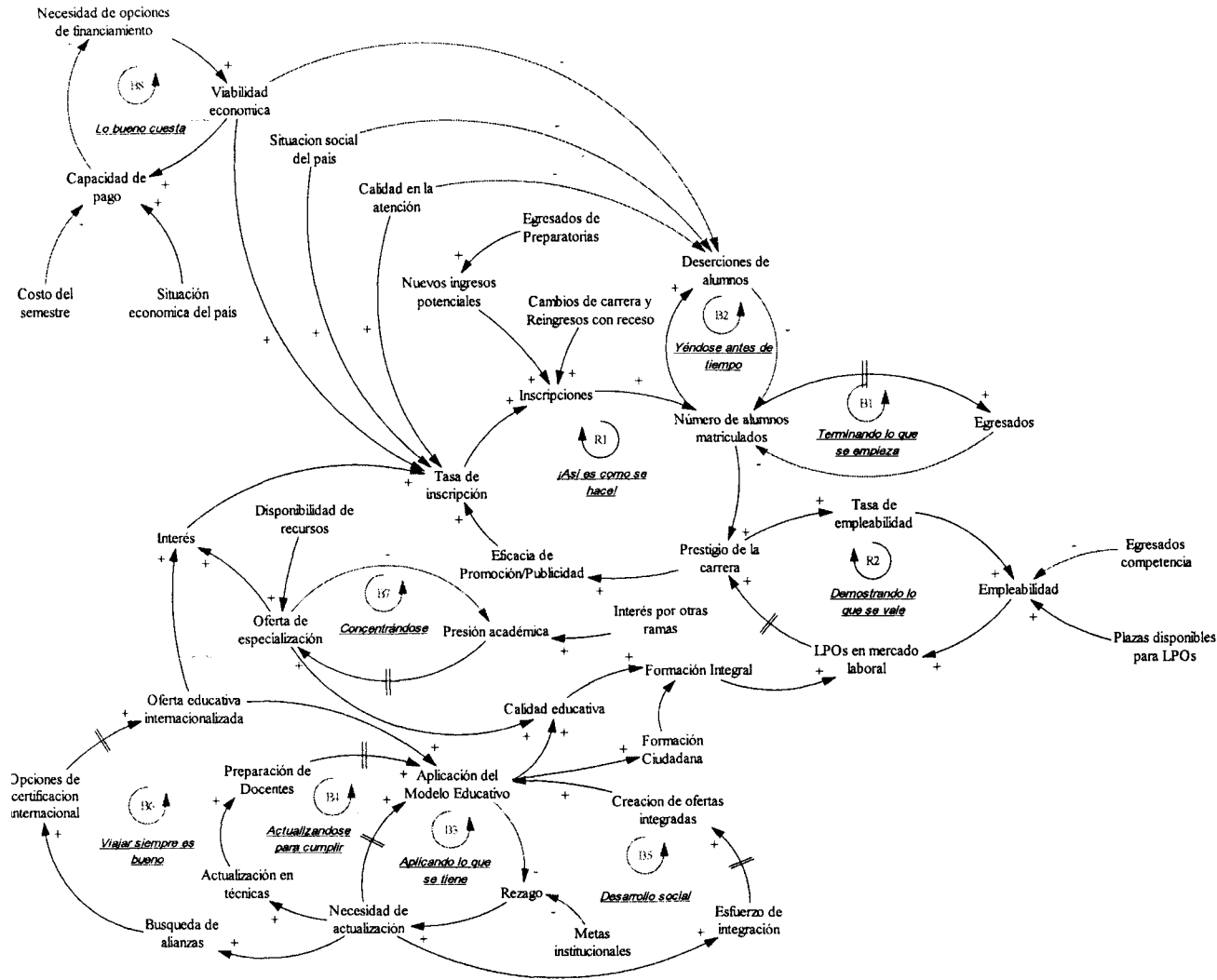
<sup>62</sup> Ver pág. 109

para el año 2020, el número promedio de alumnos matriculados por semestre en la carrera este por arriba de 250”

A continuación se muestra el diagrama causal<sup>63</sup> y mediante la narración de los ciclos que componen el sistema de LPO se describe el funcionamiento de este. El sistema ha sido representado a través de 2 ciclos reforzadores y 8 balanceadores. En conjunto, la interacción de estos ciclos determina el comportamiento de la Licenciatura en Psicología Organizacional.

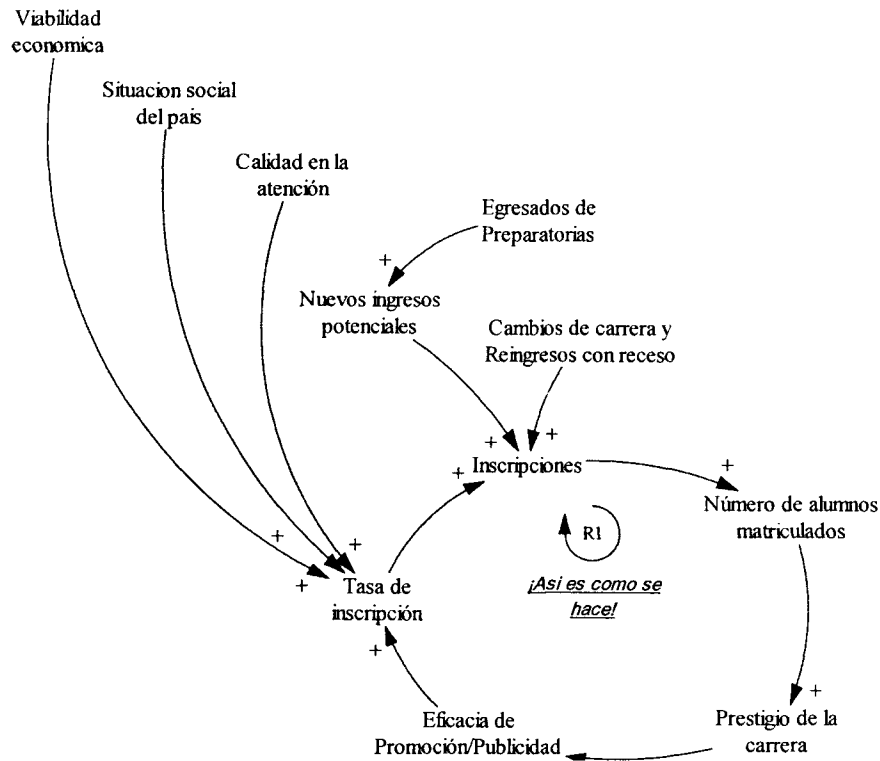
---

<sup>63</sup> Se recomienda el uso del Anexo 11 “Diccionario de variables”, para un mejor entendimiento del contexto en que se describen los ciclos.



## Ciclos Reforzadores

Figura 12. Ciclo R1. ¡Así es como se hace!

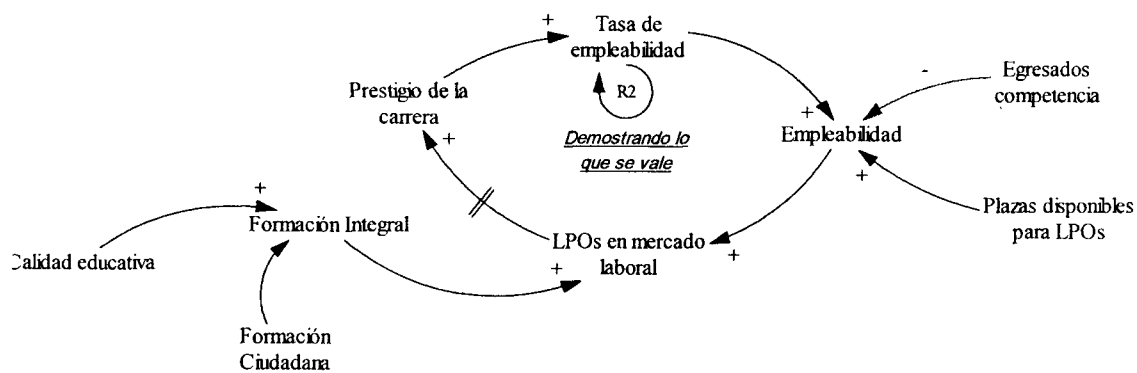


### R1. ¡Así es como se hace!

Este ciclo representa el corazón del crecimiento para la carrera de LPO, a través de él es como la matrícula crece. Se tiene en primera instancia a las “Inscripciones” que se nutren por dos caminos, por uno se tiene a los “Egresados de Preparatorias” que constituyen los “Nuevos ingresos potenciales”, y por el otro se observa a los alumnos que provienen de otras carreras y piden su permuta a LPO y a los que ya estaban inscritos en la carrera pero por alguna razón dejaron de estudiar por un periodo pero han regresado a continuar sus estudios. Al haber mayor número de “Inscripciones”, automáticamente crece el “Número de alumnos matriculados”, situación que deriva en un mayor “Prestigio de la carrera” debido al reconocimiento social que esto otorga. Al existir un mayor “Prestigio de la carrera”, este puede ocuparse para efectos de promoción, lo cual quiere decir que aumenta la “Eficacia de Promoción/Publicidad”. Al existir una promoción eficaz, la “Tasa de

inscripción” aumentará para derivar en un mayor número de “Inscripciones”. Cabe señalar que en este ciclo existen 2 factores considerados exógenos debido a que no están bajo el control de LPO y que por el momento se señala que inciden directamente en la “Tasa de Inscripción”; estos son: la “Calidad en la atención” y “Situación social del país”. De igual manera hay una tercera variable que incide en “Tasa de inscripción” en la cual el Sistema Tec puede llegar a tener cierto grado de injerencia pero sobre la cual LPO no tiene control: “Viabilidad económica”.

Figura 13. Ciclo R2. Demostrando lo que se vale



### R2. Demostrando lo que se vale

El ciclo R2 explica cómo es que los “LPO en mercado laboral”, colaboran al aumento del prestigio de la carrera, esto mediante el desempeño adecuado que es favorecido por la “Formación Integral”, a su vez compuesta por “Calidad educativa” y “Formación ciudadana”. Al existir un mayor “Prestigio de la carrera”, la “Tasa de empleabilidad” aumenta y por tanto la “Empleabilidad” lo hace de igual manera debido al deseo de las empresas por contar con LPOs, de los cuales, ya tienen conocimiento acerca de sus capacidades. Cabe resaltar dos situaciones, una es el hecho de que “Prestigio de la carrera” no se ve afectado de manera inmediata por la presencia de los “LPO en el mercado”, es un proceso gradual. Y dos, como es



que la “Empleabilidad” del LPO se ve afectada por dos variables fuera del control del sistema, “Egresados competencia” y “Plazas disponibles para LPOs”, situaciones que condicionaran la disponibilidad de empleo para los LPOs.

## Ciclos balanceadores

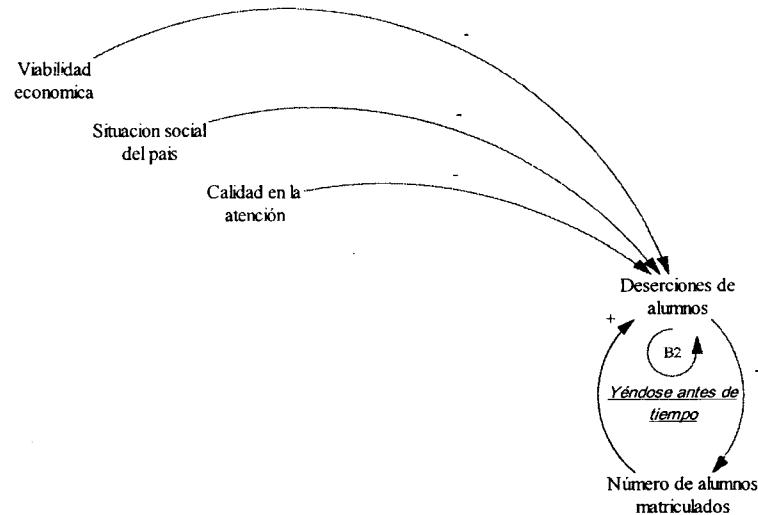
Figura 14. Ciclo B1. Terminando lo que se empieza



### B1. Terminando lo que se empieza

Este sencillo ciclo balanceador plasma como es que el “Número de alumnos matriculados” se ve disminuido por los “Egresados” que tiene la carrera cada semestre, siendo esta la ruta meta a alcanzar debido a que significa una culminación exitosa del Plan de Estudios y por tanto una mejora en la Tasa de eficiencia terminal.

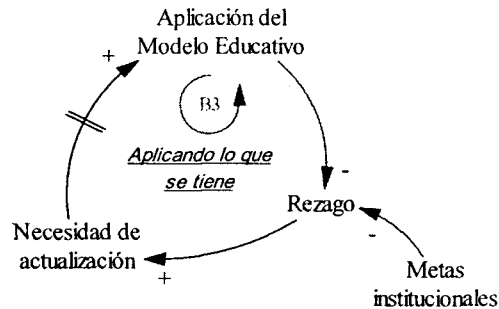
Figura 15. Ciclo B2. Yéndose antes de tiempo



### B2. Yéndose antes de tiempo

Al existir mayor “Deserciones de alumnos” se puede esperar que el “Número de alumnos matriculados” disminuya, contribuyendo así al decaimiento de la carrera ya que no se cumple con la tarea de egresar LPOs capaces de impactar en el mercado laboral. Cabe señalar que “Deserciones de alumnos” es un proceso que se compone de tres variables: la “Calidad en la atención”, cuyo desempeño es clave para la atracción y retención de alumnado al tratarse de un contacto directo con el cliente, la “Situación social del país”, cuya influencia ha sido uno de los factores que ha provocado que la carrera pierda alumnos durante los semestres más recientes, y una tercera: “Viabilidad económica”, que a final de cuentas es una variable que se debe cumplir para que el alumno pueda mantenerse en sus estudios profesionales.

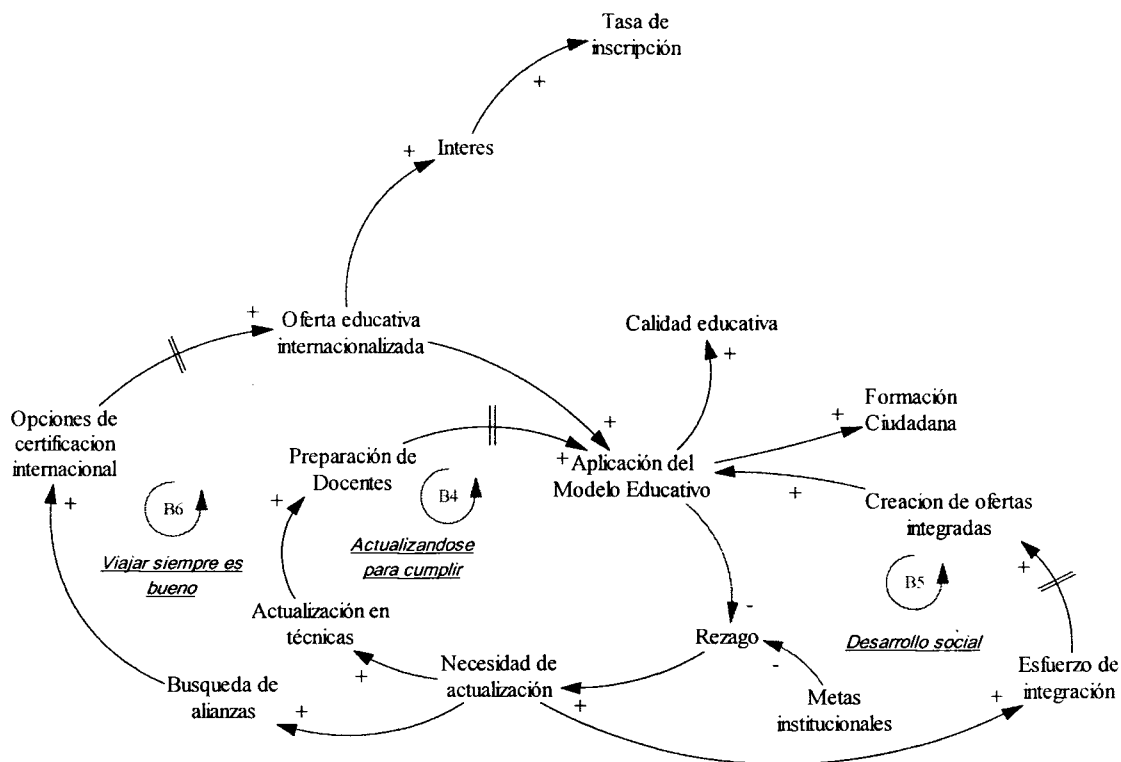
Figura 16. Ciclo B3. Aplicando lo que se tiene



### B3. Aplicando lo que se tiene

Este ciclo representa como es que a una menor “Aplicación del Modelo Educativo” existirá un mayor “Rezagó” respecto a la aplicación del mismo, siendo las “Metas institucionales” el punto de comparación respecto al desempeño real. De esta manera el “Rezagó” se transforma en un área de oportunidad al identificarse diferencias entre el deber ser y la realidad. Al existir “Rezagó”, este genera una mayor “Necesidad de actualización” debido a la necesidad de cumplir con el modelo educativo del ITESM, lo que significa que con el tiempo aumentara la “Aplicación del Modelo Educativo” debido a las acciones correctivas llevadas a cabo.

Figura 17. Ciclos (B4) (B5) (B6)



(B4)(B5)(B6)

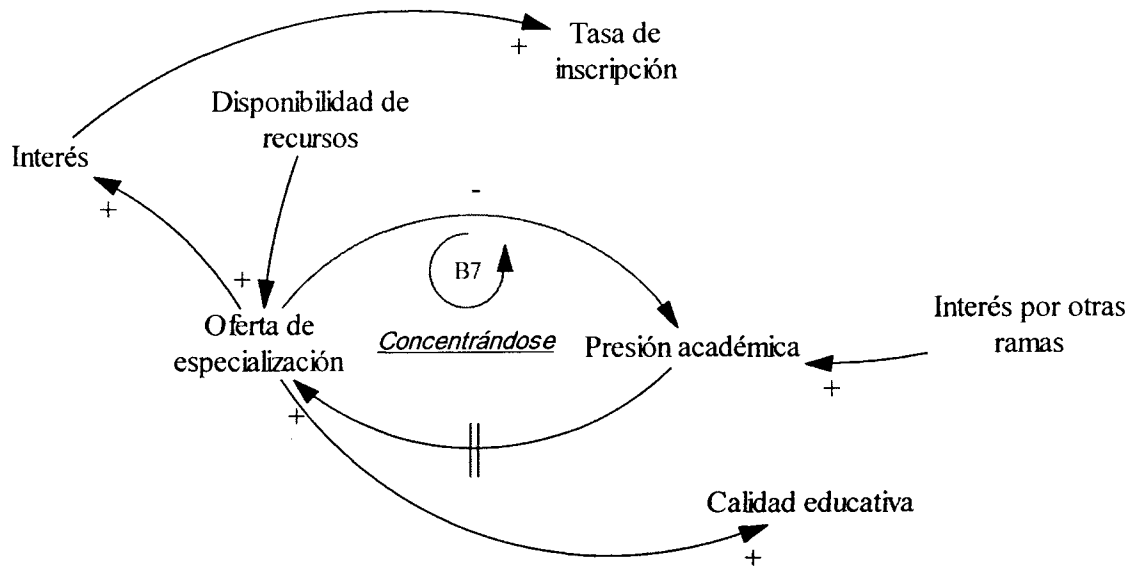
Se decidió juntar estos ciclos debido a que parten de la situación explicada en B3, solo que en este caso se explica específicamente cada uno de los caminos para lograr una satisfactoria “Aplicación del Modelo Educativo” que a su vez asegure “Calidad educativa” y “Formación ciudadana” para los alumnos.

A partir de que existe “Necesidad de actualización” para una satisfactoria “Aplicación del Modelo Educativo”, se generan tres acciones que se reflejan en cada uno de los ciclos B4, B5 y B6. Por una parte B4 (Actualizándose para cumplir), refleja que ante el mencionado atraso en la aplicación del Modelo, se genera una “Actualización en técnicas”, ante la búsqueda de mejores formas de transmitir el conocimiento. Esta búsqueda conlleva a una mayor “Preparación de docentes” derivando finalmente así en una mejor “Aplicación del Modelo Educativo”.

En segundo lugar, de la “*Necesidad de actualización*”, surge B6. *Viajar siempre enriquece*, esta habla de la “*Búsqueda de alianzas*” con universidades extranjeras para obtener “*Opciones de certificación internacional*” que aumenten la “*Oferta educativa internacionalizada*”, de esta manera la oferta educativa para los estudiantes de LPO es más rica en cuanto a contenidos y experiencias, situación que a su vez tiene dos derivaciones: por una parte mejora la “*Aplicación del Modelo Educativo*” ya que dicho modelo hace énfasis en la internacionalización del alumnos del ITESM, y por otra aumenta el “*Interés*” de los prospectos por ingresar a LPO ya que tradicionalmente la oferta de estudios en el extranjero siempre ha sido una opción de interés para los alumnos.

Por último, la tercera acción derivada de la “*Necesidad de actualización*” es: “*Esfuerzo de integración*” como respuesta a la necesidad de mejorar el *Desarrollo Social* (B5) de los alumnos, estas acciones buscan la integración de los fines de la Formación Ciudadana y la Calidad Educativa, mediante la “*Creación de ofertas integradas*” que a su vez mejoran la “*Aplicación del Modelo Educativo*” al cumplir de mejor manera con la misión del ITESM.

Figura 18. Ciclo B7. Concentrándose

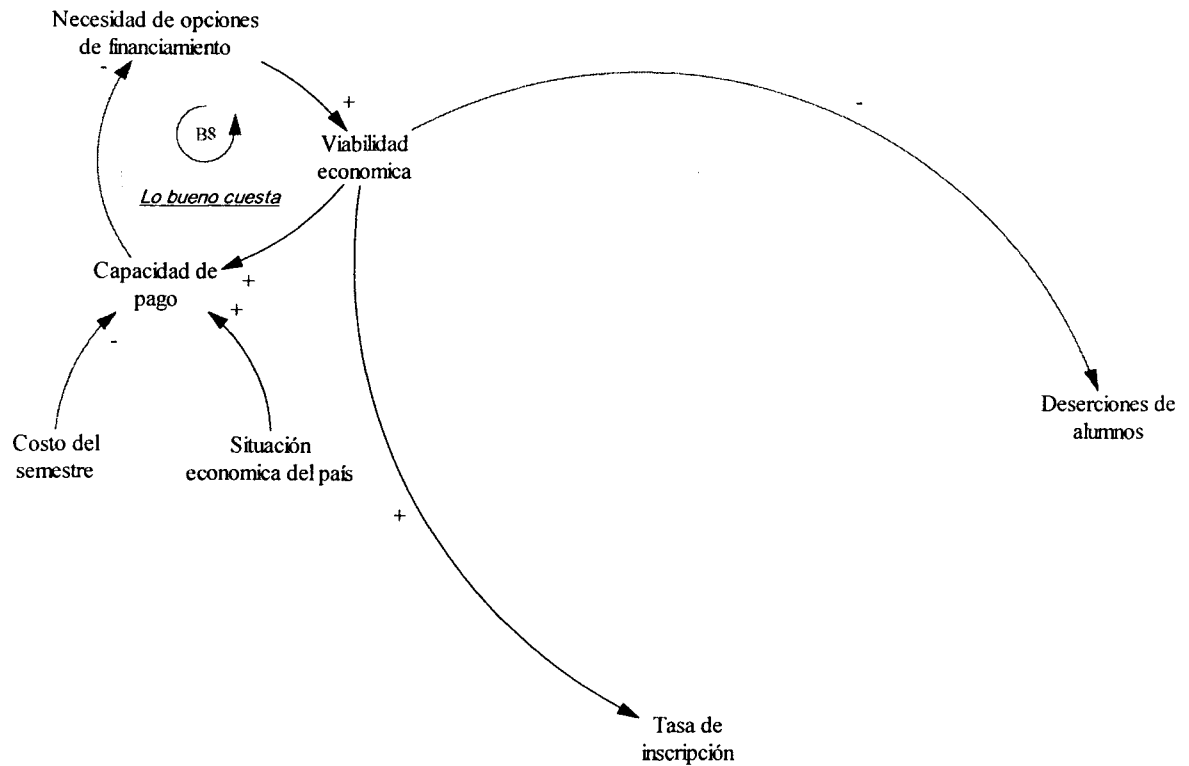


B7. Concentrandose

El ciclo B7 explica la importancia de la “Oferta de especialización” (la creación de concentraciones para LPO) para dos fines: por una parte el aumento de la “Calidad educativa” ya que al existir mayor oferta de especializaciones específicas del área y cursarlas, se estaría incrementando la adquisición de competencias de egreso para LPO. Por otro lado, también se gana “Interés” entre los prospectos, ya que dicha situación se puede utilizar como una herramienta de Promoción de la carrera.

También se puede apreciar cómo es que el catalizador para la creación de “Ofertas de especialización” es el “Interés por otras ramas” ya que este genera la “Presión académica” necesaria para que con el tiempo se de creación de “Ofertas de especialización”, que a su vez se ven controladas por la “Disponibilidad de recursos”.

Figura 19. Ciclo B8. Lo bueno cuesta



B8. Lo bueno cuesta

Por último, el ciclo B8 explica cómo es que la “Viabilidad económica” se relaciona con la “Tasa de inscripción” y las “Deserciones de alumnos”. Esto debido a que al existir una mayor “Viabilidad económica”, la “Capacidad de pago” es mayor, cabe destacar que esta última es afectada por dos variables exógenas, esto debido a que a mejor “Situación económica del país” se tiene mayor “Capacidad de pago” y a mayor “Costo del semestre” se tiene una menor. Continuando con el ciclo, a mayor capacidad de “Capacidad de pago” menor es la necesidad de “Opciones de financiamiento”, situación que significa que existe una mayor “Viabilidad económica”.

## **CAPÍTULO 4. PROBABILIZACIÓN DE ESCENARIOS**

### **4.1 Sistema de Matrices de Impactos Cruzados**

Una vez identificadas las variables clave con las que es posible representar el comportamiento del sistema de la carrera de LPO, se procedió a la transformación de estas en eventos. De acuerdo a estos eventos se elaboró un cuestionario<sup>64</sup> que fue entregado a 7 expertos para su llenado. La conformación de este grupo se dio en dos subgrupos<sup>65</sup>, por un lado se buscó contar con el apoyo de 4 docentes de la carrera de LPO, los cuales están involucrados con la carrera desde su comienzo y constantemente forman parte de los consejos y eventos de la carrera. Por otra parte, el segundo subgrupo estuvo conformado por 3 alumnos egresados de la carrera de Psicología Organizacional con estudios de posgrado en Prospectiva Estratégica.

La metodología que se llevó a cabo para obtener las respuestas de los expertos fue de acuerdo a la disponibilidad de cada uno de ellos, se le ofreció a cada experto la posibilidad de hacer el llenado de manera presencial junto con el investigador o si esto le resultaba imposible por cuestiones de logística, se le ofreció enviarle el cuestionario vía correo electrónico y quedar a su disposición para cualquier duda que surgiera durante el llenado del mismo. De esta manera, 5 expertos eligieron la primera opción mientras que 2 se decidieron por la segunda.

Una vez que los cuestionarios fueron respondidos, se procedió a capturar y procesar los datos con el software Smic-Prob-Expert arrojando como resultado la combinación de las hipótesis para formar escenarios probabilizados de acuerdo a las respuestas de los expertos. Cada una de las respuestas de los participantes fue transformada a valores probabilísticos entre 0 y 1, quedando la escala de la siguiente manera:

---

<sup>64</sup> Ver Anexo 12

<sup>65</sup> Ver Anexo 13



Tabla 10. Conversión probabilística de respuestas de expertos

Respuesta	Valor asignado en el software
Evento muy improbable	.15
Evento improbable	.35
Evento medianamente probable	.50
Evento probable	.75
Evento muy probable (casi seguro)	.95
Eventos independientes entre si	Se le asignó la probabilidad simple del evento a calificar.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se muestran los eventos descritos en la aplicación del SMIC:

Evento 1. Honor a quien honor merece.	
Hipótesis	En el año 2020 los egresados LPO tienen una importante presencia en variados ámbitos y niveles del mercado laboral y la carrera tiene una Tasa de empleo que supera el 85% para los recién graduados, consumando así el Prestigio del programa que cuenta ya con egresados de más de 15 años de experiencia en el mundo laboral.

Evento 2. Formación integral.	
Hipótesis	Para el año 2020 los estudiantes de LPO se encuentran inmersos en actividades relacionadas al Aprendizaje-Servicio y de Formación Ciudadana y Desarrollo Social. Así mismo la carrera cuenta con un Capítulo Estudiantil que la convierte en una referencia a nivel internacional para el sector estudiantil de la Administración del Capital Humano.

Evento 3. A la vanguardia del aprendizaje.	
Hipótesis	Para el año 2020 en la carrera de LPO se han logrado implementar de manera exitosa a lo largo de su Plan de Estudios las Técnicas Didácticas de: Método de Casos, Aprendizaje-Servicio, Aprendizaje Orientado a Proyectos y Game Based Learning, además de continuar utilizando las técnicas actuales ya implementadas. De igual manera cuenta con laboratorios y espacios de aprendizaje diseñados de acuerdo a las

	necesidades específicas de la carrera (simuladores, cámara de Gesell, laboratorio conductual, aulas inteligentes, repositorios digitales). De esta manera se consiguió aumentar la Calidad Educativa, generado una ventaja competitiva sobre otras ofertas educativas similares.
--	--

Evento 4. Reconocimiento internacional.	
Hipótesis	Para el año 2020 la carrera de LPO ofrece un programa de Doble Titulación y la Modalidad de Carrera Internacional. A través de estos programas se ha logrado un mayor posicionamiento de la carrera a nivel internacional, generando así una mayor atraktividad de la misma además de mejorar el perfil de los egresados dada su experiencia académica e internacional.

Evento 5. Crecer para mejorar.	
Hipótesis	En el año 2020 la carrera de LPO tiene una inscripción de al menos 30 alumnos de nuevo ingreso a la carrera cada semestre, una Eficiencia Terminal del 75% (al 2011 es de 69%) y una Tasa de deserción de menos del 20% (al 2011 es de 21.5%). Gracias a estos indicadores se ha logrado aumentar por arriba de 250 el número de alumnos matriculados en la carrera cada semestre.

Evento 6. Para todos los gustos.	
Hipótesis	Para el año 2020 la carrera de LPO cuenta con una oferta educativa que integró a sus Planes de Estudio las Concentraciones de Counseling y la de Administración de la Educación. A través de estas ofertas se logró enriquecer el perfil de competencias de los egresados LPO, aumentando de esta manera su empleabilidad y al mismo tiempo volviéndose una oferta educativa atractiva para un mayor número de prospectos.

A continuación se muestran los resultados arrojados por cada una de las etapas del llenado del cuestionario que alimentó el Smic-Prob-Expert:

**Probabilidad Simple.** En esta etapa cada experto estableció el grado de certidumbre con el cual, de acuerdo a su juicio, cada uno de los eventos podría suceder. Esto sin tomar en cuenta ningún otro factor más allá del evento mismo a calificar.

Tabla 11. Probabilidad simple

Hi	
Ev1	.732
Ev2	.693
Ev3	.717
Ev4	.676
Ev5	.623
Ev6	.718

**Probabilidad Condicional Positiva.** La siguiente etapa consistió en opinar acerca de la ocurrencia de cada uno de los a partir de la ocurrencia de los demás. La pregunta que respondieron se ejemplifica con: ¿Cuál es la probabilidad que se realice el Ev1 (...) sabiendo que el Ev2 (...) **se realiza?**

Tabla 12. Probabilidad Condicional Positiva

P(i/j)	Ev1	Ev2	Ev3	Ev4	Ev5	Ev6
Ev1	.732	.827	.813	.831	.864	.843
Ev2	.784	.693	.788	.721	.8	.749
Ev3	.797	.815	.717	.8	.838	.803
Ev4	.767	.703	.755	.676	.834	.735
Ev5	.735	.718	.728	.768	.623	.758
Ev6	.827	.775	.804	.781	.874	.718

**Probabilidad Condicional Negativa.** La última etapa consistió en opinar acerca de la ocurrencia de cada uno de los a partir de la NO ocurrencia de los demás. La pregunta que respondieron se ejemplifica con: ¿Cuál es la probabilidad que se realice el Ev1 (...) sabiendo que el Ev2 (...) **NO se realiza?**

Tabla 13. Probabilidad Condicional Negativa

P(i/-j)	Ev1	Ev2	Ev3	Ev4	Ev5	Ev6
Ev1	0	.517	.526	.526	.514	.449
Ev2	.447	0	.454	.635	.517	.553
Ev3	.499	.496	0	.542	.518	.497
Ev4	.428	.615	.477	0	.417	.526
Ev5	.315	.406	.357	.32	0	.278
Ev6	.421	.589	.5	.587	.461	0

En las Tablas 11, 12 y 13 se pueden observar los resultados de las percepciones de los expertos. Estos resultados fueron analizados por el mismo software para arrojar los 64 escenarios posibles (ver Anexo xx). Los escenarios están descritos por 4 dígitos (0/1). Estos dígitos están ordenados en la misma manera que los eventos evaluados, esto significa que el primer dígito corresponde al primer evento, y así sucesivamente. El numero 0 significa que ese evento no se cumple en el escenario, mientras que el numero 1 comunica que si lo hace.

A continuación la Tabla 14 muestra el núcleo tendencial más probable, es decir, los escenarios cuya probabilidad acumulada registra más del 50% de ocurrencia, lo cual da como resultado que hay más de una probabilidad sobre 2, de que uno de estos escenarios efectivamente se realice.<sup>66</sup>

---

<sup>66</sup> O sorio, J. (2010). *Probabilización de escenarios*. Presentación PPT para la clase de Métodos Prospectivos de la Maestría en Prospectiva Estratégica en la Escuela de Graduados en Administración Pública. Monterrey, México.

Tabla 14. Núcleo tendencial más probable de escenarios.

Escenario	Probabilidad de ocurrencia esperada del escenario	Probabilidad Acumulada
01 – 111111	.288	.288
17 – 101111	.066	.354
64 – 000000	.058	.412
05 – 111011	.057	.469
02 - 111110	.04	.509

Fuente: Elaboración propia partir de resultados de Smic-Prob-Expert

## 4.2 Escenarios más probables

Basándose en la Tabla 15, el último paso consistió en narrar los 4 escenarios más probables para el futuro de la Carrera en Psicología Organizacional del campus Monterrey. Al inicio de cada Escenario se muestra una tabla donde se detalla en dos columnas los elementos que se dan en cada uno. La columna "Ocurrencia" indica si se cumple o no cada evento después de considerar el análisis del resultado del Smic-Prob-Expert; y la columna "Ciclos", detalla los ciclos que se ven involucrados para el cumplimiento de cada uno de los eventos involucrados en el escenario.

Tabla 15. Resumen de escenarios más probables

Escenario	Nombre	Probabilidad esperada de ocurrencia	Probabilidad acumulada
01 – 111111		.288	.288
17 – 101111		.066	.354
64 - 000000		.058	.412
05 - 111011		.057	.469

Fuente: Elaboración propia

## Escenario 1 (29%). Mejor Imposible

Tabla 16. Composición del Escenario 1

Evento	Ocurrencia	Ciclos
Honor a quien honor merece	1	R2
Formación integral	1	B5
A la vanguardia del aprendizaje	1	B4
Reconocimiento internacional	1	B6
Crecer para mejorar	1	R1, R2, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
Para todos los gustos	1	B8

Transcurre el año 2020 y los egresados de LPO han logrado posicionarse en importantes puestos de las principales empresas del país y Latinoamérica debido a las ventajas competitivas que tienen al salir de la universidad. Esto gracias a que cuentan con competencias laborales más desarrolladas que otros egresados de ofertas similares. En entrevistas realizadas a ex alumnos, se ha encontrado que uno de los mayores factores que consideran les ha ayudado a sobresalir en su empleo es el aprendizaje que obtuvieron en las materias cuya Técnica Didáctica principal era el Aprendizaje Orientado a Proyectos, el Método de Casos, el Aprendizaje-Servicio o el Game-Based Learning. Acerca de estas materias, comentan el hecho que la experiencia real y significativa, así como el conocimiento acerca de lo que es el ambiente laboral, fue una excelente preparación para enfrentarse a su empleo; al mismo tiempo que estas materias les dieron un fuerte estímulo a esforzarse en ellas debido a que podían observar cómo es que su aprendizaje teórico se podía transformar en resultados.

Gracias a la excelente empleabilidad de los LPOs y a la implementación de ofertas educativas que permiten la especialización en áreas de psicología clínica y

educativa, la atractividad de la carrera y por tanto la captación de alumnos se ha incrementado a lo largo de los últimos años. Actualmente el programa tiene alrededor de 270 alumnos inscritos por semestre y la eficiencia terminal es de arriba del 75%. De igual manera la deserción es mínima y está por debajo del 15%.

Además de contar con un amplio conocimiento teórico y práctico de la Administración del Capital Humano, los LPOs se caracterizan por ser más que solo profesionistas, son reconocidos como ciudadanos que se preocupan no solo de su desarrollo personal sino también por el entorno social y ambiental, incluso un número importante de ellos se ha desarrollado profesionalmente en el área de Desarrollo Social. Conforme a lo que comentan los egresados, el hecho de haber contado con la posibilidad de hacer su servicio en actividades relacionadas a sus áreas de conocimiento, les permitió conocer que en este también existían posibilidades de desarrollo profesional y que les permitía trabajar con aspectos sociales.

Otro punto a destacar en el aumento de la calidad educativa para LPO, es relativo a las estrategias de alianza que la carrera obtuvo con universidades internacionales líderes en el estudio de la Psicología. Esta situación consiguió que los alumnos tengan ahora la posibilidad de obtener una doble titulación con valor internacional además que abrió la puerta para ofrecer el programa de Carrera Internacional para los LPOs.

En general, la carrera de LPO cuenta con una robusta oferta de educación integral y un fuerte respaldo y prestigio generado por los buenos resultados de sus egresados. Debido a estas situaciones se vislumbra un futuro aún más prometedor para la Licenciatura en Psicología Organizacional.

## Escenario 2 (7%). Una terapia peligrosa

Tabla 17. Composición del Escenario 2

Evento	Ocurrencia	Ciclos
Honor a quien honor merece	1	R2
Formación integral	0	B5
A la vanguardia del aprendizaje	1	B4
Reconocimiento internacional	1	B6
Crecer para mejorar	1	R1, R2, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
Para todos los gustos	1	B8

Durante la celebración del 21 aniversario de LPO se trató el tema de la Planeación (a la cual fueron invitados como oradores algunos de los exalumnos con mayores éxitos en el ámbito laboral, como muestra del éxito y el gran reconocimiento de la carrera) y con motivo de este tópico, se hizo referencia a algunas de las acciones que se consideraron fueron claves para llevar a la carrera de Psicología Organizacional al punto donde se encuentra ahora. Algunos de los temas de discusión fueron:

- La implementación de Técnicas Didácticas estratégicas para LPO que lograron mejorar el aprendizaje de los alumnos. A través de estas herramientas, se consiguió desarrollar las competencias laborales de los alumnos.
- El uso de instalaciones como laboratorios y aulas inteligentes permitieron a los alumnos trabajar con software de administración de Capital Humano que el mercado laboral utiliza. Mediante esta acción, se dio una ventaja competitiva para los LPO.



- Los programas de Doble Titulación y Carrera Internacional, sirvieron por una parte como herramienta mercadológica para atraer alumnos y al mismo tiempo permitió el reconocimiento internacional y el aumento de calidad educativa y cultural de los egresados de LPO, dándoles acceso a mejores oportunidades laborales y un mayor prestigio en el mercado laboral.
- La creación de las Concentraciones específicas para los LPOs, aumentó la atractividad de la carrera en aquellos prospectos que estaban interesados en otras áreas de la Psicología además de la Organizacional.

De igual manera, durante la discusión se presentaron estadísticas que indicaban el éxito de las estrategias implementadas. Se indicó como es que el promedio de alumnos había aumentado de manera significativa en los últimos años hasta alcanzar los 250 por semestre, siendo 30 de estos de nuevo ingreso. También se identificaron tendencias de disminución de la deserción y aumento de la eficiencia terminal.

Bajo esta misma dinámica se analizaron las áreas de oportunidad que la carrera de LPO aun presentaba y era urgente analizar debido a que, si bien en el pasado habían podido cubrirse, para este momento se habían convertido en situaciones críticas debido al contexto en que la carrera existe y de hecho se habían transformado en blanco de críticas por parte de la competencia e inclusive desde dentro del mismo Sistema Tec. Como punto principal surgió la falta de compromiso de los egresados con situaciones sociales y ambientales. Nadie dudaba que los LPOs eran excelentes profesionistas pero en las pláticas al respecto siempre salía a relucir este tópico que habla acerca del poco involucramiento de los psicólogos organizacionales para con causas diferentes a la profesional.

Al final de la reunión se concluyó que la planeación de la carrera 10 años atrás había sido la adecuada para enfrentar el futuro, sin embargo aún quedaban temas pendientes para lograr convertirse en un líder indiscutido de su ramo.

### Escenario 3 (6%). Un mar de líos

Tabla 18. Composición del Escenario 3

Evento	Ocurrencia	Ciclos
Honor a quien honor merece	0	R2
Formación integral	0	B5
A la vanguardia del aprendizaje	0	B4
Reconocimiento internacional	0	B6
Crecer para mejorar	0	R1, R2, B1,B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
Para todos los gustos	0	B8

Han transcurrido 21 años desde la fundación de LPO y en estos momentos el programa aún sufre debido a que históricamente su captación de alumnos ha sido muy inconsistente. De la misma manera, tampoco ha podido generar una demanda importante de sus egresados en el mercado laboral; algunos éxitos de vez en cuando, pero en general aun es común que los egresados o practicantes reciban preguntas como: ¿qué es lo que haces? o les pidan su opinión acerca de algún familiar con problemas psicológicos.

Si bien la carrera puso en marcha un nuevo y actualizado Plan de Estudios hace unos años, la realidad es que este no ha resultado del todo efectivo debido a las anticuadas Técnicas Didácticas que utiliza; esta situación ha provocado que los alumnos de la carrera hayan mostrado su inconformidad un par de veces en los eventos de retroalimentación organizados por el Rector, ya que comentan que: *“no estamos a la par de otras carreras del Tec y no nos sentimos con ventajas sobre otras escuelas”*. Si en la parte académica existe un descontento generalizado por la falta de creatividad y opciones frescas, la Formación Ciudadana de los alumnos de igual manera no es considerada como una fortaleza en estos; al tratarse de un

requisito de graduación, todos los alumnos cumplen con ella, sin embargo, en su mayoría, estos aun no le dan la importancia debida al considerar que son cosas que no tienen nada que ver con su formación.

Además de las problemáticas anteriores, recientemente los alumnos han ido a hablar con el Director de la carrera debido a que han tenido problemas en algunas materias por la falta de software e instalaciones para llevar acabo sus tareas. Dicha situación ha provocado incluso fricciones con otras carreras ya que es común que haya que estar compartiendo instalaciones.

Otro proyecto que se ha quedado sin materializar es el de la implementación de ofertas de especialización para la carrera, si bien se han planteado ideas para la creación de algunas Concentraciones, por una u otra razón no se ha podido dar, dando como consecuencia el descontento de algunos alumnos y el desinterés de prospectos. De igual manera el hecho de que la carrera de LPO no se ha preocupado por generar alianzas estratégicas internacionales para la obtención de Dobles Titulaciones o el programa de Carrera Internacional, ha provocado que las principales corporaciones del país, vean a los egresados de la carrera con cierta desventaja ante sus contrapartes de otras escuelas y carreras similares.

Como puede apreciarse, el estado de la carrera de LPO no es nada alentador, situación que no ha pasado desapercibida por la gente. Ante la falta de estímulos para los estudiantes, su eficiencia terminal este por debajo del 65% y actualmente tiene una tasa de deserción de arriba del 35%. Si bien se puede decir que la carrera se ha mantenido a flote gracias a las bases construidas durante los primeros 10 años de existencia, también podría decirse que está a la deriva.

## Escenario 4 (6%). Nunca hables con extraños

Tabla 19. Composición del Escenario 4

Evento	Ocurrencia	Ciclos
Honor a quien honor merece	1	R2
Formación integral	1	B5
A la vanguardia del aprendizaje	1	B4
Reconocimiento internacional	0	B6
Crecer para mejorar	1	R1, R2, B1,B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
Para todos los gustos	1	B8

Es el año 2020 y la carrera de LPO ha logrado posicionarse en el mercado como una oferta realmente atractiva para los prospectos a estudiar una licenciatura. A través del reconocimiento que tienen sus egresados en el mercado laboral nacional debido a la rápida y sobresaliente contribución de estos en sus áreas de desempeño, la empleabilidad de los LPOs ha aumentado en gran medida, provocando así que la tasa de empleo de los recién graduados supere el 85%, situación que sin duda es un factor atractivo para los interesados en una Licenciatura y que se ha reflejado en la matrícula de LPO que ahora supera los 250 alumnos por semestre. Esta capacidad de ofrecer buenos resultados en el mercado laboral, se ha derivado de la serie de políticas implementadas por la carrera hace ya casi 10 años. Por una parte se consiguió involucrar a los estudiantes en actividades de Formación Ciudadana, esto a través del trabajo conjunto para ofrecer programas de Formación relacionados a su futura vida profesional, situación que derivó en un aumento de atractividad de las mismas y una mayor concientización debido al profundo involucramiento de los estudiantes con las actividades. De la mano con esta estrategia, la revisión de los contenidos de las materias específicas de la carrera para establecer una coherencia con las

técnicas didácticas más apropiadas de acuerdo a cada clase, provocó que el aprendizaje de los alumnos sea de mayor calidad y estos egresaran con competencias laborales más desarrolladas, de igual manera esta situación se vio beneficiada debido al uso de laboratorios y simuladores específicos para la carrera y sus necesidades.

Otro punto importante se consiguió al ofrecer mayores alternativas de especialización para los alumnos debido a la apertura de las Concentraciones en Counseling y Administración de la Educación, sin embargo no todos los alumnos están satisfechos con estas opciones. Aún hay constantes quejas por parte de algunos padres de familia y alumnos acerca de que les gustaría que LPO contara con ofertas internacionalizadas como la Doble Titulación o el programa de Carrera Internacional. Esto debido a que muchas otras carreras del campus tienen esta oferta y han sabido acerca de las ventajas que la experiencia internacional les puede traer tanto académica, cultural y laboralmente.

Como puede verse, la carrera de LPO se encuentra por buen camino para seguir creciendo, sin embargo aún quedan opciones que podrían explotarse para mejorar aún más la situación.

#### **4.3 Escenario Apuesta y estrategias para su realización.**

Al verse cumplidos todos los eventos y destacar con un 30% de probabilidad de ocurrencia de acuerdo a la consideración de los expertos, se decidió tomar el Número 1: “Mejor Imposible (111111)” como escenario apuesta.

Para lograr la realización de dicho escenario, las estrategias están basadas en la hipótesis dinámica que, de acuerdo a lo establecido con anterioridad, se planteó de la siguiente manera:

“La Formación Integral de alumnos, derivado del aumento de la calidad educativa y la mejora de la formación ciudadana de los egresados de LPO, conseguirá que

para el año 2020, el número promedio de alumnos matriculados por semestre en la carrera este por arriba de 250”.

Conforme a esta hipótesis, el camino a seguir para el fortalecimiento de la carrera de LPO, pasa a través del establecimiento de estrategias que son dependientes en gran medida de la carrera misma. Si bien se requerirá el trabajo conjunto con otras áreas del Sistema, es cierto que el éxito o fracaso de las estrategias dependerá en gran medida de las acciones que la carrera misma lleve a cabo para conseguirlas, como se dijo al inicio de este trabajo: la probabilidad de que un suceso ocurra es directamente proporcional a la actividad que se haga para que dicho suceso pase.

Como parte de la propuesta para LPO y de acuerdo a la hipótesis generada, se describen a continuación algunas estrategias recomendadas:

1.- El aumento de la calidad educativa a través de la implementación de dos sub-estrategias.

La utilización de Técnicas Didácticas capaces de desarrollar las competencias laborales requeridas por los empleadores. Esto a través del uso formal de Técnicas como: el método de casos, el aprendizaje orientado a proyectos y Game Based Learning. Estas técnicas son mencionadas ya que por el tipo de aprendizaje y conocimiento que requieren los LPOs, resultarían eficaces al tratarse de experiencias reales (o simulaciones en su caso) que les permitirían obtener ventajas sobre el conocimiento puramente teórico. Un punto importante a destacar es que se puede sacar provecho de la red de contactos del Tecnológico para formalizar la aplicación de estas técnicas mediante la relación con empresas locales, la dinámica por clase puede consistir en la formación de equipos y que estos compitan por dar la mejor propuesta a la compañía en cuestión.

La creación del programa de Carrera Internacional y la búsqueda de alianzas estratégicas para la obtención de Dobles Títulos. Como ya se estableció en el diagrama causal, esta estrategia tiene dos fines. Por una parte el aumento de la calidad educativa por medio de la internacionalización del alumno y todo lo

que esto significa, y por el otro la utilización de estos programas con fines de promoción. De acuerdo a lo reportado, este tipo de programas son siempre populares y capaces de llamar la atención de los prospectos.

2.- El mejoramiento de la Formación Ciudadana a través de la implementación del Aprendizaje-Servicio y la integración de las áreas de conocimiento de LPO con proyectos de Formación Ciudadana.

Estos dos puntos en conjunto conseguirían la llamada Formación Integral del alumno, la cual como se vio en el desarrollo del Diagrama propuesto, juega un papel clave para el crecimiento de la carrera de LPO.

## **CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones generales**

Después de 11 años de su fundación en campus Monterrey, la carrera en Psicología Organizacional ha conseguido egresar a cerca de 400 alumnos, de los cuales, a 8 años del egreso de la primera generación, algunos ya comienzan a ocupar puestos directivos en diversas organizaciones de la ciudad como el CEDIM, PEPSICO, Baker & Mckenzie, entre otras. De igual manera los egresados han conseguido poco a poco posicionarse en importantes empresas como: CEMEX, FEMSA, ALFA, HEB, Soriana, etc.; situación derivada del buen desempeño de los LPOs en estas compañías. A pesar de esto, es una realidad el hecho de que una combinación de factores ha provocado que la matrícula de la carrera tenga una tendencia negativa en los últimos años. Ante dicha situación, el objetivo de esta investigación consistió en responder a la pregunta ¿Qué estrategias debe aplicar la carrera de Psicología Organizacional para conseguir posicionarse en el mercado como una oferta educativa atractiva?; considerando una estrategia bajo la cual se buscarían objetivos gobernables por la carrera (o por lo menos donde tenga injerencia) para de esta manera tratar de explotar todo el potencial que el programa tiene. Si bien es verdad que hasta el día de hoy se han realizado esfuerzos que han llevado a la situación actual de la carrera, también es cierto que la planeación a futuro mediante estudios del mismo, es un punto fundamental para el éxito del programa.

Como parte del ITESM, la carrera de LPO responde a la dirección que este indica. El sistema Tec es bien conocido por tratarse de un organismo emprendedor e innovador, características que procura se permeen hacia toda su estructura. Sin embargo la carrera de LPO no ha conseguido lograr una implementación del todo satisfactoria del Modelo Educativo. Al igual que todos los programas del Sistema, presenta sus fortalezas y sus oportunidades, situación por la cual es imperativo la identificación de estas para poder planear de manera coherente el futuro. Una gran ventaja que presenta LPO es la disposición a realizar este tipo de ejercicios,



dando lugar a la autorreflexión y generando un ejercicio de introspección que sin lugar a dudas resultara en algo positivo al conjuntarse con los resultados de este estudio.

Al realizarse un estudio prospectivo, es importante que los resultados sean coherentes con la actualidad del sistema estudiado. Si bien puede resultar tentador enfocarse en novedosas tendencias a futuro (siempre populares), en los deseos del investigador mismo o los del objetivo de estudio; la opinión personal del autor indica que ese camino no siempre puede resultar el más favorable. La creación de una planeación a la medida consiste en el hecho de enfocarse hacia adentro del sistema, teniendo en cuenta los factores externos y las megatendencias que se identifican; de esta manera es más probable que los objetivos planeados se alcancen y por tanto el estudio haya resultado útil. Esto no significa estar en contra de las innovaciones o los “nuevos caminos” (temas siempre importantes en la Prospectiva), sin embargo es importante recalcar que una estrategia innovadora no es generalizable, sino que este atributo dependerá del contexto donde se aplique dicha estrategia.

## **5.2 Conclusiones de la metodología aplicada**

Este trabajo fue realizado basándose en el Método de Escenarios, propuesto por Godet (1993). Sin embargo cabe resaltar que la metodología fue modificada a través de la implementación del Diagrama Causal, buscando de esta manera obtener un panorama aún más claro de la situación estudiada. Por medio de esta herramienta y basándose en la información recopilada por el Árbol de competencias y el Análisis FODA, se logró plasmar el comportamiento del sistema y señalar las variables clave para el desarrollo del mismo.

Como resultado se opina que se estas herramientas son ampliamente compatibles y mediante su sinergia, se logra dar un paso más allá que siguiendo el método tradicional ya que resulta de gran utilidad plasmar el comportamiento del sistema.

Como limitación podría mencionarse el hecho de que la selección de variables clave es un proceso un tanto más cualitativo que en el método tradicional. Sin entrar a un debate sobre el tema cualitativo vs cuantitativo, solo sobresale el hecho de que se menciona como limitante debido a que se considera que el investigador debe estar un poco más inmerso en el tema para poder identificar de manera objetiva y clara cuales son las variables más importantes.

### **5.3 Recomendaciones metodológicas y futuras líneas de investigación.**

Como recomendaciones para la prospectiva y la metodología aplicada, se pueden mencionar las siguientes:

- La administración del tiempo. Aunque es un tema trillado, es una realidad que ante la vasta cantidad de información existente acerca de los objetos de estudio, la utilización de técnicas de administración del tiempo y control de proyectos es fundamental para llevar a buen puerto el trabajo.
- Se recomienda acotar de manera adecuada la problemática a estudiar mediante el establecimiento de objetivos claros y concisos.
- Siempre es recomendable en este tipo de estudios, contar con contactos que permitan el acceso tanto a la información como a expertos para el llenado de las herramientas que así lo requieren.

Para futuras líneas de investigación sobre este tema, sin duda queda proceder a realizar la modelación del Diagrama Causal a través de la Dinámica de Sistemas. Con esta herramienta se podría verificar el comportamiento de la hipótesis planteada, ante la variación de los elementos del sistema propuesto.

Otro punto interesante a explorar sería el del estudio de este caso bajo la perspectiva de distintos grupos de interés. Como sugerencia se propondría trabajar con hasta tres grupos (ex alumnos, maestros y empleadores) y analizar

sus resultados por separado, identificando así la óptica que tiene cada grupo sobre el futuro de la carrera de LPO.

## ADENDA

Durante la etapa final de la realización de este trabajo se presentaron algunas circunstancias que se considera importante mencionar debido a que si bien no son parte directa de la carrera de LPO, si son situaciones importantes que de manera indirecta afectarán el futuro de la misma. Debido a que dichas circunstancias se presentaron durante las semanas anteriores inmediatas a la finalización del estudio, fue imposible considerarlas en las herramientas que se utilizaron dentro del mismo, sin embargo en esta sección se hará mención de ellas como un esfuerzo por analizar y comprender que papel jugarán en el futuro de la carrera en Psicología Organizacional.

Tal y como se mencionó en el punto 3.1.3.3.1 "Estructura Organizacional"<sup>67</sup>, el surgimiento de nuevas carreras referentes a Psicología en el ITESM es inminente. Para llegar a la situación planteada en el punto mencionado, hubo diferentes escenarios entre los cuales destaca el hecho de que se llegó a proponer el cierre de LPO para que se abriera la carrera de Psicología General y a partir de esta ofrecer tres especialidades: Organizacional, Educativa y Clínica. De esta manera se proponía que solo existiera una carrera de Psicología y de ahí se derivaran las especializaciones mencionadas. De esta manera se ofrecería un tronco común de psicología para, durante los últimos semestres de estudio, cursar materias que prepararan en la especialización deseada. Finalmente esta propuesta no sucedió y la organización que se tendrá es la descrita en el punto 3.1.3.3.1.

Tomando en cuenta la creación de las nuevas carreras, se prevé un aumento significativo en el número de alumnos interesados en estudiar Psicología, situación que de entrada podría parecer favorecedora para LPO, sin embargo al hacer una

---

<sup>67</sup> Ver página 97 para mayor información.

reflexión, se puede comprender que esta situación podría resultar negativa para la carrera hasta cierto punto debido a que ahora contará con competencia interna, y donde de acuerdo a la información recopilada durante la investigación, existe un número de estudiantes de LPO con inclinaciones hacia las áreas educativas y clínicas, por lo que sería justo suponer que lo mismo pasara con los prospectos, provocando así que el número de alumnos captados por LPO sea menor.

Ante tal situación, cabe resaltar que la urgencia por aplicar medidas que permitan el desarrollo y crecimiento de la carrera de LPO es aún mayor. El surgimiento de esta competencia interna provoca que la importancia de este trabajo se magnifique.

Otro punto que es importante señalar es el hecho de que a final de cuentas, tanto este estudio, como la creación de las nuevas carreras, tienen el mismo fin: Aumentar la captación de alumnos que cursen estudios en Psicología en el ITESM; de esta manera las nuevas ofertas deben verse como un esfuerzo conjunto para obtener un mayor éxito en el objetivo meta. Si bien es cierto que la idea general de este estudio es acerca del éxito de LPO, también es verdad que, de acuerdo al nuevo contexto de la carrera, el éxito de las nuevas ofertas es también importante.

Con base en lo planteado en el párrafo anterior, y de acuerdo a las bases con que las herramientas de este estudio fueron hechas, donde se buscó que el diagrama causal capturara los elementos gobernables esenciales para el desarrollo de una carrera del ITESM, se sugiere que la hipótesis planteada para LPO sea también respetada en las nuevas carreras. Si bien de acuerdo a esto se considera que la idea de que la formación integral será el detonante del crecimiento en la captación de alumnos, también se sugiere la utilización de un estudio prospectivo propio que sea capaz de refinar lo aquí planteado de acuerdo a las necesidades específicas de cada una de las carreras.

## BIBLIOGRAFÍA

Aracil, Javier (1983). *Introducción a la dinámica de sistemas*. Alianza Universidad de Texas. Madrid, España.

Aracil Javier y Gordillo Francisco. (1997) *Dinámica de sistemas*, Alianza Editorial, Madrid, España.

Balbi, Eduardo. (2008) *¿Por que investigar el futuro?* Vol. 03. Escenarios y Estrategias. Buenos Aires, Argentina.

Barbieri Masini Eleonora. (1993) *Why futures studies?*, Grey Seal, Londres, Inglaterra.

Bell, Wendell (2007), *Foundations of Futures Studies: History, Purposes, and Knowledge, Human Science for a New Era Transaction Publishers*. Washington, USA.

Benavides, Javier. (2004) *Administración*. Mc Graw Hill Interamericana. México.

Berger, Gastón. (1964) *Phenomenologie du temps et prospective*. PUF.París, Francia.

Bloch, Roberto. *¿Se puede conocer el futuro? : Prospectiva, Tecnología y PYMES*. 10 de Marzo de 2009 <<http://www.webpicking.com/notas/bloch06.htm>>.

Borello, Antonio. (1999) *De la necesidad al servicio: Cuarta jornada argentina del sector social*. Compromiso Fundación, Granica.

Carrera en Psicología Organizacional. (2005) *Formato para la autoevaluación de programas de la Licenciatura en Psicología: Indicadores Imprescindibles*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, México.

Carrera en Psicología Organizacional. (2005) *Formato para la autoevaluación de programas de la Licenciatura en Psicología: Indicadores Indispensables y Necesarios*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, México.

Carrera en Psicología Organizacional. (2005) *Formato para la autoevaluación de programas de la Licenciatura en Psicología: Indicadores Recomendables*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, México.

Chavez, I. I. (5 de Septiembre de 2011). Director de Plataformas Tecnológicas de Vicerrectoría Académica. (J. R. Ruiz, Entrevistador)

Coronado, Dolores (7 de Septiembre de 2011). Directora del Departamento de Capacitación y Desarrollo Educativo del ITESM, Campus Monterrey. (J. R. Ruiz, Entrevistador)

Elias, Miguel (13 de Septiembre de 2011). Director del Departamento de Desarrollo Estudiantil del ITESM, Campus Monterrey. (J. R. Ruiz, Entrevistador)

Elizondo Elizondo, Ricardo (1993). *El tecnológico de Monterrey: relación de 50 años*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, México.

Forrester, Jay W. (1981) *Dinámica industrial*. Editorial Ateneo, Buenos Aires, Argentina.

Francke, Lourdes (22 de Septiembre de 2011). Docente de la carrera de Psicología Organizacional del ITESM, Campus Monterrey. (J. R. Ruiz, Entrevistador)

Galdamez, Corina (23 de Septiembre de 2011). Coordinadora de Formación Ciudadana del ITESM, Campus Monterrey. (J. R. Ruiz, Entrevistador)

Garcia, Edgar (18 de Agosto de 2011). Coordinador del Centro de Innovación Educativa del ITESM, Campus Monterrey. (J. R. Ruiz, Entrevistador)

Gámez, Ana Cecilia (08 de Agosto de 2011). Secretaria de la carrera de Psicología Organizacional del ITESM, Campus Monterrey. (J. R. Ruiz, Entrevistador)

Giget, Marc, (1989). *Arbres technologiques et arbres de compétences. Deux concepts à finalité distincte*, Futuribles, n°137, novembre.

Gil-García, Ramón (2008). *Pensamiento sistémico y dinámica de sistemas para el análisis de políticas públicas: Fundamentos y recomendaciones*. CIDE, México D.F.

Godet, Michel, (2000) *La caja de herramientas de la prospectiva estratégica*. Vol. 5. Paris, Francia.

Godet Michel. (1993) *De la Anticipación a la Acción: Manual de Prospectiva y Estrategia*. Marcombo, D.L, Barcelona, España.

Godet, Michel; Durance Philippe. (2007) *Prospectiva Estratégica problemas y métodos, Laboratoire d'Investigation Prospective et Strategique, Prospektiker* Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia, Segunda edición, Paris, Francia.

Godet, M. y Durance, P. (2009) *La Prospectiva Estratégica para las Empresas y Territorios*. Serie de Investigación No 10. Cuaderno de Lipsor.

Godet, Michel; Durance Philippe (2007), *Prospectiva Estratégica problemas y métodos*, Laboratoire d'Investigation Prospective et Strategique, Prospektiker – Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia, Segunda edición, Paris. (PDF) Cap 1, pp: 74 - 80

Godet Michel, (1993), *De la Anticipación a la Acción: Manual de Prospectiva y Estrategia*, Marcombo, D.L, Barcelona, España. pp: 144 - 147

Guittet, A. (1999). *La Entrevista. Técnica y prácticas* (1ª edición). Trad. A. Sánchez. Bilbao: Ediciones Mensajero, S.A.

Hanke, John, E. (2006), *Pronósticos en los negocios*. Prentice Hall. Washington, USA.

Jacques, S., Godet, M., Meunier, F. y Roubelat, F. *Structural Analysis with the MICMAC Method and Actor's Strategy with MACTOR Method*. The Millennium Project. Futures Research Methods. V3.0 p.4.

Jouvenel, Hugues, de, (1993) *Sur la méthode prospecti ve : un bref guide méthodologique*, Futuribles, n°179, septembre

Kaynak, E. y Macaulay, J. (1984): *The Delphi technique in the measurement of tourism market potencial: The case of Nova Scotia*, *Tourism Management*, vol. 5 (2), p.p.87-101.

Landeta Rodríguez, J. (1999): *El método Delphi. Una técnica de previsión para la incertidumbre*, Ariel, Barcelona.

Lomelí, Héctor (2005). *Sistemas Dinámicos* Departamento Académico de Matemáticas. Instituto Tecnológico Autónomo de México. México, D.F.

Makridakis, (1986). *Forecasting when pattern changes occur beyond the historical data*. Management Science.

Miklos, T. y Tello, M. E. (1998) *Planeación Prospectiva*. Limusa. México.

Manrique, Liliana (14 de Septiembre de 2011). Directora del Departamento Académico de Administración del ITESM, Campus Monterrey. (J. R. Ruiz, Entrevistador)

Maraboto, José. (22 de Agosto de 2011). Director de la Licenciatura en Administración de Empresas del ITESM, campus Mty. (J. R. Ruiz, Entrevistador)

Martin, Marisa, (2002). *El modelo educativo del Tecnológico de Monterrey*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, México.

Martínez, José (15 de Agosto de 2011). Director de la carrera de Psicología Organizacional del ITESM, Campus Monterrey. (J. R. Ruiz, Entrevistador)

Martínez Silvio y Requema Alberto. (1998) *Simulación dinámica por ordenador*. Alianza Editorial, Madrid, España.

Mats Olov y Gunnar S. (2004). *Systems approaches and their application. Examples from Sweden*. The Netherlands.

Monfort Mir, V.M. (1999). *Competitividad y factores críticos de éxito en los destinos turísticos mediterráneos: Benidorm y Peñíscola*, Tesis Doctoral, Universidad de Valencia. Valencia, España.

Mojica, Francisco, (2002). *Teoría y aplicación de la prospectiva. (El futuro del comercio de flores colombianas en los Estados Unidos)* Bogotá, Colombia.

Osorio, J. (2010). *Análisis Estructural*. Presentación PPT para la clase de Métodos Prospectivos de la Maestría en Prospectiva Estratégica en la Escuela de Graduados en Administración Pública. Monterrey, México.

Osorio, J. (2010). *El Método MACTOR. Manual de Metodología de Mactor para el curso de Métodos Prospectivos de la Maestría en Prospectiva Estratégica en la Escuela de Graduados en Administración Pública*. Monterrey, México.

Osorio, J. (2010). *Método MACTOR*. Presentación PPT para la clase de Métodos Prospectivos de la Maestría en Prospectiva Estratégica en la Escuela de Graduados en Administración Pública. Monterrey, México.

Osorio, J. (2010). *Probabilización de escenarios*. Presentación PPT para la clase de Métodos Prospectivos de la Maestría en Prospectiva Estratégica en la Escuela de Graduados en Administración Pública. Monterrey, México.

Palacios, Alfonso, (1998). *Prospectiva Organizacional. Publicaciones del Instituto latinoamericano de Investigación y Capacitación Administrativa*. San José, Costa Rica.

Pretty, Guij (1995) *Participatory learning & action. A trainer's guide*. IIED, Participatory Methodology series, Londres, Reino Unido

ProActive (2011). *Fomentando la Creatividad: Creación de Escenarios del Aprendizaje Basado en Juegos*. Programa de acción en el ámbito del aprendizaje permanente. Madrid, España.

Pulido Fernández J.I. (2005): *Criterios para una política turística sostenible en los parques naturales de Andalucía*, Consejería de Turismo, Comercio y Deporte. Sevilla, España.



Rodriguez, Cecilio (03 de Agosto de 2011). Colaborador del Departamento de Información y Estadísticas Académicas del ITESM, Campus Monterrey. (J. R. Ruiz, Entrevistador)

Rosas, Ana Catalina (7 de Septiembre de 2011). Coordinadora de Reclutamiento y Selección de la Dirección de Desarrollo Académico del ITESM, Campus Monterrey. (J. R. Ruiz, Entrevistador)

Roque, Azalia (7 de Octubre de 2011). Directora de Administración Académica Internacional del ITESM, Campus Monterrey. (J. R. Ruiz, Entrevistador)

Secretaria de Educación Pública (2001): *Programa Nacional de Educación 2001-2006*. Secretaria de Educación Pública. México.

Sterman, John D. (2000) *Business Dynamics: Systems thinking and modeling for a complex world*. McGraw Hill.

Stern, Robin. *Social and Emotional Learning: What is it? How can we use it to help our children?* Revisado el 18 de octubre de 2011 en: <<http://www.aboutourkids.org/articles/socialemotional.html>>

Senge, P. (2010) *The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization*. USA: Currency Doubleday

Universidad de Deusto. "Prospectiva Escenarios SMIC". Revisado el 10 de noviembre del 2010 en: <[http://www.prospectiva.eu/zaharra/06\\_Smic\\_ESTE.pdf](http://www.prospectiva.eu/zaharra/06_Smic_ESTE.pdf)>

Vicerrectoría Académica. (2011). *Modelo Educativo del Tecnológico de Monterrey*. Dirección de Investigación e Innovación Educativa. Monterrey, México.

## ANEXOS

### Anexo 1. Plan de estudios 1995 de LPO.

Semestre Remedial	Primer Semestre	Segundo Semestre	Tercero Semestre	Cuarto Semestre
Introducción a la computación	Psicología general I	Psicología general II	Análisis conductual aplicado	Psicopatología
Ingles remedial (1-4)	Desarrollo humano	Aprendizaje y desarrollo cognoscitivo	Teorías de la personalidad	Tecnología educativa
Redacción en español	Redacción avanzada	Psicología social	Pronósticos para la toma de decisiones	Contabilidad financiera
Matemáticas remediales	Cultura de calidad	Comunicación oral	Desarrollo de emprendedores	Métodos de investigación documental
	Matemáticas 1	Análisis de la información	Administración	Ingles avanzado
	Computación para administración y ciencias sociales	Estadística	Sociología	Liderazgo

Quinto Semestre	Sexto Semestre	Séptimo Semestre	Octavo Semestre	Noveno Semestre
Psicometría I	Psicometría II	Valores en el ejercicio profesional	Análisis del consumidor	Desarrollo de ejecutivos
Diseño de escalas	Derecho laboral	Evaluación del desempeño	Desarrollo organizacional I	Psicología de la publicidad
Métodos de investigación de campo	Dinámica de grupos	Negociación y manejo de conflictos	Administración de la capacitación	Desarrollo organizacional II
Economía	Organización del trabajo	Reclutamiento y selección	Seguridad industrial	Relaciones laborales
Valores socioculturales del mundo	Taller de la entrevista	Sueldos, salarios y compensaciones	Tópicos I	Planeación estratégica de recursos

				humanos
Ecología y desarrollo sostenible	Valores socioculturales en México y Latinoamérica	Tópicos I	Tópicos II	Tópicos IV

*Anexo 2. Plan de estudios 2000 de LPO*

Semestre remedial	Primer Semestre	Segundo Semestre	Tercer Semestre	Cuarto Semestre
Introducción a la computación	Introducción a la carrera de LPO	Psicología general II	Análisis conductual aplicado	Psicopatología
Inglés remedial (I-V)	Psicología general I	Desarrollo humano II	Teorías de la personalidad	Tecnología educativa
Redacción en español	Desarrollo humano I	Aprendizaje y desarrollo cognoscitivo	Pronósticos para la toma de decisiones	Habilidades directivas
Matemáticas remediales	Matemáticas I	Psicología social	Análisis de la información	Contabilidad financiera
	Curso sello optativo I	Estadística	Lengua extranjera	Métodos de investigación documental
	Curso sello optativo II	Curso sello optativo III	Administración	Sociedad y desarrollo en México
	Computación para administración y ciencias sociales			

Quinto Semestre	Sexto Semestre	Séptimo Semestre	Octavo Semestre	Noveno Semestre
Psicometría I	Psicometría II	Valores en el ejercicio profesional	Análisis del consumidor	Desarrollo de ejecutivos
Diseño de escalas	Derecho laboral	Evaluación del desempeño	Desarrollo organizacional I	Psicología de la publicidad

Métodos de investigación de campo	Desarrollo de emprendedores	Negociación y manejo de conflictos	Administración de la capacitación	Desarrollo organizacional II
Economía	Dinámica de grupos	Reclutamiento y selección	Seguridad industrial	Relaciones laborales
Mercadotecnia	Organización del trabajo	Sueldos, salarios y compensaciones	Tópicos II	Planeación estratégica de RH
Planeación de vida y carrera	Taller de la entrevista	Tópicos I	Tópicos III	Tópicos IV

Fuente: Datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

*Anexo 3. Plan de estudios LPO 2007*

Semestre Remedial	Primer Semestre	Segundo Semestre	Tercero Semestre	Cuarto Semestre
Inglés Remedial (1-5)	Administración	Aprendizaje y desarrollo cognoscitivo	Aprendizaje organizacional	Psicopatología
Fundamentos de la escritura	Introducción a la carrera de LPO	Desarrollo humano	Análisis conductual aplicado	Psicología social
Introducción a las matemáticas	Psicología general I	Psicología general II	Teorías de la personalidad	Estadística para ciencias del comportamiento
Introducción a la computación	Psicofisiología y conducta laboral	Taller de análisis y expresión verbal	Métodos cuantitativos para la investigación social	Métodos cualitativos de investigación
	Lengua extranjera	Ética, persona y sociedad	Expresión verbal en el ámbito profesional	Perspectiva humanística
	Matemáticas I	Estadística para la investigación en ciencias sociales	Sociología	Mercadotecnia

Computación
-------------

Quinto Semestre	Sexto Semestre	Séptimo Semestre	Octavo Semestre	Noveno Semestre
Técnicas y modelos de resolución de conflictos	Dinámica de grupos	Derecho laboral	Desarrollo de emprendedores	Ética, profesión y ciudadanía
Diseño de escalas	Psicometría II	Perspectiva sociopolítica	Optativa de perspectiva	Desarrollo organizacional II
Psicometría I	Taller de la entrevista	Atracción y retención del CH	Administración de la compensación	Seguridad industrial y relaciones laborales
Contabilidad financiera	Tecnología en educación	Evaluación del desempeño	Administración estratégica de la capacitación	Seminario estratégico de RH
Comportamiento del consumidor	Perspectiva científica y tecnológica	Tópicos II	Desarrollo organizacional I	Tópicos V
Organización del trabajo	Tópicos I	Tópicos III	Tópicos IV	Tópicos VI

Fuente: Datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

#### Anexo 4. Misión 2015 del ITESM

### MISIÓN 2015

Es misión del Tecnológico de Monterrey formar personas íntegras, éticas, con una visión humanística y competitivas internacionalmente en su campo profesional, que al mismo tiempo sean ciudadanos comprometidos con el desarrollo económico, político, social y cultural de su comunidad y con el uso sostenible de los recursos naturales.

A través de sus programas educativos y de investigación y desarrollo el Tecnológico de Monterrey forma personas y transfiere el conocimiento para:

- Promover la competitividad internacional de las empresas con base en el conocimiento, la innovación, el desarrollo tecnológico y el desarrollo sostenible.
- Desarrollar modelos de gestión de empresas para competir en una economía globalizada.
- Crear, implantar y transferir modelos y redes de incubadoras para contribuir a la generación de empresas.
- Colaborar en la profesionalización de la administración pública; y analizar y plantear políticas públicas para el desarrollo del país.
- Contribuir al desarrollo sostenible de la comunidad con modelos y sistemas innovadores para mejorarla en lo educativo, social, económico y político.

Con esta misión, el Tecnológico de Monterrey y la comunidad que en torno a él se forma se comprometen a contribuir al desarrollo de la sociedad.

*Anexo 5. Concentraciones disponibles para el Plan 2000 de LPO.*

Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
Administración de Servicios
Comercio Detallista
Administración del Conocimiento
Estrategias de Mercadotecnia
Gestión de Pequeñas Empresas
Promoción y Publicidad
Hotelería y Turismo
Turismo

Fuente: Datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

Anexo 6. Concentraciones disponibles para el Plan 2007 de LPO

Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
Agronegocios
Administración de Servicios
Comunicación y Relaciones Públicas
Comercio Detallista
Derecho Privado
Derecho Público
Innovación
Gestión y Administración Ambiental
Hotelería y Turismo
Turismo
Ingeniería Agroindustrial
Administración del Conocimiento
Estrategias de Mercadotecnia
Música
Gestión de Pequeñas Empresas
Promoción y Publicidad
Inteligencia de Negocios

Fuente: Datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

Anexo 7. Misión 2005 del ITESM

**MISIÓN 2005**

El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey es un sistema universitario que tiene como misión formar personas comprometidas con el desarrollo de su comunidad para mejorarla en lo social, en lo económico y en lo político, y que sean competitivas internacionalmente en su área de conocimiento. La misión incluye hacer investigación y extensión relevantes para el desarrollo sostenible del país.

Anexo 8. Plan de Estudios 2011 de LPO

Semestre Remedial	Primer Semestre	Segundo Semestre	Tercero Semestre	Cuarto Semestre
Ingles Remedial (1-5)	Administración e innovación en modelos de negocios	Aprendizaje organizacional y administración del conocimiento	Análisis conductual y aprendizaje cognitivo	Psicometría I
Fundamentos de la escritura	Desarrollo humano	Desarrollo de la personalidad	Psicopatología	Métodos estadísticos para la toma de decisiones
Introducción a las matemáticas	Psicología	Psicología y liderazgo en ambientes multiculturales	Métodos cualitativos de investigación	Métodos cuantitativos para la investigación social
Introducción a la computación	Introducción a la carrera de LPO	Marco legal de los negocios	Matemáticas financieras	Expresión verbal en el ámbito profesional
	Lengua extranjera	Ética, persona y sociedad	Mercadotecnia y creatividad	Humanidades y bellas artes
	Análisis y expresión verbal	Matemáticas I	Perspectiva internacional	Empresa, cultura y negocios en el mundo
	Tecnologías de información para los negocios			

Quinto Semestre	Sexto Semestre	Séptimo Semestre	Octavo Semestre	Noveno Semestre
Dinámica de grupos	Innovación, mercados y desarrollo tecnológico	Sistemas de información estratégica	Gestión del capital humano por competencias	Planeación, innovación y sustentabilidad estratégica
Diseño de escalas	Derecho laboral	Administración corporativa del aprendizaje	Seguridad industrial y relaciones laborales	Introducción a la vida profesional
Psicometría II	Emprendimiento	Ciudadanía	Administración estratégica de la compensación	Ética aplicada
Taller de la entrevista	Finanzas personales y empresariales	Evaluación del desempeño	Desarrollo organizacional I	Desarrollo organizacional II



Pronósticos para la toma de decisiones	Técnicas de negociación y comercialización internacional	Tópicos I	Tópicos III	Seminario estratégico de recursos humanos
Contabilidad y administración de costos	Atracción y retención del capital humano	Tópicos II	Tópicos IV	Tópicos V
				Tópicos VI

Fuente: Datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

Anexo 9. Listado de Modalidades disponibles para el Plan 2011 de LPO

Modalidad Bicultural
Modalidad de Consultoría
Modalidad Emprendedora
Modalidad de Investigación e Innovación
Modalidad de Liderazgo para el Desarrollo Social
Modalidad de Experiencia Profesional

Fuente: Datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

Anexo 10. Listado de Concentraciones disponibles para el Plan 2011 de LPO

Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
Agronegocios
Administración de Servicios
Comunicación y Relaciones Públicas
Comercio Detallista
Creación Literaria
Derecho Privado
Derecho Público
Innovación
Gestión y Administración Ambiental
Hotelería y Turismo
Inteligencia de Negocios

Ingeniería Agroindustrial
Administración del Conocimiento
Literatura Contemporánea y Discurso
Estrategias de Mercadotecnia
Música
Música
Desarrollo de Proyectos Editoriales
Gestión de Pequeñas Empresas
Promoción y Publicidad
Sistemas de Producción Agroalimentaria

Fuente: Datos obtenidos de los registros históricos de la carrera de LPO.

*Anexo 11. Diccionario de variable del Diagrama Causal*

Actualización en técnicas	Son las acciones realizadas para la capacitación de los docentes en nuevas y adecuación de instalaciones físicas y/o electrónicas para el uso de Técnicas Didácticas de acuerdo al perfil de la clase.
Aplicación del modelo educativo	Son las acciones académicas y educativas llevadas a cabo por la carrera de LPO y que son descritas en el Modelo Educativo del Tecnológico. Específicamente se habla de la Innovación en la educación, las Técnicas Didácticas y las de Enseñanza-Aprendizaje, Formación Social e Internacionalización.
Búsqueda de alianzas	Son las acciones realizadas para conseguir alianzas estratégicas con Universidades internacionales reconocidas en el área de Psicología.
Calidad educativa	Se refiere a programas educativos con una amplia aceptación social por la sólida formación de sus egresados; profesores competentes en la generación, aplicación y transmisión del conocimiento, procesos e

	instrumentos apropiados y confiables para la evaluación de los aprendizajes; una visión global de negocios; infraestructura moderna y suficiente para apoyar el trabajo académico de profesores y alumnos; y
Calidad en la atención	Se refiere a las acciones que realiza la Dirección de Carrera de LPO en materia de asesoría general, resolución de problemas, apoyo técnico y moral, y planeación de carrera.
Cambios de carrera y Reingresos con receso	Es la cantidad de alumnos por semestre que ingresan a LPO y provienen de otras carreras universitarias o los que ya formaron parte de LPO en el pasado pero regresan de un periodo determinado de inactividad académica.
Capacidad de pago	Es la fracción monetaria de la cual el encargado de cubrir los gastos de estudio del alumno dispone para sufragar los estudios profesionales.
Costo del semestre	Hace referencia al precio monetario que deben pagar los alumnos para cursar un periodo escolar, integrando los costos académicos y el costo de vida.
Creación de ofertas integradas	Son los programas específicos creados para la vinculación del campo de acción de LPO y la Formación Social.
Deserciones de alumnos	Se refiere a los alumnos que abandonan la universidad antes de concluir sus estudios profesionales.
Disponibilidad de recursos	Se refiere a la cantidad disponible de recursos de cualquier tipo por parte de la ENCSH.
Eficacia de la Promoción/Publicidad	Es el impacto que las técnicas de mercadeo tienen sobre el número de alumnos captados hacia la carrera de LPO.
Egresados	Alumnos que abandonan la carrera debido al

	cumplimiento de los requisitos de graduación para LPO.
Egresados de competencia	Es el número de alumnos que son egresados de universidades con ofertas similares a LPO.
Egresados de preparatorias	Es el número de alumnos que son egresados de las distintas preparatorias del país.
Empleabilidad	Es la capacidad que tienen los egresados de LPO para encontrar una plaza de trabajo de acuerdo a sus competencias profesionales.
Esfuerzo de integración	Son las acciones realizadas para buscar la integración del campo de acción de LPO y la Formación Social.
Formación ciudadana	Se refiere al Desarrollo Social de los alumnos.
Formación integral	Se refiere a la formación de profesionistas con un balance de conocimientos y valores del área académica, estudiantil y social.
Inscripciones	Número de alumnos de nuevo ingreso a LPO.
Interés	Se refiere al interés por parte de los prospectos para cursar la carrera de LPO en campus Monterrey.
Interés por otras ramas	Se refiere al interés de los alumnos o prospectos por estudiar otras áreas de la psicología además de la organizacional.
LPOs en mercado laboral	Numero de egresados de LPO que se encuentran trabajando en el mercado y el desempeño que estos tienen.
Metas institucionales	Son los estándares que se espera cumplan las carreras del Sistema Tec en cuanto a la aplicación del modelo educativo.
Necesidad de actualización	Es el replanteamiento y reorientación por parte de LPO para la aplicación de lineamientos establecidos en el Modelo Educativo del Tecnológico. Específicamente se

	habla de la Innovación en la educación, las Técnicas Didácticas y las de Enseñanza-Aprendizaje, Formación Social e Internacionalización.
Necesidad de opciones de financiamiento	Oferta disponible de programas por parte del Tecnológico para otorgar Becas o Créditos para cursar una carrera.
Número de alumnos matriculados	Número total de alumnos cursando un periodo escolar en LPO.
Nuevos ingresos potenciales	Es el porcentaje de alumnos egresados de preparatoria que tienen interés en el sistema Tec.
Oferta de especialización	Es la oferta de Concentraciones generada por la Presión académica.
Oferta educativa internacionalizada	Se refiere a las opciones disponibles en LPO para realizar estudios en el extranjero.
Opciones de certificación internacional	Hace referencia a las ofertas de certificación internacional que existen, específicamente el programa de Carrera Internacional y el programa de Doble Grado.
Plazas disponibles para LPOs	Es el número de plazas existentes en el mercado laboral que pueden ser satisfechas por medio de las competencias de los egresados LPO.
Preparación de docentes	Capacitación y competencias de los profesores para impartir sus materias de acuerdo a las más adecuadas Técnicas Didácticas.
Presión académica	Es la presión generada por los alumnos o prospectos por contar con opciones de Concentraciones en Psicología.
Prestigio de la carrera	Reconocimiento social, académico y laboral hacia LPO y sus egresados.
Rezago	Se refiere a la falta de implementación o la incorrecta

	aplicación de los lineamientos mencionados en el Modelo Educativo del Tecnológico. Específicamente se refiere a la Innovación en la educación, las Técnicas Didácticas y las de Enseñanza-Aprendizaje.
Situación económica del país	Se refiere al efecto que el entorno económico tiene sobre la capacidad de pago del encargado de cubrir los gastos de estudio.
Situación Social del país	Se refiere al nivel de seguridad que existe en la ciudad de Monterrey.
Tasa de empleabilidad	Porcentaje del universo de LPOs graduados que se encuentran laborando en su área de especialidad.
Tasa de inscripción	Porcentaje de alumnos que se inscriben para un periodo escolar dado en LPO.
Viabilidad económica	Es la solvencia económica del encargo de cubrir los gastos de estudios del alumno.

Anexo 12. Eventos SMIC

**Calificación de Hipótesis para los “Escenarios de la carrera de Psicología Organizacional del sistema ITESM campus Monterrey al 2020”**

**Instrucciones**

El ejercicio está separado en 3 etapas. En la primera usted deberá indicar, de acuerdo a su percepción, la probabilidad que tiene la realización de cada evento descrito (Probabilidad Simple). Se utiliza una escala del 1 al 5, donde 1 es la probabilidad más débil, y 5 es la más alta. En la segunda etapa de cada apartado, usted deberá calificar la Probabilidad Condicional Positiva. Es decir, cuál es el grado de probabilidad de que suceda el evento  $y$ , si sucede el evento  $x$ . En esta

ocasión se utiliza una escala del 1 al 6, donde 1 es la probabilidad más débil, 5 es la más alta y el 6 indica una nula relación entre los eventos.

La tercera etapa recibe el nombre de "Probabilidad Condicional Negativa", usted deberá indicar el grado de probabilidad de que suceda el evento "y" si **NO** sucede el evento "x". La escala de medición funciona igual que la de la Probabilidad Condicional Simple.

Con la finalidad de generar escenarios al 2020 para el tema mencionado, se eligieron los siguientes eventos:

Evento 1. Honor a quien honor merece.	
Hipótesis	En el año 2020 los egresados LPO tienen una importante presencia en variados ámbitos y niveles del mercado laboral y la carrera tiene una Tasa de empleo que supera el 85% para los recién graduados, consumando así el Prestigio del programa que cuenta ya con egresados de más de 15 años de experiencia en el mundo laboral.

Evento 2. Formación integral.	
Hipótesis	Para el año 2020 los estudiantes de LPO se encuentran inmersos en actividades relacionadas al Aprendizaje-Servicio y de Formación Ciudadana y Desarrollo Social. Así mismo la carrera cuenta con un Capitulo Estudiantil que la convierte en una referencia a nivel internacional para el sector estudiantil de la Administración del Capital Humano.

Evento 3. A la vanguardia del aprendizaje.	
Hipótesis	Para el año 2020 en la carrera de LPO se han logrado implementar de manera exitosa a lo largo de su Plan de Estudios las Técnicas Didácticas de: Método de Casos, Aprendizaje-Servicio, Aprendizaje Orientado a Proyectos y Game Based Learning, además de continuar utilizando las técnicas actuales ya implementadas. De igual manera cuenta con laboratorios y espacios de aprendizaje diseñados de acuerdo a las necesidades específicas de la carrera (simuladores, cámara de Gesell, laboratorio conductual, aulas inteligentes, repositorios digitales). De esta manera se consiguió aumentar la Calidad Educativa, generado una ventaja competitiva sobre otras ofertas educativas similares.

Evento 4. Reconocimiento internacional.	
Hipótesis	Para el año 2020 la carrera de LPO ofrece un programa de Doble Titulación y la Modalidad de Carrera Internacional. A través de estos programas se ha logrado un mayor posicionamiento de la carrera a nivel internacional, generando así una mayor atraktividad de la misma además de mejorar el perfil de los egresados dada su experiencia académica e internacional.

Evento 5. Crecer para mejorar.	
Hipótesis	En el año 2020 la carrera de LPO tiene una inscripción de al menos 30 alumnos de nuevo ingreso a la carrera cada semestre, una Eficiencia Terminal del 75% (al 2011 es de 69%) y una Tasa de deserción de menos del 20% (al 2011 es de 21.5%). Gracias a estos indicadores se ha logrado aumentar por arriba de 250 el número de alumnos matriculados en la carrera cada semestre.

Evento 6. Para todos los gustos.	
Hipótesis	Para el año 2020 la carrera de LPO cuenta con una oferta educativa que integró a sus Planes de Estudio las Concentraciones de Counseling y la de Administración de la Educación. A través de estas ofertas se logró enriquecer el perfil de competencias de los egresados LPO, aumentando de esta manera su empleabilidad y al mismo tiempo volviéndose una oferta educativa atractiva para un mayor número de prospectos.

Anexo 13. Lista de expertos

Nombre	Grupo
Mtro. José Luis Montes	Docente
Mtro. Martin Martínez	Docente
Mtro. Miguel Flores	Docente
Dra. Lourdes Francke	Docente
Lic. Lucero Pérez	Alumno
Lic. Raziél Rico	Alumno
Lic. José R. Ruiz	Alumno



*Anexo 14. Probabilidad simple y acumulada de los 64 escenarios*

<b>Escenario</b>	<b>Probabilidad de ocurrencia esperada del escenario</b>	<b>Probabilidad Acumulada</b>
1.- 01 – 111111	.288	.288
2.- 17 – 101111	.066	.354
3.- 64 – 000000	.058	.412
4.- 05 – 111011	.057	.169
5.- 02 – 111110	.04	.509
6.- 09 – 110111	.034	.543
7.- 07 – 111001	.034	.577
8.- 03 – 111101	.027	.604
9.- 04 – 111100	.022	.626
10.- 33 – 011111	.02	.646
11.- 48 – 010000	.019	.665
12.- 25 – 100111	.017	.682
13.- 15 – 110001	.016	.698
14.- 60 – 000100	.016	.714
15.- 40 – 011000	.015	.729
16.- 39 – 011001	.014	.743
17.- 27 – 100101	.014	.757
18.- 52 – 001100	.013	.77
19.- 11 – 110101	.013	.783
20.- 57 – 000111	.013	.796
21.- 37 – 011011	.012	.808
22.- 32 – 100000	.012	.82
23.- 34 – 011110	.012	.832
24.- 36 – 011100	.011	.843
25.- 49 – 001111	.011	.854

26.- 63 – 000001	.011	.865
27.- 19 – 101101	.011	.876
28.- 13 – 110011	.01	.886
29.- 55 – 001001	.01	.896
30.- 23 – 101001	.009	.905
31.- 12 – 110100	.007	.912
32.- 51 – 001101	.007	.919
33.- 21 – 101011	.007	.926
34.- 08 – 111000	.007	.933
35.- 20 – 101100	.007	.94
36.- 10 – 110110	.006	.946
37.- 28 – 100100	.005	.951
38.- 16 – 110000	.005	.956
39.- 45 – 010011	.004	.96
40.- 24 – 101000	.004	.964
41.- 46 – 010010	.003	.967
42.- 14 – 110010	.003	.97
43.- 41 – 010111	.003	.973
44.- 06 – 111010	.003	.976
45.- 56 – 001000	.003	.979
46.- 18 – 101110	.002	.981
47.- 35 – 011101	.002	.983
48.- 26 – 100110	.002	.985
49.- 47 – 010001	.002	.987
50.- 31 – 100001	.002	.989
51.- 59 – 000101	.002	.991
52.- 58 – 000110	.002	.993
53.- 50 – 001110	.001	.994
54.- 30 – 100010	.001	.995

<b>55.- 53 – 001011</b>	.001	.996
<b>56.- 42 – 010110</b>	.001	.997
<b>57.- 61 – 000011</b>		.997
<b>58.- 22 – 101010</b>	0	.997
<b>59.- 43 – 010101</b>	0	.997
<b>60.- 54 – 001010</b>	0	.997
<b>61.- 44 – 010100</b>	0	.997
<b>62.- 62 – 000010</b>	0	.997
<b>63.- 29 – 100011</b>	0	.997
<b>64.- 38 – 011010</b>	0	.997

Fuente: Elaboración propia partir de resultados de Smic-Prob-Expert



Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey



**30002007464563**

<http://biblioteca.mty.itesm.mx>