



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA**  
**INGENIERÍA DE SISTEMAS – PLANEACIÓN**

LA MOTIVACIÓN DE ESTUDIANTES. UNA ALTERNATIVA AL PROBLEMA DE LA  
DESERCIÓN EN LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR  
EL CASO DE LA PREPARATORIA COYOACÁN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR  
2015-2016

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRO EN INGENIERÍA

PRESENTA  
JOSÉ LEAL

TUTOR PRINCIPAL  
DR. MARIANO ANTONIO GARCÍA MARTÍNEZ

CIUDAD DE MÉXICO, MARZO DE 2017

**JURADO ASIGNADO:**

Presidente: Dr. Tomás Bautista Godínez  
Secretario: Dr. José Antonio Rivera Colmenero  
Vocal: Dr. Mariano Antonio García Martínez  
1<sup>er.</sup> Suplente: Dr. Benito Sánchez Lara  
2<sup>d o.</sup> Suplente: Dra. Cozumel Allanec Monroy León

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería.

**TUTOR DE TESIS:**

-----  
**Dr. Mariano Antonio García Martínez**

**AGRADECIMIENTOS:**

Agradezco a la UNAM, a mis maestros y a los miembros del H. Jurado, por su valioso apoyo.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA DE LA DESERCIÓN ESCOLAR.....	9
1.1. NACIMIENTO Y EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR EN MÉXICO .....	9
1.1.1. La Escuela Nacional Preparatoria y Gabino Barreda.....	9
1.1.2. Los cambios educativos desde Porfirio Díaz hasta finales del siglo XX .....	10
1.1.3. Los tres principales tipos de bachillerato de nuestro sistema educativo .....	11
1.1.4. El futuro inmediato: La Universalidad de la Educación Media Superior para el año 2022 .....	12
1.1.5. El rezago en la formación de docentes del nivel medio superior .....	13
1.2. LA DESERCIÓN EN LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR.....	14
1.2.1. Porcentajes nacionales de deserción por nivel educativo.....	14
1.2.2. Las explicaciones sobre las causas de la deserción.....	15
1.2.3. La “Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior” .....	16
1.2.4. Las becas y los programas para reducir la deserción .....	18
1.3 DE LA COMIPEMS AL IEMS .....	19
1.3.1. La concentración de la educación media superior en la Zona Metropolitana .....	19
1.3.2. Los rechazados del bachillerato en la zona metropolitana.....	20
1.3.3. El surgimiento del IEMS .....	21
1.4. El caso de estudio de la preparatoria Coyoacán del IEMS.....	23
1.4.1. Caracterización de la población estudiantil y manifestaciones del problema .....	23
1.4.2. Las cifras de la deserción.....	23
1.4.3. El número de materias cubiertas al momento de la deserción .....	25
1.4.4. Los motivos no económicos de la deserción.....	25
1.4.5. El vector descriptor (VDP) del problema .....	27
1.4.6. Las consecuencias de la deserción.....	27
1.5. Objetivos de la tesis y justificación.....	28
1.5.1. Objetivos particulares .....	28
1.5.2. Justificación .....	28

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO .....	29
2.1. Los modelos explicativos y las causas de la deserción .....	29
2.1.1. Los factores que ocasionan la deserción (1979-1985) .....	29
2.1.2. Los aspectos motivacionales como factores relevantes de la deserción .....	31
2.1.3. La síntesis teórica de Vincent Tinto.....	32
2.1.4. Las intenciones, los propósitos y las ideas detrás de las acciones .....	32
2.1.5. La Necesidad de Cumplimiento de David McClelland.....	33
2.1.6. Las investigaciones recientes sobre motivación y deserción (2000-2015) .....	34
2.2. Propuesta de un modelo conceptual de la deserción .....	36
2.2.1. Definición operacional de la deserción.....	36
2.2.2. Integración del modelo de la deserción.....	38
2.3. EL ENFOQUE SISTÉMICO .....	40
2.3.1. Los problemas y los sistemas.....	40
2.3.2. Tipos de sistemas y tipos de problemas .....	40
2.4. EL PROCESO DE PLANEACIÓN .....	42
2.4.1. Las ventajas de la planeación.....	42
2.4.2. El futuro deseado y las soluciones posibles .....	42
2.4.3. Los subsistemas de la planeación .....	43
2.4.4. La formulación del proceso de planeación .....	45
2.4.5. Los elementos de la planeación táctica .....	47
CAPÍTULO 3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.....	49
3.1. La estrategia de la investigación .....	49
3.1.1. Los pasos de la investigación.....	49
3.1.2. La Investigación de tipo no experimental basada en encuestas .....	49
3.2. El diseño del cuestionario (Ver Anexo 1) .....	51
3.2.1. Las escalas de actitudes y opiniones .....	51
3.2.2. La prueba piloto del cuestionario.....	54
3.2.3. La validez y confiabilidad del instrumento de medición .....	56

3.3. EL TRABAJO DE CAMPO .....	58
3.3.1. Aplicación de la encuesta .....	58
3.3.2. La población accesible.....	58
3.3.3. Las limitaciones para la aplicación de la encuesta.....	59
3.4. RESULTADOS DE LA ENCUESTA: LOS FACTORES EXTERNOS .....	60
3.4.1. Aspectos sociodemográficos y antecedentes escolares (Ver Anexo 2).....	60
3.4.2. Aspectos socioeconómicos (Ver Anexo 2) .....	61
3.5. RESULTADOS DE LA ENCUESTA: LOS FACTORES INTERNOS .....	62
3.5.1. Las variables motivacionales y sus parámetros .....	62
3.5.2. Gráficas de las distribuciones de frecuencias de las variables motivacionales .....	62
3.6. LA ASOCIACIÓN PREDICTIVA ENTRE LA MOTIVACIÓN Y EL NÚMERO DE MATERIAS APROBADAS .....	65
3.6.1. La creación de la variable global .....	65
3.6.2. Las gráficas de la variable global.....	65
3.6.3. Primera etapa de la validación: El pronóstico de estudiantes en situación de riesgo .....	67
3.6.4. Segunda etapa de la validación: El número de materias aprobadas .....	68
3.6.5. Resultados del pronóstico .....	69
3.6.6. El efecto anticipatorio de la información obtenida mediante la encuesta .....	69
3.7. LA PROPUESTA DEL PLAN .....	70
3.7.1. Las condiciones del proceso .....	70
3.7.2. Del proceso al plan .....	71
3.7.3. La utilidad de la planeación táctica.....	71
3.7.4. Discusión del proceso para la planeación táctica .....	72
3.7.5. El plan anual de acciones (dos semestres) .....	75
CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES .....	79
REFERENCIAS .....	80

ANEXO 1. FACSIMIL DEL CUESTIONARIO ..... 83

ANEXO 2. CUADROS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA..... 89

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. PRINCIPALES RAZONES PARA DESERTAR SEGÚN LA ENCUESTA NACIONAL DE DESERCIÓN .....	17
TABLA 2. PORCENTAJES DE ALUMNOS INSCRITOS EN BACHILLERATO POR ENTIDAD FEDERATIVA .....	19
TABLA 3. LOCALIZACIÓN DE LAS 20 PREPARATORIAS DEL IEMS .....	22
TABLA 4. CIFRAS DE DESERCIÓN POR GENERACIÓN (2001 -2012) .....	24
TABLA 5. NÚMERO DE MATERIAS CUBIERTAS AL MOMENTO DE DARSE DE BAJA .....	25
TABLA 6. SONDEO SOBRE MOTIVOS DE BAJA EN EL PLANTEL COYOACÁN .....	26
TABLA 7. LOS MODELOS DE DESERCIÓN (1970-1995).....	30
TABLA 8. MATRIZ PARA LA FORMULACIÓN DEL PROCESO DE PLANEACIÓN .....	46
TABLA 9. RESULTADOS DE LOS ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y ESCOLARES .....	60
TABLA 10. RESULTADOS DE LOS ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.....	61
TABLA 11. CONDICIONANTES DEL PROCESO DE PLANEACIÓN .....	70



## ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1. PORCENTAJES PROMEDIO DE DESERCIÓN NACIONAL POR NIVEL EDUCATIVO.....	14
GRÁFICA 2. OPERACIONALIZACIÓN DE LA DESERCIÓN .....	38
GRÁFICA 3. MODELO CONCEPTUAL DE LA DESERCIÓN.....	39
GRÁFICA 4. TIPOS DE SISTEMAS.....	40
GRÁFICA 5. TIPOS DE PROBLEMAS .....	41
GRÁFICA 6. LA FUNCIÓN DE PLANEACIÓN (CURSO DEL DR. BENITO SÁNCHEZ LARA. 2016) .....	43
GRÁFICA 7. LOS SUBSISTEMAS DE LA PLANEACIÓN .....	44
GRÁFICA 8. COMPONENTES DEL PROCESO DE PLANEACIÓN .....	45
GRÁFICA 9. ELEMENTOS DE LA PLANEACIÓN TÁCTICA .....	47
GRÁFICA 10. DISTRIBUCIÓN DEL BIENESTAR SUBJETIVO .....	62
GRÁFICA 11. DISTRIBUCIÓN DE LA AUTOEFICACIA.....	63
GRÁFICA 12. DISTRIBUCIÓN DE LA MOTIVACIÓN AL LOGRO.....	63
GRÁFICA 13. DISTRIBUCIÓN DEL AUTOCONCEPTO.....	64
GRÁFICA 14. DISTRIBUCIÓN DE LA VARIABLE GLOBAL.....	66
GRÁFICA 15. DIAGRAMA DE CAJA DE LA VARIABLE GLOBAL.....	66
GRÁFICA 16. DISTRIBUCIÓN DE LAS CALIFICACIONES MOTIVACIONALES DE LOS ESTUDIANTES .....	68
GRÁFICA 17. RESULTADOS DEL PRONÓSTICO DE RIESGO VS. EL NÚMERO DE MATERIAS APROBADAS .....	69
GRÁFICA 18. PRECURSORES DE LA DESERCIÓN.....	74

# INTRODUCCIÓN

En esta investigación se analiza el problema de la deserción en la educación media superior, que es como el talón de Aquiles de nuestro sistema educativo.

## Capítulo 1

Hacemos un relato histórico de la evolución de la educación media superior en nuestro país, las explicaciones sobre las causas de la deserción, los resultados de la Encuesta Nacional de Deserción (2012), y la insuficiencia de la oferta educativa.

Se presenta el caso de estudio de la preparatoria Coyoacán, uno de los veinte planteles del Instituto de Educación Media Superior (IEMS) de la Ciudad de México, con la caracterización de su población estudiantil, la manifestación de la deserción y las consecuencias de la misma.

Se plantean los siguientes objetivos:

- Dar soporte y hacer evidente la relación entre los aspectos motivacionales y el riesgo de deserción, medido a través del número de materias aprobadas.
- Proponer un plan táctico para monitorear y dar seguimiento a los estudiantes pronosticados en situación de riesgo de deserción.
- Coadyuvar a la retención de los estudiantes y a la reducción de los porcentajes de deserción.

## Capítulo 2

Se hace una revisión de la literatura, y a partir de un enfoque sistémico, se exploran, además de los factores externos (socioeconómicos), los factores internos o motivacionales que están detrás del fenómeno de la deserción.

Para salvar el escollo del tratamiento estadístico de la deserción, que es una variable que no puede medirse en forma directa, ésta se descompone en dimensiones o factores que permitan incorporarla a un modelo conceptual a través de indicadores cuantificables mediante escalas de tipo actitudinal.

Se analizan los tipos de sistemas y los tipos de problemas, el proceso de planeación, los subsistemas de la misma, la formulación del proceso y la consideración de la planeación táctica como una propuesta viable y satisfactoria, tomando en cuenta las condicionantes del entorno.

### **Capítulo 3**

De acuerdo con la formulación del proceso, se desarrolló la investigación iniciando con el diseño del cuestionario, la aplicación de la encuesta y el análisis de los resultados.

Para darle sentido a la interpretación de las cifras de los aspectos motivacionales, creamos una variable global y establecimos una asociación predictiva de ésta, con el número de materias aprobadas por los estudiantes al concluir el semestre. Como resultado de este cruce de información, se hizo evidente que existe una relación entre los aspectos motivacionales y el desempeño académico de los estudiantes.

A partir de ahí, siguiendo la formulación del proceso de planeación, se hizo una exploración de las variables del entorno y las condicionantes del sistema, para determinar el tipo de planeación más conveniente, optando por la propuesta de un plan táctico.

# **CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA DE LA DESERCIÓN ESCOLAR**

En este capítulo se presenta el surgimiento de la escuela nacional preparatoria, las cifras de la deserción a nivel nacional, la aparición de la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (COMIPEMS), el surgimiento del Instituto de Educación Media Superior (IEMS), el caso de estudio de la Preparatoria Coyoacán, los objetivos y la justificación de la tesis.

## **1.1. NACIMIENTO Y EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR EN MÉXICO<sup>1</sup>**

### **1.1.1. La Escuela Nacional Preparatoria y Gabino Barreda**

El antecedente histórico más relevante de lo que hoy conocemos en México como educación media superior (escuelas preparatorias, escuelas vocacionales, etc.), se remonta al año 1867, hace casi 150 años, bajo la presidencia de Benito Juárez, cuando se crea la Escuela Nacional Preparatoria con el Dr. Gabino Barreda como su primer director. Con este hecho, la educación que hasta entonces había estado bajo el control de la iglesia, pasa a ser administrada por el estado. Cabe recordar que el propio Benito Juárez había ocupado anteriormente (1855) el cargo de Ministro de Justicia e Instrucción Pública durante el gobierno de Juan Álvarez, por lo que el tema de la educación no le era desconocido.

#### **La influencia del Positivismo**

Al revisar la historia, más allá del debate entre las distintas corrientes y visiones de la misma, cuesta trabajo pasar del presente al pasado y entender el mundo y la sociedad de mediados del siglo XIX, cuando en el plano de las ideas y de la filosofía surgía el positivismo en Francia como una de las ideas más avanzadas del momento.

---

<sup>1</sup> “Educación en el Desarrollo Histórico de México”, Antología, Escuela Normal Superior, 2005.

El encuentro de Gabino Barreda con el Positivismo ocurre cuando Barreda se traslada a París (1847) para continuar con sus estudios de medicina, y en 1849 asiste al “Curso de Filosofía sobre la Historia General de la Humanidad” que impartía Augusto Comte, considerado como el padre del positivismo, cuyas ideas centrales se encuentran en su libro “Curso de Filosofía Positiva” (1853). La influencia de Comte fue definitiva para Barreda, quien encontró en el positivismo y en el modelo educativo francés de aquel entonces, los elementos conceptuales necesarios para realizar un gran proyecto educativo en México.

En 1867 durante la conmemoración del aniversario del Grito de Dolores (1810), Gabino Barreda pronunció su célebre “Oración Cívica”, que puede considerarse como el discurso fundador del positivismo en México.

El Positivismo, término derivado de la raíz latina *positum* (lo puesto, lo dado), es una doctrina filosófica y educativa que afirma que el único conocimiento auténtico es el científico, a través del análisis de los hechos reales y de la experiencia, como una forma de pensamiento que se encuentra en la transición de la lógica absolutista tradicional a una lógica racional. El positivismo fundado por Comte estableció la teoría de los tres estadios del conocimiento:

1. El estadio teológico o ficticio, durante el cual el hombre explica los fenómenos por la intervención de agentes sobrenaturales.
2. El estadio metafísico o abstracto, en el que todo se explica por entidades abstractas como las nociones de substancia o finalidad.
3. El estadio científico o positivo, donde mediante la observación de los hechos positivos (lo puesto o dado), se trata de descubrir las leyes que los determinan.

### **1.1.2. Los cambios educativos desde Porfirio Díaz hasta finales del siglo XX**

En 1905 se crea la “Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes” y en 1910 se funda la “Real Universidad de México” (inspirada en la organización de la Universidad de París), en cuya estructura se incluye a la Escuela Nacional Preparatoria, al lado de las escuelas profesionales.

Después del proceso revolucionario (1910-1917), se inicia una tendencia hacia la diversidad y la federalización educativa. En 1936, bajo la presidencia del General Lázaro Cárdenas, se crea el Instituto Politécnico Nacional, se establecen las escuelas vocacionales y se fundan alrededor de treinta escuelas técnicas industriales.

### **1.1.3. Los tres principales tipos de bachillerato de nuestro sistema educativo**

En 1923 la Universidad Nacional de México establece dos modalidades educativas, aparece la separación entre secundaria y preparatoria, iniciándose desde entonces una ruptura entre ambos niveles educativos. Así, llegamos a 1959 en que el ciclo de la educación media, entre el término de la educación primaria y el inicio de la educación superior se dividió en dos etapas:

- a. La “educación media básica”, correspondiente a la secundaria, manejada a través de la SEP con maestros normalistas de tiempo completo.
- b. La “educación media superior”, correspondiente a la preparatoria, manejada por la UNAM con maestros provenientes de distintas profesiones y contratados por horas.

### **Los tipos de bachillerato**

Dentro de nuestro sistema educativo, la educación media superior comprende los siguientes tipos de bachillerato, los cuales son definidos en el “Reporte de la Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior”, publicado por la SEP en 2012, p.37).

- a. El bachillerato general o propedéutico tiene como objetivo preparar a los estudiantes para que continúen sus estudios de Educación Superior.
- b. El bachillerato tecnológico o bivalente tiene la finalidad de formar estudiantes que puedan continuar sus estudios superiores o involucrarse en actividades productivas, por lo que los egresados de esta opción además de obtener un certificado de bachillerato, pueden obtener una cédula profesional como técnico en alguna de las carreras o especialidades que se ofrecen en las escuelas donde se imparte.

- c. El servicio de profesional técnico tiene por objeto la formación de técnicos profesionales capacitados para laborar con eficiencia en puestos de mando intermedio en los sectores productivos. La educación de profesional técnico en la actualidad, se está modificando de tal manera que en la mayoría de los casos se provee a los estudiantes de capacidad para continuar sus estudios a nivel superior, cambiando así su connotación de estudios terminales. Para ello, se creó el CONALEP cuyos alumnos y egresados pueden calificar como Profesional Técnico Bachiller si así lo deciden.

#### **1.1.4. El futuro inmediato: La Universalidad de la Educación Media Superior para el año 2022**

En 2005 se creó dentro de la SEP la subsecretaría de Educación Media Superior para poner en marcha las acciones destinadas a la ampliación de la cobertura y al mejoramiento de la calidad del aprendizaje. Con este último propósito, en 2008 se dio a conocer la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS).

Pese a todos los esfuerzos, la oferta educativa en educación media superior ha sido insuficiente, dando lugar a los grupos de jóvenes que ni estudian ni trabajan (los NINIS), y así tenemos que para el período 2010-2011, la cobertura en educación media superior era del 48% de los jóvenes de entre 15 y 17 años.

Para subsanar el problema de la falta de cobertura en la educación media superior, el 9 de febrero de 2012 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la declaración del Congreso de la Unión que reforma los artículos Tercero y Trigésimo Primero de la Constitución para dar lugar a la obligatoriedad de la educación media superior en México, meta que debe ser alcanzada a más tardar en el año 2022, con lo cual la educación obligatoria en nuestro país pasará de 10 a 15 grados escolares, desde la educación preescolar hasta la conclusión de la educación media superior.

Esta reforma constitucional se plantea tres grandes objetivos:

1. Acelerar el crecimiento de la oferta de educación media superior.
2. Combatir el abandono o deserción de la escuela.

3. Mejorar sustancialmente la calidad de la oferta educativa para que todos los estudiantes logren el aprendizaje esperado

#### **1.1.5. El rezago en la formación de docentes del nivel medio superior**

Desde que se dividieron la educación media básica y la educación media superior en 1960, se generaron inconformidades y diferencias de naturaleza política y laboral. Quedaba claro que la formación de docentes para la primaria y la secundaria era un espacio normalista, y que la educación superior era un espacio universitario.

Pero, ¿a quién le correspondía el territorio indeciso entre la educación elemental y la superior? Se presentaba el grave problema de **dónde se iban a formar los profesores de educación media superior, ¿En la universidad o en la normal?**

Se abrió una brecha entre la secundaria y la preparatoria, con distintas ópticas en los programas de estudio, dando lugar a disfuncionalidades en la transición de la secundaria a la preparatoria, situación que ha prevalecido hasta el presente.

En el sexenio 1995-2000 se propuso un programa nacional de formación de docentes que sólo se cumplió parcialmente. Para el sexenio 2007-2012, se estableció otro programa parecido, financiado en su mayor parte por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), pero de alcance parcial, ya que se orientó preferentemente hacia la educación media superior técnica, por lo que la formación y profesionalización del resto de la planta docente para la educación media superior sigue quedando como un tema pendiente en la agenda educativa de nuestro país<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Aguilar Nery, Jesús (2015). "Desafíos de la Investigación en Formación Docente del Nivel Medio Superior en México". IISUE-UNAM. Vol. XXXVII.



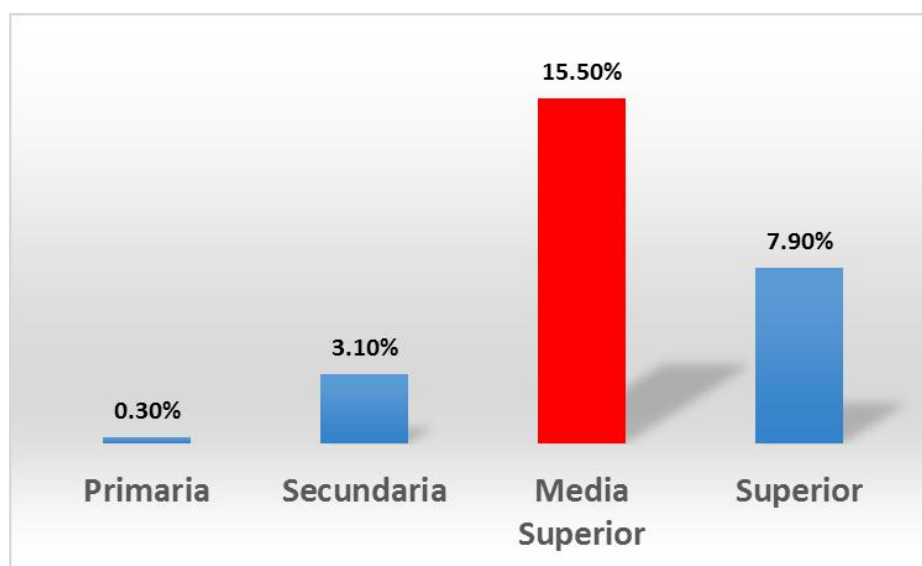
## 1.2. LA DESERCIÓN EN LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

### 1.2.1. Porcentajes nacionales de deserción por nivel educativo

De acuerdo al documento “Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2012-2013” de la SEP, publicado en 2014, la deserción escolar se define como el porcentaje del número de alumnos matriculados que abandonan la escuela de un período escolar a otro respecto a los inscritos al inicio del curso.

De los cuatro niveles educativos (primaria, secundaria, preparatoria y superior), la deserción en la educación media superior quintuplica a la de la educación secundaria y duplica a la de la educación superior, como se puede ver en la siguiente gráfica.

GRÁFICA 1. PORCENTAJES PROMEDIO DE DESERCIÓN NACIONAL POR NIVEL EDUCATIVO



Fuente: Estadísticas del Sistema Educativo Mexicano. SEP. Ciclo escolar 2013-2014.

De la Gráfica 1, surge la pregunta: ¿Qué sucede en la educación media superior que hace que la deserción se dispare de esa manera?

### **1.2.2. Las explicaciones sobre las causas de la deserción**

Existen muchas explicaciones sobre las causas del problema de la deserción.

Como lo apunta un estudio reciente de la UNAM<sup>3</sup>, la deserción escolar es uno más de los productos de la **exclusión social** y en tanto no se corrijan los factores que propician y potencian la exclusión, lamentablemente la deserción, aunque de manera diferenciada según cada tipo de institución, seguirá estando presente en nuestro sistema educativo.

Weiss Horz (2015), señala que casi todas las publicaciones y estudios que abordan las causas o factores que inciden en el abandono de la escuela reconocen que **es un proceso multifactorial, complejo, dinámico y acumulativo, que engloba e interrelaciona aspectos de diversos ámbitos y niveles: sociales, institucionales, educativos, familiares e individuales**<sup>4</sup>.

Miranda López (2012), subraya la interrelación entre los siguientes factores: a) variables socioeconómicas, b) situación laboral, c) características de la escuela y d) contenido curricular. En este sentido sostiene que **la mayoría de las variables consideradas no tienen un efecto aislado sobre la probabilidad de desertar, sino que por el contrario, el efecto de estos factores es interactivo y multiplicativo, por lo cual, más que variables explicativas, existen núcleos explicativos, esto es, un grupo de variables que en conjunto elevan el riesgo de deserción**<sup>5</sup>.

Al hacer una revisión de la literatura existente sobre la deserción, encontramos que la mayoría de las investigaciones se han orientado preferentemente hacia los “factores externos” de la deserción, en las áreas de tipo sociodemográfico, académico e institucional, pero

---

<sup>3</sup> Bautista, Tomás, et al. (2015). “Educación. Las Paradojas de un Sistema Excluyente”. UNAM.

<sup>4</sup> Weiss Horz, Eduardo (2015). “Desafíos de la Educación Media Superior”. México, Senado de la República. 107.

<sup>5</sup> Miranda López, Francisco (2012). “Los Jóvenes Contra la Escuela. Un Desafío para Pensar las Voces y Tiempos para América Latina”. Revista Latinoamericana de Educación Comparada, Flacso-México, No. 71, año 3, No. 3, 71-84.

consideramos que es necesario explorar la otra dimensión del fenómeno: Los aspectos internos o motivacionales, que también están presentes, ya que en la adolescencia se dan dos transiciones: Una a nivel familiar y social, que propicia un desacoplamiento con el entorno, y otra, a nivel personal, por los cambios biológicos y psicológicos que aparecen durante la adolescencia.

Existen factores que nos permiten identificar con anticipación a los estudiantes con “perfil de riesgo de deserción”, una vía que es de gran importancia para un proceso de planeación. Sabemos que planear es anticiparse al futuro, es evitar la improvisación, o parafraseando a Massé, es el anti-azar. En la medida en que podamos incorporar información adelantada sobre el riesgo de deserción dentro de nuestro proceso de planeación, estaremos en condiciones de reducir la incertidumbre, aumentar el grado de control sobre la variable deserción, y dotar de mayor eficacia a nuestro proceso de planeación.

Esto de ninguna manera significa que unos factores sean más importantes que otros, por el contrario, todos los factores se relacionan entre sí formando un sistema complejo con un gran número de elementos y de interacciones entre ellos.

### **1.2.3. La “Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior”**

Hasta antes de 2011, no se había realizado una encuesta sobre educación media superior que abarcara a todo el país y que nos proporcionara una visión de conjunto sobre el problema. Es en 2012 cuando la Secretaría de Educación Pública da a conocer los resultados de la “Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior”, con una cobertura de 44,000 hogares, cuyo objetivo fue:

“Identificar y cuantificar la frecuencia de factores que condicionan la deserción en la educación del tipo media superior con la finalidad de fortalecer las políticas públicas dirigidas a mejorar la oferta de dicho nivel educativo y mejorar el desarrollo de los estudiantes<sup>6</sup>”

---

<sup>6</sup> “Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior” (2012). Secretaría de Educación Pública.

## Los principales resultados de la Encuesta Nacional de Deserción

- El 36.4% consideró a las causas económicas como las más importantes para desertar.
- El 7.2% consideraba más importante trabajar que estudiar, lo que de alguna forma también puede considerarse como una causa de tipo económico, y si sumamos ambos porcentajes, tendremos que el 42.6% desertó por razones de tipo económico, lo cual es altamente significativo.
- Es importante tomar en cuenta dos aspectos: (1) Que estos resultados fueron a nivel nacional, y como veremos más adelante, en nuestro caso de estudio los aspectos económicos no son la causa principal de la deserción, y (2) La encuesta no considera de manera explícita a los factores de tipo motivacional, los cuales podríamos suponer que se engloban dentro del rubro de “otros”, con el 22.8%.

**TABLA 1. PRINCIPALES RAZONES PARA DESERTAR SEGÚN LA ENCUESTA NACIONAL DE DESERCIÓN**

Respuesta	Razón principal	Entre las 3 razones principales
Faltaba dinero en el hogar para útiles, pasajes o inscripción	36.4%	49.7%
Consideraba más importante trabajar que estudiar	7.2%	12.9%
Le disgustaba estudiar	7.8%	17.8%
Lo dieron de baja por reprobar materias	6.0%	11.6%
Problemas por no entenderle a los maestros	7.1%	12.9%
Turno distinto al que quería	3.2%	17.3%
Había compañeros que lo molestaban	1.4%	8.7%
Se embarazó, embarazó a alguien o tuvo un hijo	4.7%	17.5%
Se casó	3.4%	9.7%
Otros	22.8%	
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	

Fuente: Encuesta Nacional de Deserción. SEP (2012)

#### **1.2.4. Las becas y los programas para reducir la deserción**

Tomando en cuenta los resultados anteriores, donde los aspectos de tipo económico aparecen como la principal causa de deserción, el gobierno federal ha establecido como una de sus políticas más importantes, el otorgamiento de becas a los estudiantes, con el fin de prevenir el abandono escolar. De acuerdo con Weiss Horz (2015), “tener una beca reduce 16% la probabilidad estimada de deserción en el nivel medio superior<sup>7</sup>”.

Por otra parte, a partir de 2008, el gobierno estableció el programa “Síguele”, compuesto de los siguientes subprogramas:

- Sistema de Alerta Temprana (detecta a quienes están en riesgo de abandonar la escuela).
- Sistema Nacional de Tutorías Académicas.
- Programa de Orientación Vocacional (para identificar intereses y habilidades).
- Programa “ConstruyeT” (se orienta al ámbito psicosocial y afectivo).
- Programa de Fomento a la Lectura (contribuye a mejorar las habilidades de aprendizaje y recreación).

Por razones de carácter administrativo y presupuestal, la aplicación de estos subprogramas ha sido incompleta y de carácter selectivo, por lo que no se han dado a conocer cifras consolidadas de la operación de estos subprogramas.

---

<sup>7</sup> Weiss Horz, Eduardo (20015). “Desafíos de la Educación Media Superior”. Senado de la República. 131.

## 1.3 DE LA COMIPEMS AL IEMS

### 1.3.1. La concentración de la educación media superior en la Zona Metropolitana

Entre el Estado de México y la Ciudad de México, se concentra el 22% de la matrícula en el bachillerato a nivel nacional, lo que genera una demanda agregada en la zona metropolitana (Distrito Federal y 22 municipios conurbados del estado de México) que supera a la oferta educativa. Además, la mayoría de los estudiantes buscan un lugar preferentemente en la UNAM o en el IPN, porque esas dos instituciones les aseguran el ingreso a la educación superior.

**TABLA 2. PORCENTAJES DE ALUMNOS INSCRITOS EN BACHILLERATO POR ENTIDAD FEDERATIVA**

Entidades	Número de Entidades	% de Alumnos Inscritos (*)
<b>México</b>	<b>1</b>	<b>12%</b>
<b>Ciudad de México</b>	<b>1</b>	<b>10%</b>
Veracruz	1	7%
Jalisco, Puebla	2	6% (cada Entidad)
Chiapas	1	5%
Guanajuato	1	4%
Oaxaca, Michoacán, Nuevo León, Sinaloa, Chihuahua, Guerrero, Baja California, Tamaulipas, Hidalgo	9	3% (cada Entidad)
Sonora, Tabasco, San Luis Potosí, Coahuila, Yucatán, Durango, Querétaro, Morelos	8	2% (cada Entidad)
Zacatecas, Tlaxcala, Aguascalientes, Quintana Roo, Nayarit, Campeche, Baja California Sur, Colima	8	1% (cada Entidad)

(\*) Respecto de la matrícula total a nivel nacional.

Fuente: "Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional para el Ciclo Escolar 2011-2012" SEP-noviembre de 2012, p. 97.

Al no disponerse de lugares suficientes en las escuelas más solicitadas para cubrir toda la demanda, en 1996 las nueve instituciones educativas públicas más importantes de educación media superior en la zona metropolitana, firmaron un convenio para hacer un solo registro y un solo examen mediante un concurso de asignación que sirviera como filtro para ingresar a las mismas. Así es como surgió la COMIPEMS (Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior), que a través de un acuerdo, le encomendó al Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL) la elaboración y calificación del examen que se utiliza en el concurso de selección<sup>8</sup>.

### **1.3.2. Los rechazados del bachillerato en la zona metropolitana**

De acuerdo con las cifras de la COMIPEMS, el concurso realizado en junio de 2015, arrojó los siguientes resultados:

1. De los 317,193 (100%) aspirantes registrados, 250,175 obtuvieron la opción que solicitaron, y a 48,353 se les ofreció otra opción con lugares disponibles, lo que da un total de 298,528 aceptados y 18,665 rechazados (5.9 %).
2. El caso más significativo es el de la UNAM, que como sabemos, asegura el pase automático a la educación superior. Del total de aspirantes a estudiar bachillerato, 174,279 (54.9 %) pusieron a esta institución como primera opción, siendo que la capacidad de la UNAM era de sólo 35,000 aspirantes, por lo que es de esperarse que muchos de los no aceptados repiten el intento al año siguiente, lo que se verifica porque un 14.9 % de quienes presentaron el examen en 2015 son aspirantes que no pudieron ingresar en años anteriores.
3. El 39.6 % de los jóvenes que acuden a presentar este examen provienen de secundarias ubicadas en el Distrito Federal, en tanto que 42 % por ciento proviene de escuelas del Estado de México.

---

<sup>8</sup>. “La Educación Media Superior en México”. informe 2010-2011, Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, INEE, 2011.

La cifra de 18,665 rechazados corresponde a una demanda efectiva (quienes además de estar en edad y de tener derecho a la educación, manifiestan su intención de seguir estudiando) de jóvenes para el ingreso a la educación media superior, pero a esa cifra habría que agregarle la demanda pasiva por parte de aquellos jóvenes que han interrumpido los estudios.

### **1.3.3. El surgimiento del IEMS<sup>9</sup>**

El surgimiento del Instituto de Educación Media Superior (IEMS) en la Ciudad de México, tiene como antecedente el problema de los rechazados y de quienes no pueden pagar una educación privada. Esta situación se puso de manifiesto en 1995 cuando organizaciones sociales de la Delegación Iztapalapa ocuparon las instalaciones de la ex-cárcel de mujeres y establecieron de manera provisional una escuela preparatoria para atender las necesidades educativas de los jóvenes de la zona, apoyados por un grupo de profesores universitarios.

Tres años después (1998), esta idea tuvo eco en las autoridades de la ciudad de México y a través de la Coordinación de Asuntos Educativos, se organizaron de manera formal los estudios de la recién creada preparatoria de Iztapalapa, generándose de esta forma una estructura educativa, académica, curricular y administrativa que serviría de referencia para la puesta en marcha de una nueva propuesta para la educación media superior en la ciudad de México.

En el año 2000 el gobierno del distrito federal crea el Instituto de Educación Media Superior del DF, para operar y administrar los planteles integrantes del Sistema de Bachillerato de la ciudad de México, con el objeto de impartir e impulsar la educación de tipo medio superior, especialmente en aquellas zonas en las que la atención a la demanda educativa era insuficiente, o así lo requería el interés colectivo. La educación impartida por el IEMS, según el decreto, debía de ser gratuita, democrática, destinada a promover el libre examen y discusión de las ideas, y estar orientada a satisfacer las necesidades educativas de la población de la capital del país.

---

<sup>9</sup> "Propuesta Educativa", Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal, 2002



El Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal, se inserta en el tipo de bachillerato general, enfocado al desarrollo de procesos de enseñanza aprendizaje con un carácter propedéutico. Su fin principal es atender al sector constituido por los jóvenes de entre 15 y 17 años de edad que concluyeron la educación secundaria y que viven en las cercanías de sus planteles, incluyendo a las personas de mayor edad que por alguna razón hayan interrumpido sus estudios.

### **Localización de los 20 planteles en la ciudad de México**

A la fecha (2016) se han creado 20 planteles ubicados en 14 delegaciones políticas. Para determinar la localización de un plantel, se realizan estudios para identificar las colonias donde existe demanda insatisfecha de escuelas públicas de nivel medio superior.

Cada plantel cuenta con una matrícula de alrededor de seiscientos cincuenta estudiantes de tiempo completo, en grupos promedio de 25 alumnos, totalizando una población estimada de 13,000 estudiantes.

**TABLA 3. LOCALIZACIÓN DE LAS 20 PREPARATORIAS DEL IEMS**

Localización por Delegación Política	Número de Delegaciones	Número de Planteles
Iztapalapa	1	4
Álvaro Obregón, Gustavo A. Madero, Tlalpan	3	2 (cada Delegación)
Azcapotzalco, Coyoacán, Cuajimalpa, Iztacalco, Magdalena Contreras, Miguel Hidalgo, Milpa Alta, Tláhuac, Venustiano Carranza, Xochimilco	10	1 (cada Delegación)

Fuente: “Cobertura Delegacional”, Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal, 2015.

## **1.4. El caso de estudio de la preparatoria Coyoacán del IEMS**

### **1.4.1. Caracterización de la población estudiantil y manifestaciones del problema**

Los estudiantes que ingresan al IEMS tienen las siguientes características:

- Ingresan sin presentar examen de admisión (entran por sorteo).
- No hay límite de edad.
- Son parte de los rechazados por la COMIPEMS, o no han tenido éxito en su paso por otras instituciones educativas.
- Ingresan madres solteras, jóvenes que trabajan y adultos que desean seguir estudiando.

Estas circunstancias aglutinan a un tipo de estudiantes con características particulares diferentes a las de los estudiantes que ingresan por ejemplo, a la UNAM o al Politécnico, aspecto que debe ser considerado en el diseño de la investigación.

El problema de la deserción en el plantel Coyoacán se manifiesta de tres formas: (1) El número de deserciones por generación, (2) El número de materias cubiertas al momento de la deserción y (3) La naturaleza no económica de la deserción.

### **1.4.2 Las cifras de la deserción**

El plantel Coyoacán comenzó a operar en el año de 2001, haciendo convocatorias anuales para estudiantes de nuevo ingreso. En condiciones normales, cuando un alumno tiene un avance regular, el bachillerato tiene una duración de tres años.

Las cifras de deserción desde la generación 2001 hasta la generación que ingresó en el año 2012 (la más reciente a la fecha de elaboración de este trabajo de investigación), aparecen en

la siguiente tabla (a la fecha de esta investigación aún no se contaba con las cifras de la generación 2013-2016):

**TABLA 4. CIFRAS DE DESERCIÓN POR GENERACIÓN (2001 -2012)**

Generación	Inscritos	Deserción	Porcentaje
2001-2004	137	33	24%
2002-2005	274	66	24%
2003-2006	189	42	22%
2004-2007	236	46	20%
2005-2008	240	45	19%
2006-2019	242	45	19%
2007-2010	228	45	20%
2008-2011	290	55	19%
2009-2012	344	61	18%
2010-2013	406	81	20%
2011-2014	381	73	19%
2012-2015	377	69	18%
<b>Total</b>	<b>3344</b>	<b>661</b>	<b>22%</b> <b>(Promedio)</b>

Fuente: Datos del Sistema de Control Escolar del Plantel Coyoacán (abril de 2016)

### 1.4.3. El número de materias cubiertas al momento de la deserción

Las cifras históricas del número de materias que el estudiante ha cubierto al darse de baja, indican que el 59% de quienes desertan han acreditado menos de seis materias. Es decir, el 59% de las deserciones han ocurrido durante los dos primeros semestres, como se aprecia en la siguiente tabla:

**TABLA 5. NÚMERO DE MATERIAS CUBIERTAS AL MOMENTO DE DARSE DE BAJA**

Materias cubiertas	Bajas solicitadas	Porcentaje
<b>0</b>	<b>159</b>	<b>24%</b>
<b>1 a 5</b>	<b>231</b>	<b>35%</b>
6 a10	132	20%
11 a 15	73	11%
Más de 15	66	10%
<b>Total</b>	<b>661</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos del Sistema de Control Escolar del Plantel Coyoacán (abril de 2016).

### 1.4.4. Los motivos no económicos de la deserción

Cuando un estudiante se da de baja, se aplica un “sondeo” para saber las razones de deserción respecto a cinco temas: Académicos, Económicos, Familiares, Laborales y Personales. El diseño del sondeo no permite identificar los aspectos motivacionales que pudieran estar atrás de la decisión de abandonar la escuela, pero nos indica dos aspectos importantes:

1. A diferencia de los resultados de la encuesta nacional de la SEP, las deserciones por causas de tipo económico sólo corresponden al 24% de las bajas, por lo que en nuestro caso, no son la primera causa de la deserción. Este dato nos ubica ante un segmento de la población escolar con características sui géneris diferentes a las del promedio nacional.
2. Bajo el concepto de “motivos académicos”, se consideran los siguientes aspectos, que podrían traducirse como “desacoplamiento con la institución”.
  - Faltas injustificadas a clases
  - No adaptación al modelo educativo
  - Poco avance
  - Conflictos con la autoridad

**TABLA 6. SONDEO SOBRE MOTIVOS DE BAJA EN EL PLANTEL COYOACÁN**

<b>Motivos de baja</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Académicos</b>	264	40%
<b>Económicos</b>	165	25%
<b>Familiares</b>	152	23%
<b>Laborales</b>	40	6%
<b>Personales</b>	40	6%
<b>Total</b>	<b>661</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos del Sistema de Control Escolar del Plantel Coyoacán (abril de 2016).

#### **1.4.5. El vector descriptor (VDP) del problema**

Con la información anterior, podemos plantear el problema de la siguiente manera:

$$\mathbf{VDP} = (d1, d2, d3)$$

- **d1= La deserción promedio es del 22% de los que entran en cada generación**
- **d2= El 59% de las bajas se presenta durante los dos primeros semestres**
- **d3= Sólo el 25% de las bajas son por motivos de naturaleza económica**

#### **1.4.6. Las consecuencias de la deserción**

1. A nivel nacional cada año 625,000 jóvenes abandonan la enseñanza media superior<sup>10</sup>.
2. Presupuestalmente, es una pérdida equivalente a más de 14 mil millones de pesos.
3. Socialmente, es un ingrediente más al desempleo, la drogadicción y la delincuencia.
4. En lo familiar, es un factor de dependencia y desavenencias en los hogares, dando lugar a conflictos, desacuerdos y contrariedades.
5. Para el estudiante, es una pérdida de tiempo, una frustración que provoca incertidumbre e inseguridad, y un obstáculo a la movilidad social.
6. Para la institución, Reducción de la matrícula y del número de grupos después del segundo semestre.
7. Para los docentes, desbalance en las cargas de trabajo de los profesores que imparten materias de los primeros semestres, frente a los profesores que imparten materias de los semestres posteriores.

---

<sup>10</sup> Conceptos expresados por el subsecretario de Educación Media Superior de la SEP, Rodolfo Tuirán, durante la ceremonia de clausura del Programa Jóvenes en Acción, Generación 2013. Nota del periódico "La Jornada, viernes 09 de mayo de 2014.

## **1.5. Objetivos de la tesis y justificación**

El objetivo principal de este trabajo es plantear una alternativa para retener a los estudiantes en condiciones de riesgo de deserción, y así contribuir a reducir los porcentajes de deserción en el plantel Coyoacán del IEMS.

### **1.5.1. Objetivos particulares**

1. Dar evidencia de la relación entre la motivación y el fenómeno de la deserción, medida ésta a través del número de materias cubiertas, en función de los aspectos motivacionales de los estudiantes.
2. Proponer un plan táctico de acciones viables para obtener resultados a corto plazo, tomando en cuenta las condiciones organizacionales y los recursos disponibles de la institución.

### **1.5.2. Justificación**

1. He trabajado para el IEMS casi desde sus inicios, y me ha tocado vivir las etapas de su crecimiento y consolidación, por lo cual me siento comprometido para contribuir a la solución del problema de la deserción.
2. Este trabajo es una oportunidad para aplicar las técnicas y los métodos obtenidos en el posgrado.
3. El enfoque de la investigación me permite compaginar los aspectos técnicos con los aspectos sociales, por lo que considero que el conocimiento se enriquece y se aproxima más a la realidad.

## **CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO**

Este capítulo inicia con la revisión de algunos modelos explicativos de la deserción (1970-1995), la importancia de los aspectos motivacionales, las referencias teóricas de Vincent Tinto y David McClelland, las publicaciones recientes (2000-20015) sobre la motivación como factor de la deserción, y la propuesta de un modelo de la deserción considerando los aspectos motivacionales.

Como referentes conceptuales, se presenta el enfoque sistémico, se expone el modelo general del proceso de planeación, la formulación del proceso de planeación, y los elementos de la planeación táctica.

### **2.1. Los modelos explicativos y las causas de la deserción**

#### **2.1.1. Los factores que ocasionan la deserción (1979-1985)**

De acuerdo a la revisión de la literatura, entre los países occidentales, los Estados Unidos de Norteamérica es donde se realiza la mayor cantidad de investigaciones sobre el tema de la deserción.

Las primeras investigaciones datan de 1930. En particular, destaca la realizada por John McNelly en 1938, donde se reunieron datos de 60 instituciones educativas, revisando los aspectos demográficos, las cuestiones sociales, y las razones de los estudiantes para abandonar los estudios. McNelly es considerado como el precursor de las investigaciones que llevadas a cabo después de 1960 sobre el fenómeno de la deserción.

Hay que tomar en cuenta tres aspectos al estudiar las investigaciones educativas norteamericanas:

- Se han orientado en mayor medida a la problemática de las universidades y la educación superior.
- Reflejan una realidad social distinta a la nuestra, y suelen considerar variables que tienen que ver con los aspectos raciales y culturales de la sociedad norteamericana.



Durante el período de 1970 a 1995, aparecieron en el ámbito académico norteamericano diferentes enfoques sobre el problema de la deserción, de acuerdo a las variables explicativas consideradas por los distintos investigadores.

Según el artículo de Sebastián Donoso y Ernesto Schiefelbein<sup>11</sup>, durante ese período se registran los siguientes tipos de modelos de deserción:

**TABLA 7. LOS MODELOS DE DESERCIÓN (1970-1995)**

<b>Autor(es)</b>	<b>Año</b>	<b>Tipo de Enfoque</b>
<b>Fishbein y Ajzen</b>	1975	Psicológico
<b>Ethington</b>	1990	Psicológico
<b>Spady</b>	1970	Sociológico
<b>Tinto</b>	1987	Organizacional
<b>Bean</b>	1985	Organizacional
<b>Pascarella y Terenzini</b>	1985	Interaccionista
<b>Waidman</b>	1989	Complementario

Fuente: Adaptación de acuerdo al artículo de Donoso y Schiefelbein.

De estos modelos, podemos destacar dos: El de William Spady y el de Vincent Tinto.

El de Spady, porque estableció una analogía de la deserción escolar con la teoría del suicidio de Emile Durkheim, argumentando que en ambos casos se daba una ruptura del individuo con su entorno, abriendo nuevas rutas para el estudio de la deserción.

El de Vincent Tinto, que tomando como referente a Spady, incorpora además la teoría del intercambio de Nye (1979) sobre los costos y las recompensas asociadas con la conducta de los estudiantes y su integración académica y social.

En las descripciones de los modelos arriba mencionados, aparecen los siguientes conceptos de tipo motivacional asociados con el fenómeno de la deserción:

---

<sup>11</sup> Donoso, Sebastián y Schiefelbein, Ernesto (2007). "Análisis de los Modelos Explicativos de la Retención de Estudiantes en la Universidad: Una visión desde la Desigualdad Social", Revista Estudios Pedagógicos, No. XXXIII, Chile.

- La motivación al rendimiento
- La necesidad de pertenencia
- La motivación al logro
- La autoeficacia
- El autoconcepto

Además, en su artículo, Donoso y Schiefelbein mencionan la necesidad de repensar los modelos de retención **incorporando factores que se refieran a la motivación de los estudiantes, “dimensión escasamente cubierta” (sic) en los sistemas de selección de las escuelas.**

### **2.1.2. Los aspectos motivacionales como factores relevantes de la deserción**

La raíz latina de la palabra “motivación”, significa “mover”, por lo tanto, el estudio de la motivación, es el estudio de las acciones que “mueven” a los individuos<sup>12</sup>. El concepto de motivación es una “construcción hipotética” o “constructo teórico” empleado para significar una conducta de los individuos, abarcando una amplia gama de comportamientos.

La motivación desempeña una función crítica en la educación, y cuando la estudiamos, nos interesa la “motivación para aprender”<sup>13</sup>. Los estudiantes que están académicamente motivados tienen un mejor desempeño académico, son menos propensos a desertar y están satisfechos con su experiencia escolar. Por otro lado, la falta de motivación tiene efectos negativos en el rendimiento académico, ya que los estudiantes con baja motivación no ponen su mejor esfuerzo en los estudios y en los exámenes, y les cuesta más trabajo aprender<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> Eccles, Jacqueline S. & Wigfield, Allan (2002). “Motivational Beliefs, Values and Goals”, Annual Review of Psychology, 109-132.

<sup>13</sup> Ames, Carole A., “Motivation: What Teachers Need to Know” ( Spring 1990). Teachers College Record, Vol. 91, Nr.3, Columbia University.

<sup>14</sup> Fluke, Scott; Peterson, Reece L.; Olson, Amber; Cathcart, Ana. (March 2015). “Strategy Brief”, University of Nebraska-Lincoln.

En el documento de Fluke, se hace la distinción entre la “motivación intrínseca”, en la cual los individuos realizan una actividad porque les interesa y porque les agrada, frente a la “motivación extrínseca”, en la cual los individuos realizan una actividad estimulados por la expectativa de recibir un reconocimiento o de evitar un castigo. De los dos tipos de motivación, se considera que la motivación intrínseca es la más importante, ya que en ésta, los estudiantes se comprometen con el trabajo de aprendizaje por sus propios intereses, lo que significa una respuesta más confiable y más persistente.

### **2.1.3. La síntesis teórica de Vincent Tinto**

Vincent Tinto es uno de los investigadores educativos más mencionados en las publicaciones arbitradas sobre el tema de la deserción, la integración del estudiante y la retención escolar.

En su artículo de 1975, Tinto hace una revisión de los trabajos sobre deserción realizados hasta esa fecha en los Estados Unidos, destacando los siguientes conceptos<sup>15</sup> que tomamos como ejes de ésta investigación:

- **Las actitudes y creencias que tienen los estudiantes acerca de sí mismos en la escuela son determinantes y poderosas para el éxito escolar.**
- **Los aspectos de tipo emocional pueden considerarse como predictores de la deserción.**

### **2.1.4. Las intenciones, los propósitos y las ideas detrás de las acciones**

Al considerar los factores motivacionales de la deserción, tenemos que tomar en cuenta el comportamiento “teleológico”<sup>16</sup> del ser humano, en el sentido de que **los individuos persiguen fines y buscan medios alternativos para poder alcanzarlos, por lo que en todas las acciones humanas hay un propósito de por medio (purposeful action)**, es decir,

---

<sup>15</sup> Tinto, Vincent, (1975). “Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research”. Review of Educational Research 45: 89-125.

<sup>16</sup> Checkland, Peter. (1981). “Systems Thinking, Systems Practice”. John Wiley, 119.

**hay una intención que nos lleva a decidir lo que hacemos y lo que dejamos de hacer**<sup>17</sup>. Esta condición es importante, porque las intenciones y los propósitos son manifestaciones de actitudes, y **cuando los sujetos expresan sus opiniones, éstas son actitudes verbalizadas**, como lo expuso Thurstone<sup>18</sup>.

### **2.1.5. La Necesidad de Cumplimiento de David McClelland**

David McClelland estableció una distinción entre los “factores externos” o ambientales, y los “factores internos” que influyen en las acciones de los seres humanos, enfocando sus investigaciones en los aspectos motivacionales de las personas.

Para McClelland, entre los diversos motivos que pueden estar detrás de la conducta y las acciones de las personas, el principal es **la necesidad de cumplimiento**, que define como “un deseo de realizar bien las tareas” con el fin de alcanzar un sentimiento interno de logro personal. Los estudios de McClelland mostraron que las personas con una alta necesidad de cumplimiento tendían a trabajar más en ciertas tareas, a aprender con mayor rapidez, a dar mejores resultados y a realizar mejor sus trabajos<sup>19</sup>.

Apoyándose en una investigación de Marian R. Winterbottom, McClelland confirmó su hipótesis sobre la necesidad de cumplimiento, ya que en dicha investigación se demuestra que los jóvenes con una elevada necesidad de cumplimiento proceden habitualmente de familias en que las madres dieron importancia a que sus hijos tuvieran confianza en sí mismos desde su infancia, y a que ejercitaran autoridad. Aquellos jóvenes a quienes sus madres no les fomentaron la confianza en sí mismos, tendían a desarrollar una menor necesidad de cumplimiento<sup>20</sup>.

Estos fueron los elementos con que McClelland desarrolló sus investigaciones, que posteriormente confirmaron la validez de sus hipótesis en cuanto al papel que juega la necesidad de cumplimiento en la conducta tanto a nivel individual como social de las personas.

---

<sup>17</sup> Checkland, Peter. (1990). “Soft Systems Methodology in Action”. John Wiley, Chapter 1.

<sup>18</sup> Thurstone, L. L. (1928), “Attitudes can be Measured”. American Journal of Sociology, 33, 529-554. USA.

<sup>19</sup> McClelland, David. (1961). “The Achieving Society”, Van Nostrand Co., New York.

<sup>20</sup> Winterbottom, Marian R. (1958). “The Relation of Need for Achievement to Learning and Experiences in Independence and Mastery”. John W. Atkinson, Princeton, 453-478.

### **2.1.6. Las investigaciones recientes sobre motivación y deserción (2000-2015)**

Los artículos sobre aspectos motivacionales relacionados con la deserción, publicados durante los últimos 15 años, corroboran las primeras teorías motivacionales de la deserción consideradas en este trabajo, como puede apreciarse en las siguientes publicaciones:

#### **1. School Motivation and High School Dropout: The Mediating Role of Educational Expectation<sup>21</sup>**

En la introducción se establece que existen suficientes evidencias de que los aspectos motivacionales y las actitudes de los estudiantes juegan un papel crítico en su desempeño académico.

#### **2. Motivation<sup>22</sup>**

En las conclusiones se señala que las investigaciones sobre el tema de la motivación han demostrado que los estudiantes suficientemente motivados tienen un mejor desempeño escolar, son menos propensos a desertar, y en general, muestran un mayor grado de satisfacción y compromiso en su experiencia como estudiantes.

#### **3. Using Achievement Motivation Theory to Explain Student Participation in a Residential Leadership Learning Community<sup>23</sup>**

En la introducción de este artículo se hace referencia a la teoría de la motivación al logro de McClelland, como uno de los componentes actitudinales de los estudiantes para participar en un programa de Comunidades de Aprendizaje.

---

<sup>21</sup> Fan, Weihua & Wolters, Christopher A. (2012). "School Motivation and High School Dropout: The Mediating Role of Educational Expectation", *British Journal of Educational Psychology*, 84, 22-39.

<sup>22</sup> Scott Fluke, Reece L. Peterson, Amber Olson & Ana Cathcart (March, 2015). "Strategy Brief". University of Nebraska-Lincoln. USA.

<sup>23</sup> Moore, Lori L.; Grabsch, Dustin K.; Rotter, Craig (Summer 2010). "Using Achievement Motivation Theory to Explain Student Participation in a Residential Leadership Learning Community". *Journal of Leadership Education*. Volume 9. Issue 2. USA.

#### **4. Goal Theory, Motivation and School Achievement: An Integrated Review<sup>24</sup>**

En la parte de las conclusiones de este documento se indica la pertinencia de prestar una mayor atención a la revaloración de los aspectos motivacionales enfocándose en el logro de las metas de los estudiantes.

#### **5. Facing the School Dropout Dilemma<sup>25</sup>**

En este artículo de la APA (American Psychological Association), en las conclusiones se señala que el dilema de la deserción en la educación media superior, requiere de atención en los aspectos sociales y emocionales del aprendizaje.

---

<sup>24</sup> Covington, Martin V. (2000). "Goal Theory, Motivation, and School Achievement: an Integrated Review". University of California. 51. 171-200. USA.

<sup>25</sup> American Psychological Association (2012). Washington, D. C.

## **2.2. Propuesta de un modelo conceptual de la deserción**

### **2.2.1. Definición operacional de la deserción**

De manera semejante a conceptos como la religiosidad, la inteligencia, la personalidad o la creatividad<sup>26</sup>, la deserción es un concepto que no puede medirse en forma directa. Podemos contar el número de desertores, pero no existe algo así como un barómetro que nos indique el nivel de riesgo de deserción de los estudiantes.

No hay parámetros ni estándares de unidades para medir la deserción. Puesto que la deserción es una variable no observable, creada para hacer referencia a determinadas conductas que se infieren a través del comportamiento<sup>27</sup>, es necesario operacionalizarla, es decir, descomponerla en subvariables o dimensiones que nos permitan “materializarla” a través de algún indicador<sup>28</sup>, que en nuestro caso va a ser el número de materias aprobadas, con el propósito de poder explorar las diferencias entre los estudiantes, y cuantificarlas mediante preguntas en un cuestionario.

No existe un procedimiento determinado o fórmula para operacionalizar los aspectos motivacionales de la variable deserción. En el apartado 2.1.1 se presentaron los siguientes conceptos motivacionales asociados con la deserción:

- La motivación al rendimiento
- La necesidad de pertenencia
- La motivación al logro
- La autoeficacia
- El autoconcepto

Hemos visto que para McClelland, la motivación al logro, o necesidad de cumplimiento, es el elemento central que está detrás de lo que el individuo hace o deja de hacer. Tanto por su

---

<sup>26</sup> Leedy, Paul D. & Ormrod, Jeanne Ellis (2005). “Practical Research”, Pearson Merrill Prentice Hall, 92.

<sup>27</sup> Kerlinger, Fred. (2002). “Investigación del Comportamiento”. México. Mc Graw Hill, 4

<sup>28</sup> Padua, Jorge, (2004). “Técnicas de Investigación Aplicada a las Ciencias Sociales”. Fondo de Cultura Económica. 40

parte, habla de las actitudes, las creencias y los aspectos de tipo emocional. Otros conceptos que podrían considerarse como factores motivacionales de la deserción, son por ejemplo: las condiciones de estrés, de ansiedad, de agresión, o de depresión del individuo.

La forma de operacionalizar va a depender de los objetivos de la investigación, del sector que estemos estudiando (escuela, trabajo, deporte, etc.), del tiempo disponible, de los recursos a nuestro alcance, y muy importante, del tipo de población objeto de estudio.

Dos maneras de validar la operacionalización consisten en verificar por una parte, si sus dimensiones o subvariables están basadas en un sustento teórico, y por otra, si se usan o han sido usadas por los especialistas en el tema<sup>29</sup>.

Para resolver y consensuar estas disyuntivas, consultamos con psicólogos sociales, concluyendo con la definición que aparece a continuación.

### **Definición operacional**

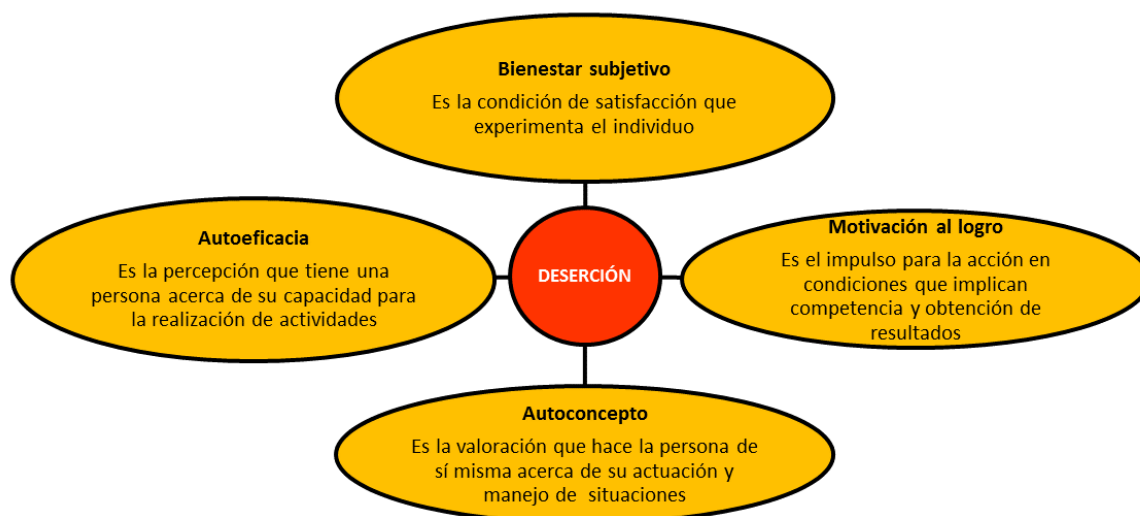
**La deserción escolar es un proceso en que el que además de los factores externos, intervienen factores internos de tipo motivacional como el bienestar subjetivo, la autoeficacia, la motivación al logro y el auto concepto, que influyen en la conducta del estudiante, al confrontarlo con sus metas y compromisos institucionales.**

---

<sup>29</sup> Gay, Lorrie, R. (1975). "Educational Research". Merrill Publishing Company. 128-135.



## GRÁFICA 2. OPERACIONALIZACIÓN DE LA DESERCIÓN



### 2.2.2. Integración del modelo de la deserción

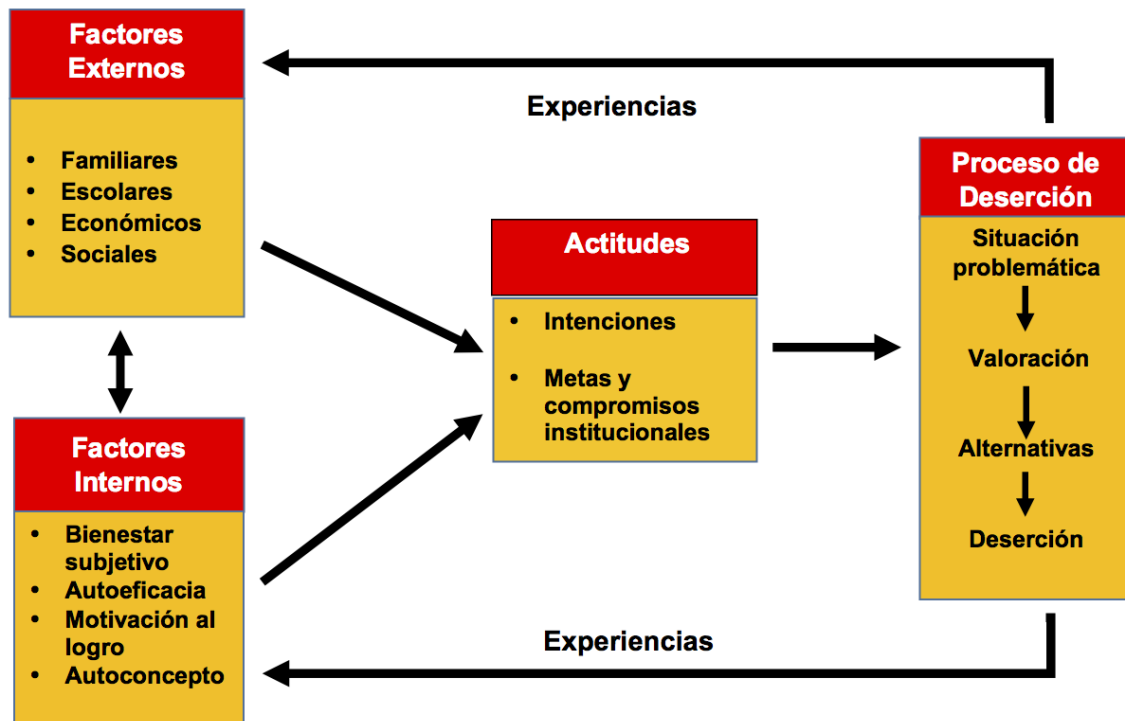
Después de operacionalizar la variable deserción en las cuatro dimensiones arriba señaladas, podemos incorporar estas dimensiones a un modelo como “factores internos” del fenómeno de la deserción.

Sabemos que un modelo es una representación simplificada de una cierta parte de la realidad. De acuerdo con Geoff Coyle (1977), “Un modelo es un medio por el cual tratamos de representar algún aspecto del mundo exterior, con el propósito de modificarlo, controlarlo, o entenderlo de una mejor manera”.

Cuando estamos ante un “problema complejo” donde intervienen un gran número de variables y de interacciones entre ellas, como es el caso de la deserción escolar, resulta difícil entender el fenómeno a través de la pura observación. Ante esto, hacemos una abstracción de la realidad y tratamos de entender la complejidad haciendo uso del pensamiento sistémico, con el fin de simplificar la situación, identificando los procesos y las partes o elementos más relevantes para el comportamiento del sistema, así como sus interacciones.

A continuación presentamos el modelo conceptual de la deserción como un sistema en el que los insumos son los factores tanto externos como internos, como condicionantes de las intenciones, las metas y los compromisos institucionales.

**GRÁFICA 3. MODELO CONCEPTUAL DE LA DESERCIÓN**



Fuente: Adaptación de “Consumer Behavior. Building Market Strategy” (2013). New York: Mc Graw Hill Irwin.

## 2.3. EL ENFOQUE SISTÉMICO

### 2.3.1. Los problemas y los sistemas

Los problemas que enfrentamos como sociedad se caracterizan por ser cada vez más difíciles de entender, y ante esa situación decimos que se trata de “problemas complejos”, de muy difícil solución por el número y la naturaleza de sus elementos, y por la multiplicidad de sus interacciones.

Con el fin de tener claridad y entender lo que hay detrás de un problema complejo, se creó el concepto de “sistema”, y derivado de éste, el “enfoque de sistemas”, como una disciplina orientada hacia la resolución de problemas, surgida de los campos de la ingeniería, las teorías organizacionales y la filosofía.

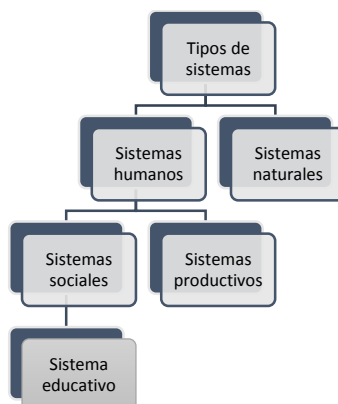
Un sistema se define como:

- Conjunto de elementos que interactúan y tienen un objetivo común.
- Conjunto ordenado de procedimientos, relacionados entre sí, que contribuyen a realizar una función.
- Conjunto de partes, elementos, componentes o funciones interrelacionadas, que juntos conducen a un fin específico.

### 2.3.2. Tipos de sistemas y tipos de problemas

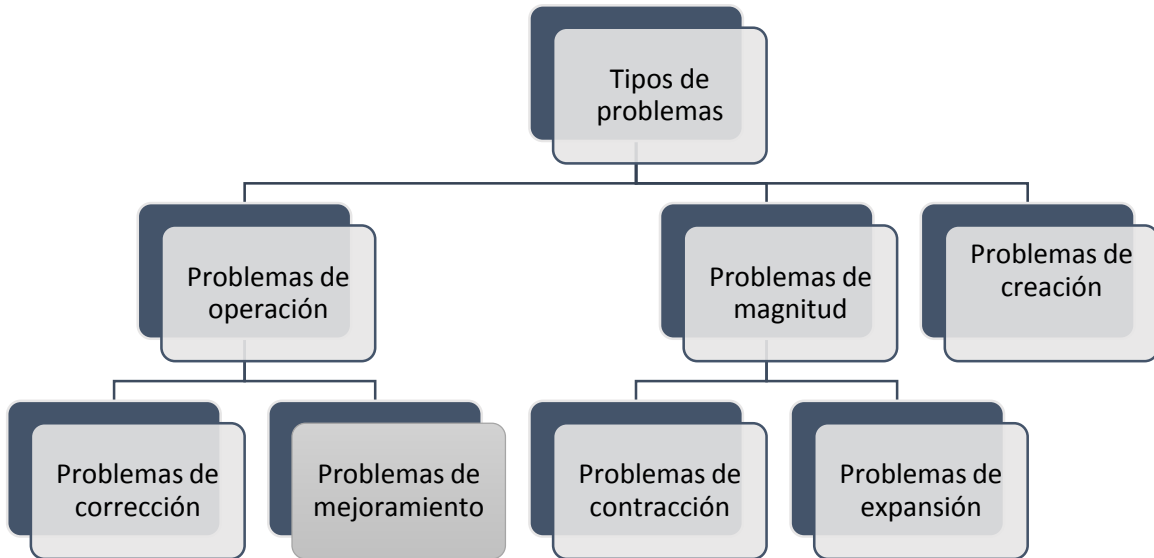
Así mismo, para su mejor entendimiento, los sistemas pueden clasificarse de la siguiente forma (Ochoa Rosso. 1983):

**GRÁFICA 4. TIPOS DE SISTEMAS**



Asociados con los tipos de sistemas, tendremos distintos tipos de problemas:

### GRÁFICA 5. TIPOS DE PROBLEMAS



Hegel, el filósofo alemán, postuló los siguientes conceptos en relación con la teoría general de sistemas (Van Gigch, 1974):

1. El todo es mayor que la suma de sus partes.
2. El todo determina la naturaleza de las partes.
3. Las partes no se pueden entender separadas del todo.
4. Las partes están interrelacionadas.

## **2.4. EL PROCESO DE PLANEACIÓN**

### **2.4.1. Las ventajas de la planeación**

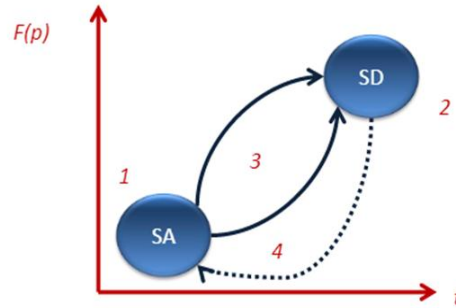
La planeación, como un recurso para solucionar problemas, nos ofrece las siguientes ventajas:

- Permite tomar decisiones en el presente para intervenir en el futuro
- Ayuda para optimizar el uso de los recursos
- Sirve de guía para enfrentar situaciones inesperadas
- Contribuye a mejorar el ambiente laboral mediante el trabajo en equipos y el aprendizaje derivado de la aplicación de los planes
- Reduce la incertidumbre y minimiza los riesgos
- Funciona para toda la organización o para áreas específicas

### **2.4.2. El futuro deseado y las soluciones posibles**

Como actores de la situación problemática, a partir de nuestro punto de vista, planteamos un resultado futuro deseable (sistema deseado) respecto a las condiciones de la situación presente (sistema actual). Este transcurso de conducir un sistema del presente al futuro, puede seguir rutas diferentes, pero en todo caso se requiere diseñar un plan para cambiar y mejorar la situación prevaleciente, es decir, implica un proceso de planeación, como se aprecia en la gráfica siguiente:

GRÁFICA 6. LA FUNCIÓN DE PLANEACIÓN (CURSO DEL DR. BENITO SÁNCHEZ LARA. 2016)



Formulación de la situación actual (1), definición de una situación deseada (2), construcción de los mecanismos necesarios para cruzar la brecha identificada (3) y retroalimentación de los resultados obtenidos (4).

Cuando resolvemos problemas podemos obtener alguno de los siguientes tipos de resultados (Sánchez Guerrero. 2003):

- Una solución óptima
- Una solución satisfactoria
- Una solución circunstancial

En los sistemas sociales y los problemas complejos, es difícil llegar a las soluciones óptimas, que requieren de modelos analíticos y matemáticos difícilmente aplicables a los sistemas suaves. En otras ocasiones, las circunstancias del problema nos pueden llevar a recurrir a la experiencia o a la intuición, obteniéndose una solución circunstancial que en un momento dado podría ser la óptima, o también la peor.

El tipo de solución satisfactoria por su parte, toma en cuenta las restricciones y limitaciones tanto del sistema como del entorno, y descansa en un proceso participativo a partir del diálogo, la negociación y el convencimiento con otros actores del problema.

### 2.4.3. Los subsistemas de la planeación

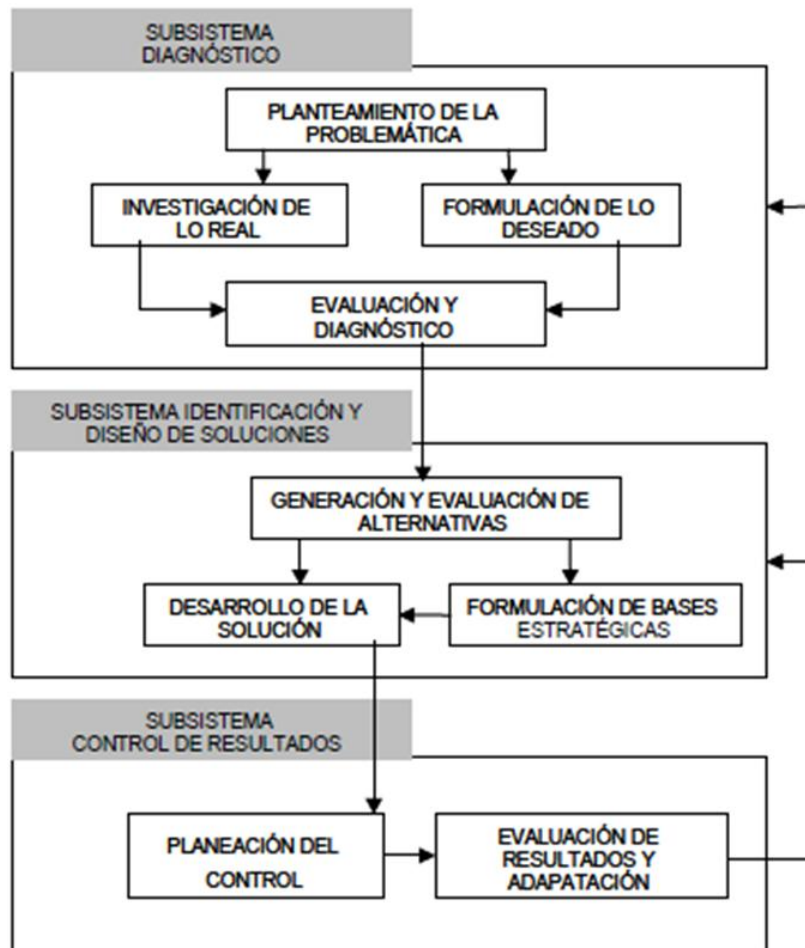
Dependiendo de las condiciones y del contexto, existen distintas concepciones de la planeación, que van desde la misión de la organización (planeación normativa), hasta el uso de los insumos (planeación de recursos).

En materia de planeación, no existen soluciones prefabricadas. Cada situación particular, de acuerdo a los objetivos y las condiciones, va a requerir un proceso de planeación diferente, y así se habla de planeación contingente, racional, comprensiva, estratégica, táctica, transaccional, interactiva, transactiva, normativa, etc.

Sin embargo, independientemente del tipo de planeación que se desarrolle, deberá seguirse un proceso integrado en tres subsistemas o fases (Sánchez Guerrero 2003):

- El diagnóstico.
- La identificación y diseño de situaciones.
- El control de los resultados.

**GRÁFICA 7. LOS SUBSISTEMAS DE LA PLANEACIÓN**



Durante la fase de diagnóstico se realizan diversas etapas: el planteamiento de la problemática, la investigación de lo real, la formulación del estado deseado y una evaluación diagnóstica. Se empieza estructurando un estado de insatisfacción y se concluye planteando los problemas, sus causas y sus posibles repercusiones futuras.

- En el subsistema de identificación y diseño de soluciones, se realiza la generación y evaluación de alternativas, la formulación de las bases estratégicas y el desarrollo de la solución.
- El control de resultados se obtiene planeando la intervención y evaluando los resultados para su adaptación. Como entrada se tiene el plan de acción y como salida, el diseño de los criterios de éxito y las medidas de desempeño.

#### 2.4.4. La formulación del proceso de planeación

A partir de la situación problemática, la revisión de la literatura, el enfoque sistémico, las condiciones y restricciones del sistema y del entorno, y de la metodología de la planeación, estamos en condiciones de formular el proceso de planeación.

**GRÁFICA 8. COMPONENTES DEL PROCESO DE PLANEACIÓN**



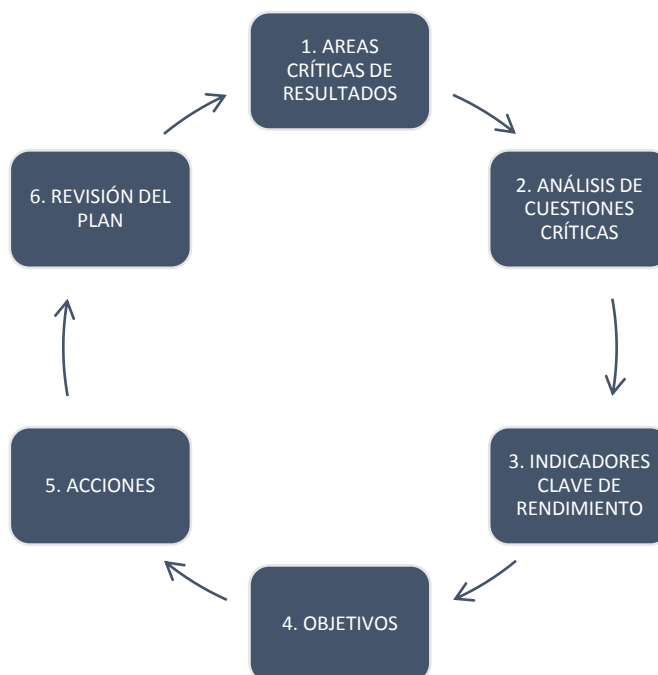


**TABLA 8. MATRIZ PARA LA FORMULACIÓN DEL PROCESO DE PLANEACIÓN**

COMPONENTES	ELEMENTOS
Situación problemática	<b>Deserción de los estudiantes</b>
Literatura sobre deserción	<p><b>Vincent Tinto</b>                      -Las actitudes y creencias que tienen los estudiantes acerca de sí mismos en la escuela son determinantes y poderosas para el éxito escolar.                      -Los aspectos de tipo emocional pueden considerarse como predictores de la deserción.</p> <p><b>David McClelland</b>                      -El principal motivo detrás de la conducta y las acciones de las personas es la necesidad de cumplimiento.</p>
Enfoque sistémico	El problema de la deserción es un problema complejo que se ubica dentro del sistema socio-educativo y de mejoramiento en su operación.
Función de planeación	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Planteamiento de la problemática.</li> <li>-Generación y evaluación de alternativas.</li> <li>-Monitoreo, control y evaluación de los resultados.</li> </ul>
Manifestaciones del problema	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cifras de deserción promedio.</li> <li>-Deserción mayoritaria durante los dos primeros semestres.</li> <li>-Deserción mayoritaria por causas no económicas.</li> </ul>
Planeación táctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Variables del sistema (controlables y no controlables).</li> <li>-Variables del entorno (no controlables).</li> <li>-Obtención de resultados a corto plazo.</li> </ul>
Monitoreo, control y evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Definir medidas de desempeño.</li> <li>-Monitorear las operaciones.</li> <li>-Llevar a cabo acciones de control.</li> </ul>

## 2.4.5. Los elementos de la planeación táctica<sup>30</sup>

**GRÁFICA 9. ELEMENTOS DE LA PLANEACIÓN TÁCTICA**



### **1. Áreas críticas de resultados**

Son las áreas donde se presenta la situación problemática, cuyos resultados deben modificarse durante el período proyectado de planeación, con el fin de reducir la deserción de los estudiantes.

### **2. Análisis de cuestiones críticas**

En esta parte se revisa la situación problemática general y los factores que inciden en ella, para detectar e identificar los problemas particulares.

Este aspecto tiene particular importancia porque es el punto de convergencia entre la planeación táctica y la planeación estratégica de la organización, además de que sirve de filtro para generar y decidir las alternativas de solución.

<sup>30</sup> Morrissey, George L. (1996). "Planeación Táctica. Produciendo Resultados en el Corto Plazo". Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.

### **3. Indicadores clave de rendimiento**

Son los factores medibles dentro de las cuestiones críticas, que nos van a servir para rastrear, controlar y evaluar las acciones propuestas y los resultados del plan.

### **4. Objetivos**

Representan los resultados específicos y mensurables que se proponen alcanzar durante el periodo de aplicación del plan.

### **5. Planes de acción**

Representan las acciones específicas para lograr los objetivos, y pueden expresarse de las siguientes formas:

- Actividades independientes o eventos específicos
- Una serie de eventos interconectados
- Una serie de objetivos más pequeños o a plazos más breves

### **6. La revisión del plan**

Es el elemento que cierra el ciclo de la planeación, para verificar que se estén logrando los resultados esperados, donde se revisa el rendimiento contra los objetivos, en función del tiempo, los recursos, la calidad y la cantidad, y en caso de desviaciones, aplicar medidas correctivas o planes de contingencia.

## **CAPÍTULO 3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

A partir del marco teórico, en este capítulo se detallan los pasos seguidos para el desarrollo de la investigación iniciando con el diseño del cuestionario, la aplicación de la encuesta, el análisis de resultados, la creación de una variable integradora, la validación los objetivos de la tesis y la propuesta de un plan táctico.

### **3.1. La estrategia de la investigación**

#### **3.1.1. Los pasos de la investigación**

La investigación se desarrolló siguiendo las siguientes etapas.

- Definición de la situación problemática.
- Revisión del marco teórico referente a los aspectos motivacionales de la deserción.
- Aplicación del enfoque sistémico y del proceso de planeación
- Desarrollo de un modelo conceptual de la deserción.
- Establecimiento de los objetivos de la investigación
- Operacionalización de la deserción y la forma de medirla
- Aplicación de una encuesta.
- Análisis e interpretación de los datos
- Diseño de un plan táctico

#### **3.1.2. La Investigación de tipo no experimental basada en encuestas**

Para el tema de la deserción necesitamos recurrir a una investigación de tipo no experimental puesto que no tenemos un control directo de las variables motivacionales, además de que sus manifestaciones ya han ocurrido, es decir, los desertores ya se fueron. .

La investigación no experimental mediante encuestas, como señala Earl Babbie (1990), es probablemente el método de investigación más conocido y más ampliamente usado dentro del mundo académico, seguida por la observación y las entrevistas.

Kerlinger (2002), define la investigación de tipo no-experimental de la siguiente manera:

“La investigación no-experimental es la búsqueda empírica y sistemática en la que el científico no posee control directo de las variables independientes, debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido o a que son inherentemente no manipulables. Se hace inferencia sobre las relaciones entre las variables, sin intervención directa de la variación concomitante de las variables independiente y dependiente”.

Si bien la debilidad principal de la investigación de tipo no-experimental es la carencia de control de las variables independientes, en la vida real la mayoría de los problemas de investigación científica-social y educativa se estudian siguiendo investigaciones de tipo no-experimental, de campo y de orientación cuantitativa mediante encuestas.

## **3.2. El diseño del cuestionario (Ver Anexo 1)**

### **3.2.1. Las escalas de actitudes y opiniones**

Las variables motivacionales se miden empleando “escalas” que nos permiten asignarle valores a las preguntas o ítems de un cuestionario.

Existen escalas “prefabricadas” que se pueden tomar como referencia sobre distintos aspectos de la conducta, publicadas por la American Psychological Association (APA), el International Journal of Clinical and Health Psychology (IJCHP), o por autores específicos. Sin embargo, siempre será mejor diseñar las preguntas en función del tipo de población, los aspectos teóricos, los objetivos y el alcance de la investigación.

Las escalas más empleadas para medir actitudes, son las siguientes:

- **Thurstone**
- **Likert**
- **Guttman**

La escala Likert es la más fácil de construir y operar, ya que el formato está diseñado para registrar tanto el sentido de una pregunta (positivo o negativo), como la intensidad o peso de la respuesta (baja y alta). Esta escala es la que usamos en nuestra investigación, y puede usarse para medir y conocer la opinión del entrevistado cuando le preguntamos sobre algún tema en cuanto a:

- El grado de acuerdo (alto, bajo)
- El grado de interés (mucho, poco)
- El grado de importancia (relevante, irrelevante)
- El grado de frecuencia (siempre, nunca)

## **Etapas para la construcción del cuestionario**

El diseño del cuestionario es la piedra angular en que está soportada la investigación y en la medida que las preguntas estén adecuadamente formuladas, los resultados corresponderán a la realidad que estamos tratando de investigar.

Así como en informática existe el anagrama “gi-go” (garbage in, garbage out), en materia de encuestas existe el “gq-ga” (good questions, good answers)<sup>31</sup>. De acuerdo con Rojas Soriano (2013), la construcción del cuestionario presupone seguir una metodología sustentada en el cuerpo de la teoría, el marco conceptual en que se apoya el estudio, las hipótesis que se pretenden probar y los objetivos de la investigación<sup>32</sup>.

Cada una de las preguntas o ítems del cuestionario debe estar dirigida a conocer aspectos específicos de las variables objeto de análisis. En el momento de iniciar la elaboración del cuestionario, debe contarse con la operacionalización de las variables de estudio.

El proceso para el diseño del cuestionario, consiste en los siguientes puntos:

### **Tipo de cuestionario**

De acuerdo a las condiciones, debe precisarse si se va a realizar una entrevista o se va a hacer un ejercicio de auto-aplicación.

### **Definir la actitud que se desea medir**

Es necesario contar con la definición operacional del concepto o rasgo en estudio mediante sus dimensiones, así como de los indicadores correspondientes.

### **Redactar las preguntas**

En el caso de las actitudes, suelen formularse en forma de opiniones con las que se puede o no estar de acuerdo, lo que nos va a permitir inferir la actitud subyacente.

---

<sup>31</sup> Recordemos aquí las últimas palabras de la escritora norteamericana Gertrude Stein, en voz de su amiga Alice, quien nos relata que Stein, en su lecho de muerte, casi en el delirio, pronuncia la frase lapidaria: “What is the answer . . . in that case, what is the question?”.

<sup>32</sup> Rojas Soriano, Raúl (2013), “Guía para Realizar Investigaciones Sociales”, México. Plaza y Valdés. P. 221.

Las opiniones deben ser relevantes, relacionadas con la actitud que se desea medir, redactadas con claridad, evitando las expresiones negativas, incluyendo una sola idea en cada pregunta y ser “discriminantes” en el sentido de que generen diferencias de opinión.

Deben formularse preguntas repetitivas sobre un mismo aspecto, de tal forma que nos permitan hacer una elección entre varias alternativas, para evitar semejanzas indeseables entre preguntas.

### **Considerar las direcciones positiva y negativa de las preguntas**

Una práctica indeseable cuando se responden cuestionarios, consiste en que en las respuestas pueden aparecer dos “vicios”, el primero llamado “aquiescencia” es la tendencia a mostrar acuerdo con cualquier afirmación, y el segundo llamado “respuestas socialmente deseables” en que quien responde lo hace buscando causar una buena impresión.

Para tratar de evitar estos vicios, es recomendable redactar las respuestas en dos direcciones, “positiva” y “negativa”, de tal manera que por ejemplo, en la dirección positiva de la pregunta: “estudiar es divertido”, quien responde estar de acuerdo, en la dirección negativa de la misma pregunta: “estudiar es aburrido”, debería responder estar en desacuerdo.

### **Determinar el tipo y número de respuestas**

De acuerdo con la técnica de medición que se vaya a seguir, que en este caso es la de escalas tipo Likert, se establecen opciones de respuesta (generalmente son cinco opciones) redactadas en términos de grado de acuerdo de la siguiente manera:

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo



Dependiendo del tipo de pregunta y del nivel de discernimiento de los entrevistados, pueden usarse 2, 3, 4, 5, 6 o 7 opciones de respuesta para las preguntas. En cualquier caso, el número de respuestas debe ser el mismo en todas las preguntas asociadas a una misma variable o dimensión.

El número de respuestas va a depender de si se considera o no una respuesta central de indecisión, lo que nos llevaría a establecer un número impar de respuestas.

La opción de un número par de respuestas tiene la ventaja de que nos permite agruparlas en dos categorías: de acuerdo y en desacuerdo. También, con un número par de respuestas se elimina la posibilidad de que los entrevistados se evadan escogiendo la respuesta central, evitando así la respuesta indiferente.

### **Codificar las respuestas**

Consiste en asignar números enteros sucesivos a las respuestas, de tal forma que nos permitan darles un peso para poder medirlas en una escala numérica ordinal.

### **Preparar preguntas adicionales**

Siempre que sea posible, es conveniente contar con preguntas extras que nos permitan obtener datos adicionales que complementen la información obtenida, aparte de ayudarnos a establecer la validez del instrumento.

### **3.2.2. La prueba piloto del cuestionario**

Después de haber diseñado el cuestionario inicial con los reactivos y puntajes de las variables motivacionales, así como las secciones de preguntas correspondientes a los antecedentes (primera sección del cuestionario) y los aspectos socioeconómicos (última sección del cuestionario), procedimos a validar el instrumento a través de una “prueba piloto” (pre-test) que se aplicó por separado y en diferentes días y momentos a 20 estudiantes.

El propósito de la prueba piloto, de acuerdo con Padua<sup>33</sup>, fue examinar el cuestionario para verificar los siguientes aspectos:

- La reacción y motivación del entrevistado durante el llenado.
- La significancia de la hora y el lugar.
- El tiempo de duración para el llenado del cuestionario.
- El orden de las secciones (baterías) de preguntas.
- La claridad de las preguntas.
- La pertinencia de las preguntas.
- La reformulación de las preguntas.
- La introducción de preguntas suplementarias.
- La eliminación de preguntas improcedentes.
- La suficiencia o insuficiencia de respuestas alternativas.
- La adecuación de los espacios físicos de las hojas para responder a las preguntas (layout).
- La redacción del objetivo del cuestionario, de las instrucciones para el llenado y del agradecimiento por la participación.

A partir de los resultados de esta prueba piloto, el tiempo promedio de llenado del cuestionario fue de 30 minutos, y tomando en cuenta los comentarios de los estudiantes y nuestras propias observaciones, se realizaron los siguientes cambios al cuestionario inicial:

- Se eliminaron cuatro reactivos.
- Se cambió la redacción de siete reactivos.

---

<sup>33</sup> Padua, Jorge. (1979). "Técnicas de Investigación Aplicadas a las Ciencias Sociales". Fondo de Cultura Económica. Pp. 20-21.

- Por razones de discernimiento de los encuestados, en una sección de preguntas se redujeron las opciones de respuestas de cinco a tres.
- En la pregunta correspondiente a los ingresos familiares, se ajustaron los montos de ingreso de acuerdo a los rangos obtenidos en la prueba piloto.

Después de hacer estos cambios al cuestionario inicial, se redactó el cuestionario final.

### **3.2.3. La validez y confiabilidad del instrumento de medición**

Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir dos requisitos esenciales: validez y confiabilidad<sup>34</sup>.

La validez se define como el grado en que un instrumento mide lo que deseamos medir.

Existen cuatro tipos de validez de un instrumento de medición:

- Validez de contenido
- Validez de criterio
- Validez predictiva
- Validez de constructo

De estos cuatro tipos, la validez de contenido es la más significativa y se refiere al grado en que la medición que estamos haciendo representa al concepto medido. Aunque resulta complejo obtener la validez de contenido, una forma común es revisar si el uso que le estamos dando a la variable concuerda con la literatura sobre el tema, y con el manejo realizado por otros investigadores.

La confiabilidad se define como la consistencia en los resultados que nos proporciona un instrumento de medición. Equivale a que en pruebas repetidas, obtengamos los mismos resultados.

---

<sup>34</sup> Hernández Sampieri, Roberto, et.al (1998). "Metodología de la Investigación". McGraw-Hill. México, 235.

Existen cuatro tipos de confiabilidad:

- Confiabilidad por test-retest
- Confiabilidad de formas paralelas
- Confiabilidad de mitades partidas
- Confiabilidad de consistencia interna

Todos los procedimientos para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición utilizan fórmulas que producen coeficientes de confiabilidad. Uno de los procedimientos más empleados es el correspondiente a la confiabilidad de consistencia interna que se refiere al grado en que la aplicación repetida del instrumento de medición al mismo sujeto producirá iguales resultados.

La confiabilidad de consistencia interna se calcula con el coeficiente “alfa de Cronbach”, que matemáticamente corresponde a un coeficiente de correlación entre el comportamiento de cada una de las preguntas con el comportamiento total de la variable explicativa correspondiente.

Este paso nos permite pasar del cuestionario inicial al cuestionario final o definitivo. La prueba piloto (pre test) se debe aplicar a una muestra semejante a la población objeto de estudio.

### **3.3. EL TRABAJO DE CAMPO**

#### **3.3.1. Aplicación de la encuesta**

En el apartado 1.4.3. vimos que el 59% de los estudiantes que se daban de baja habían cubierto menos de seis materias, es decir, estaban cursando el primero o segundo semestres. Por tal razón, consideramos que lo más conveniente era hacer la encuesta con los estudiantes de nuevo ingreso al primer semestre.

La encuesta se aplicó a 300 estudiantes de primer ingreso del plantel Coyoacán, inscritos en la materia de Matemáticas I, del semestre 2015-2016A, turnos matutino y vespertino, en sus salones de clase.

De estos 300 cuestionarios, se eliminaron 29 por las siguientes razones:

- Carecían de nombre
- Había secciones sin responder
- Había más respuestas que preguntas

Con el propósito de esperar a la normalización de la matrícula por los cambios de turno, cambios de plantel, altas y bajas, la fecha para la aplicación de la encuesta, programada inicialmente a mediados de septiembre de 2015, se corrió un mes, a octubre de 2015.

#### **3.3.2. La población accesible**

En esta investigación el propósito era entrevistar al total de la población de 300 estudiantes. Sin embargo, es un hecho que en la práctica, por diversas razones, no siempre es posible contar con toda la población del marco muestral.

Como señala Gay<sup>35</sup>, se acostumbra diferenciar dos tipos de poblaciones:

- La población objetivo, que es la población total pero generalmente no disponible al momento de realizar la investigación.
- La población accesible, que es la población disponible, y la que sirve a la investigación.

### **3.3.3. Las limitaciones para la aplicación de la encuesta**

Por cuestiones de espacio y de horarios de los estudiantes, no era posible reunirlos a todos en un solo lugar a la misma hora, por lo cual se programó visitarlos en sus grupos, a la hora de clases, donde se aplicó el cuestionario, de acuerdo a los horarios establecidos en los turnos matutino y vespertino.

Hubo algunas incompatibilidades con el área académica en cuanto al tiempo de duración para el llenado de los cuestionarios, el propósito de la encuesta y el manejo de la información obtenida.

---

<sup>35</sup> Gay, Lorrie R. (1987). "Educational Research", Merrill Publishing Company, 102.

### 3.4. RESULTADOS DE LA ENCUESTA: LOS FACTORES EXTERNOS

#### 3.4.1. Aspectos sociodemográficos y antecedentes escolares (Ver Anexo 2)

A continuación se presentan los resultados más significativos de los cuadros que se incluyen en el Anexo 2, relacionados con las preguntas de la sección correspondientes a los factores externos sociodemográficos, socioeconómicos, y escolares.

**TABLA 9. RESULTADOS DE LOS ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y ESCOLARES**

Cuadro	Concepto	Resultados	Comentarios
3	Promedio obtenido en la secundaria	El 21% obtuvo un promedio menor de 7.0	La UNAM y el IPN exigen un promedio mayor o igual a 7.0
4	Materias de secundaria con mayor dificultad	El 57% reportó que las materias de ciencias fueron las más difíciles	El porcentaje se mantiene a nivel medio superior
6	Razones para inscribirse en esta preparatoria	Sólo el 19% eligió al IEMS como su primera opción. Para el 81% restante, su ingreso estuvo supeditado por las siguientes razones:  -Por no haber aprobado el examen de la COMIPEMS (27%). -Porque no le fue bien en otra escuela (26%). -Porque no quería atrasarse o se inscribió pensando en salirse posteriormente (26%). -Por otras razones (2%).	Estas respuestas revelan un reducido nivel de identidad del estudiante con la institución, al menos en el momento de su ingreso, y están en concordancia con la respuesta del cuadro 7, por lo que puede afirmarse que el 81% no consideraba al IEMS como la mejor opción.
7	Posibilidad de cambiarse a otra escuela	El 58% respondió que no dudaría en cambiarse a otra escuela	Más de la mitad no consideraba al IEMS como la mejor opción.

### 3.4.2. Aspectos socioeconómicos (Ver Anexo 2)

En lo referente a los aspectos socioeconómicos, se obtuvieron los siguientes resultados:

**TABLA 10. RESULTADOS DE LOS ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS**

Cuadro	Concepto	Resultados	Comentarios
8	Nivel mensual de Ingresos familiares	-Entre \$,1000 y \$3,000 (37%) -Entre 3,001 y \$5,000 (16%)	Poco más de la mitad (53%) tienen ingresos familiares entre uno y seis salarios mínimos
9	Percepción del estudiante sobre la suficiencia del ingreso familiar	-Suficiente (54%) -Insuficiente (37%)	Poco más de la mitad (54%) consideran suficientes los ingresos familiares
10	Quién solventa tus gastos para asistir a la escuela	-Mis padres (77%) -Sólo yo (8%)	Tres cuartas partes (77%) son sostenidos por sus padres.



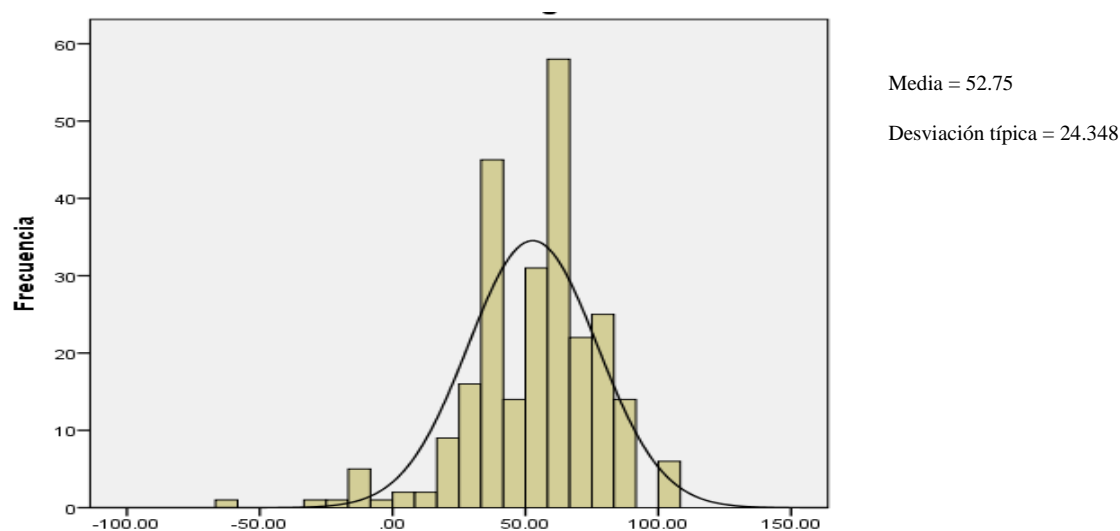
### 3.5. RESULTADOS DE LA ENCUESTA: LOS FACTORES INTERNOS

#### 3.5.1. Las variables motivacionales y sus parámetros

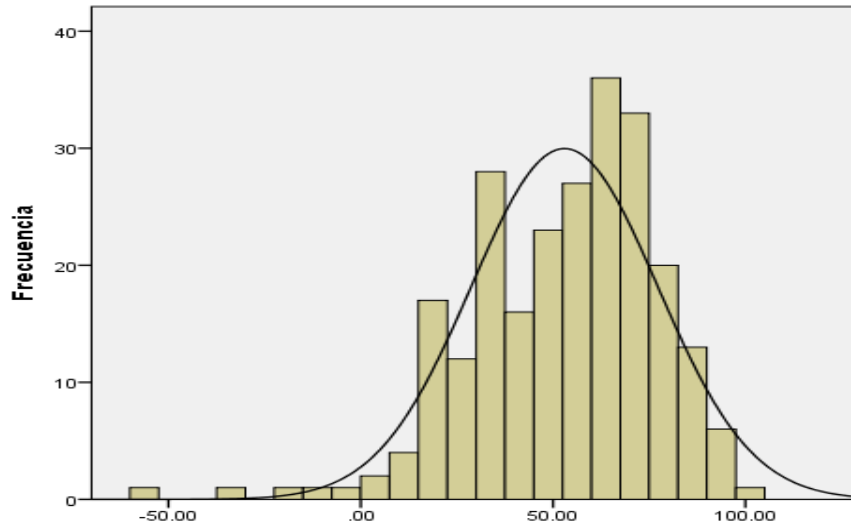
Los factores internos (también llamados variables predictoras) incorporados en el cuestionario, son las cuatro dimensiones en que se operacionalizó la deserción. Para su medición, cada uno de ellos se descompuso en “indicadores” o preguntas con escalas tipo Likert. Al sumar los puntajes alcanzados por cada dimensión, y por todos los cuestionarios de la encuesta, se obtuvieron las distribuciones de frecuencias que aparecen a continuación, con gráficas de tipo normal (forma acampanada y simétricas).

#### 3.5.2. Gráficas de las distribuciones de frecuencias de las variables motivacionales

**GRÁFICA 10. DISTRIBUCIÓN DEL BIENESTAR SUBJETIVO**



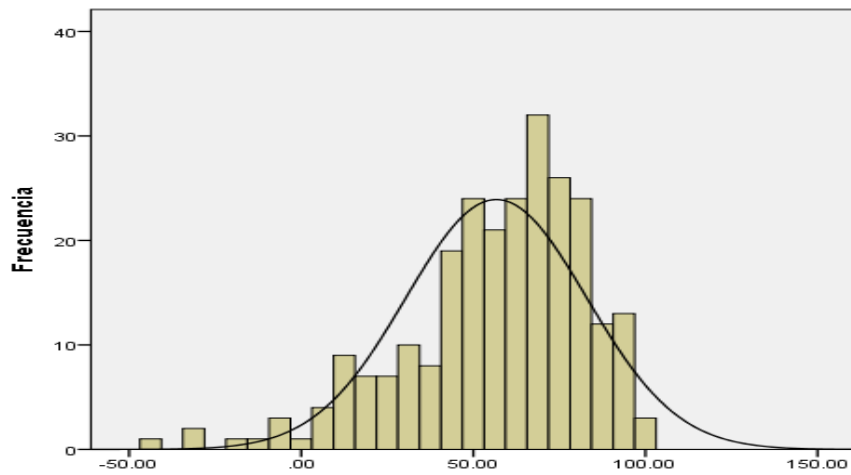
**GRÁFICA 11. DISTRIBUCIÓN DE LA AUTOEFICACIA**



Media = 52.96

Desviación típica = 24.256

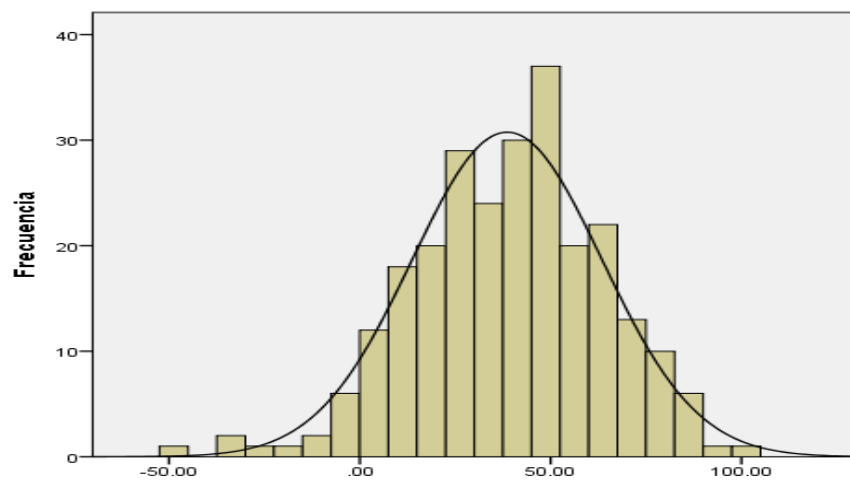
**GRÁFICA 12. DISTRIBUCIÓN DE LA MOTIVACIÓN AL LOGRO**



Media = 56.67

Desviación típica = 26.268

**GRÁFICA 13. DISTRIBUCIÓN DEL AUTOCONCEPTO**



Media = 38.59

Desviación típica = 24.899

## **3.6. LA ASOCIACIÓN PREDICTIVA ENTRE LA MOTIVACIÓN Y EL NÚMERO DE MATERIAS APROBADAS**

### **3.6.1. La creación de la variable global**

Para dar evidencia de la asociación entre la deserción y la motivación, resulta complicado combinar cada una de las cuatro dimensiones motivacionales con el número de materias aprobadas.

Si estandarizamos los valores de las cuatro variables predictoras y los promediamos, podemos crear una nueva variable que llamaremos “variable global”, que va a representar el efecto combinado de las cuatro variables predictoras, en un procedimiento estadístico semejante a una correlación múltiple, de la siguiente manera:

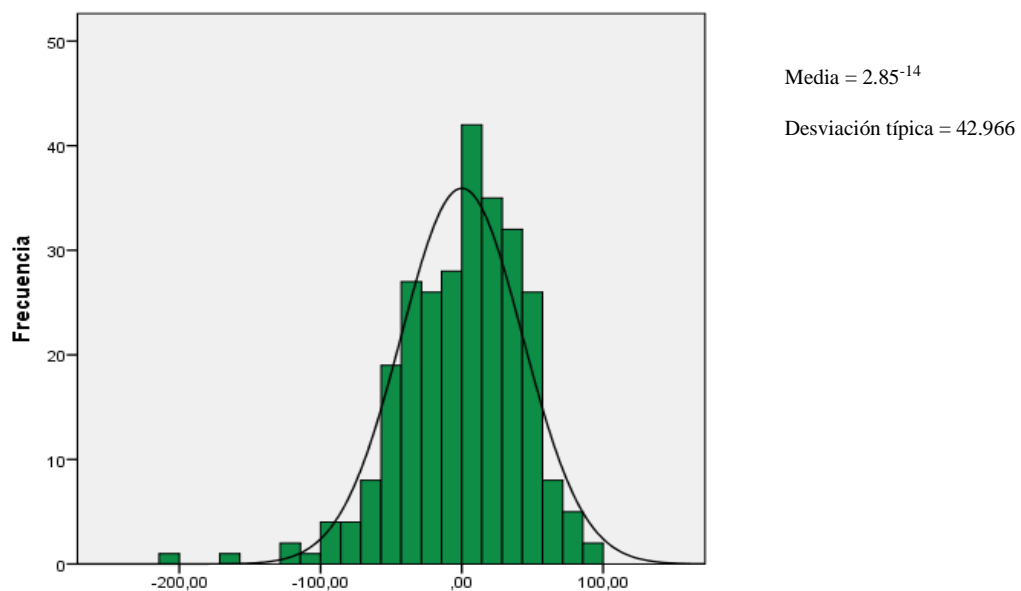
- $Z_{BS}$  = Variable calificadora estandarizada de bienestar subjetivo
- $Z_{AE}$  = Variable calificadora estandarizada de autoeficacia
- $Z_{ML}$  = Variable calificadora estandarizada de motivación al logro
- $Z_{AC}$  = Variable calificadora estandarizada de auto concepto

$$\text{Variable global} = \frac{1}{4} (Z_{BS} + Z_{AE} + Z_{ML} + Z_{AC})$$

### **3.6.2. Las gráficas de la variable global**

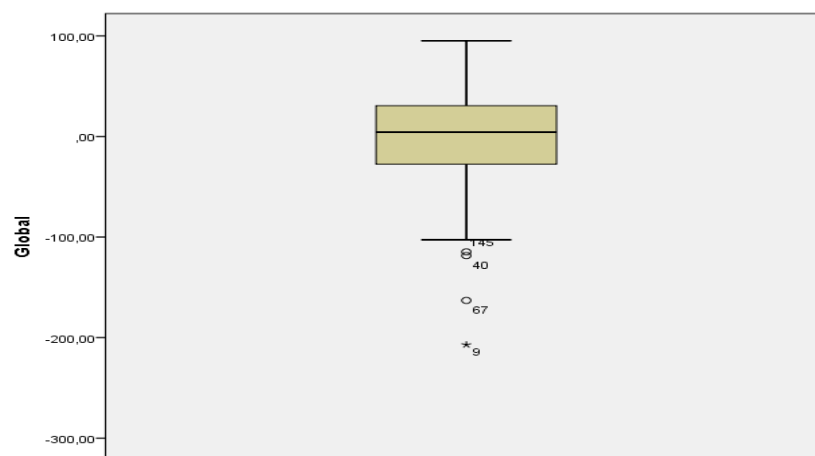
La distribución de frecuencias de la variable global aparece en las siguientes gráficas

**GRÁFICA 14. DISTRIBUCIÓN DE LA VARIABLE GLOBAL**



El diagrama de caja correspondiente a la distribución de la variable global se presenta a continuación.

**GRÁFICA 15. DIAGRAMA DE CAJA DE LA VARIABLE GLOBAL**



La correlación entre la variable global y las variables calificadoras puede considerarse como muy alta y positiva ya que supera el valor de 0.83 en cada una.

### **3.6.3. Primera etapa de la validación: El pronóstico de estudiantes en situación de riesgo**

La distribución de frecuencias de la variable global representa todo el espectro de calificaciones motivacionales de los 271 estudiantes, desde bajas hasta altas, al momento de su ingreso a la preparatoria.

Podemos establecer categorías de la población de estudiantes a partir de la distribución de frecuencias de la variable global<sup>36</sup>, tomando como punto crítico a la mediana de la distribución, conforme a los puntajes alcanzados:

- 130 Estudiantes con calificaciones abajo de la mediana, que interpretamos como “insuficientemente motivados”, y en situación de riesgo (semáforo rojo).
- 133 Estudiantes con calificaciones arriba de la mediana, que interpretamos como “suficientemente motivados”, en situación de confianza (semáforo verde).

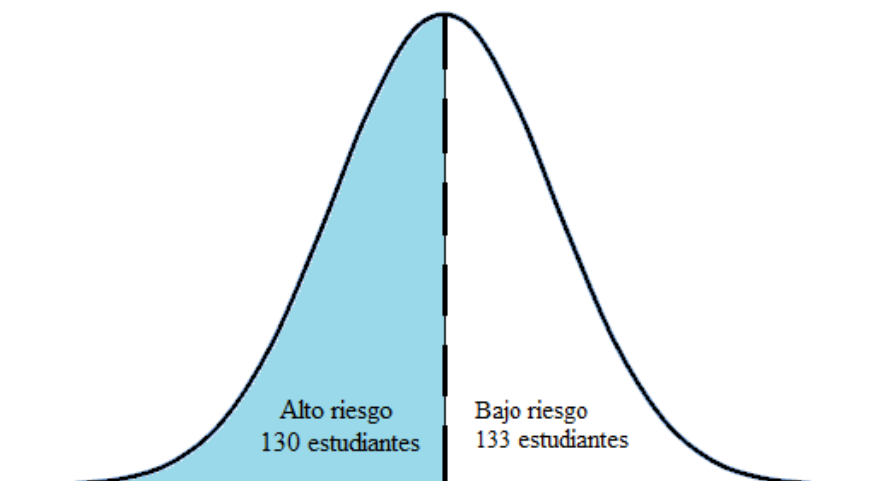
**Nota:** Cabe hacer notar que las diferencias en el número de casos en cada categoría con respecto a la población encuestada de 271 estudiantes, son debidas a que cinco de ellos estaban recursando materias y no eran de nuevo ingreso.

---

<sup>36</sup> Atkinson, J. W. & Feather, N. T. (Eds.). (1966) “A Theory of Achievement Motivation”. New York: John Wiley.

La distribución correspondiente, quedaría de la siguiente forma:

**GRÁFICA 16. DISTRIBUCIÓN DE LAS CALIFICACIONES MOTIVACIONALES DE LOS ESTUDIANTES**



Nuestro interés se centró en los 130 estudiantes en situación de riesgo (semáforo rojo), y puesto que en los cuestionarios se registraron con sus nombres, generamos un listado que llamamos “Pronóstico de estudiantes en situación de riesgo”.

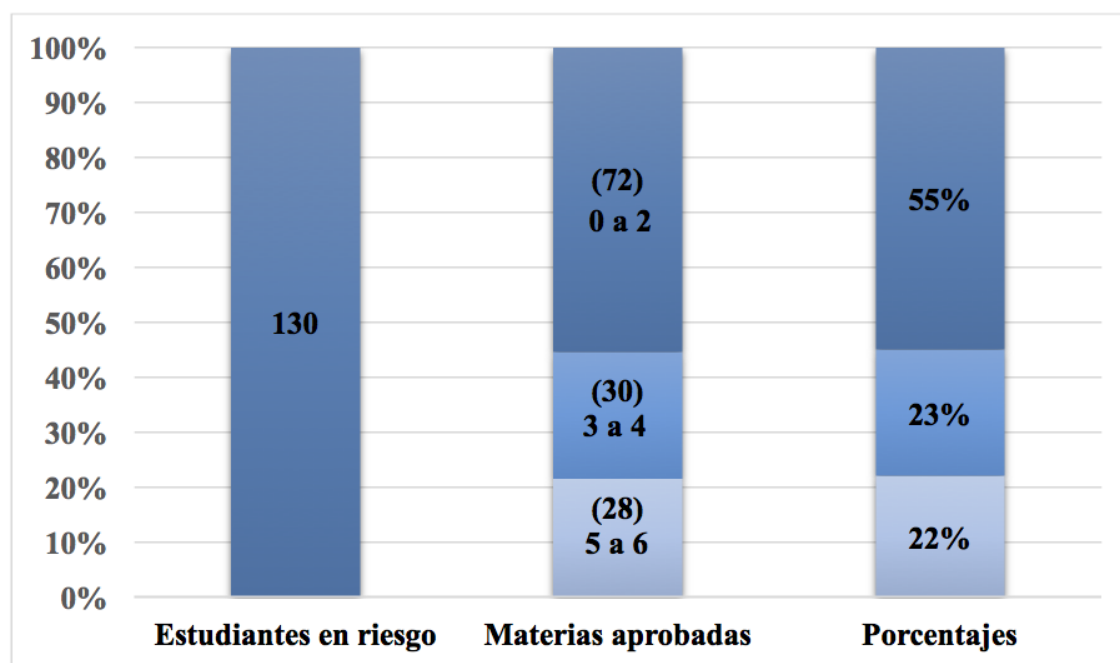
**3.6.4. Segunda etapa de la validación: El número de materias aprobadas**

En esta segunda etapa, seis meses después de haber realizado la encuesta, verificamos cuántas materias (de seis que se cursan en el primer semestre) habían aprobado cada uno de los 130 estudiantes pronosticados seis meses antes en situación de riesgo, registrando estos resultados en otro listado que llamamos “Número de materias aprobadas por los estudiantes pronosticados en situación de riesgo”.

### 3.6.5. Resultados del pronóstico

Al confrontar ambos listados, aparecieron los siguientes resultados:

**GRÁFICA 17. RESULTADOS DEL PRONÓSTICO DE RIESGO VS. EL NÚMERO DE MATERIAS APROBADAS**



### 3.6.6. El efecto anticipatorio de la información obtenida mediante la encuesta

Sin el apoyo de la encuesta, tendríamos que esperar 6 meses para conocer el número de materias aprobadas por cada estudiante, y a partir de ahí, en aquellos casos de bajo rendimiento, tomar medidas de carácter correctivo durante el segundo semestre.

Con la información obtenida mediante la encuesta, tenemos identificados a los estudiantes en situación de riesgo desde el arranque del primer semestre. Así, en lugar de monitorear a los 271 estudiantes, se les puede dar un seguimiento especial a los 130 estudiantes en situación de riesgo.



### 3.7. LA PROPUESTA DEL PLAN

#### 3.7.1. Las condicionantes del proceso

Todo proceso de planeación va a estar en función de los elementos del entorno y el grado de control que tengamos sobre los mismos. En la siguiente tabla se aprecian las condiciones y las restricciones que van a determinar por un lado, la deseabilidad y la viabilidad de los cambios y las acciones requeridas, y por el otro, el tipo de planeación más conveniente.

**TABLA 11. CONDICIONANTES DEL PROCESO DE PLANEACIÓN**

Elementos	Grado de control		
	Bajo	Regular	Alto
Objetivos planteados			<b>X</b>
Recursos materiales	<b>X</b>		
Recursos tecnológicos		<b>X</b>	
Recursos humanos		<b>X</b>	
Recursos financieros	<b>X</b>		
Tiempos disponibles		<b>X</b>	
Aspectos administrativos		<b>X</b>	
Aspectos políticos	<b>X</b>		
Acceso a la información		<b>X</b>	
Grupos de interés (stakeholders)		<b>X</b>	

### **3.7.2. Del proceso al plan**

El propósito de la planeación no es el de producir planes, sino resultados. La planeación es un proceso que tradicionalmente va del plan estratégico al plan táctico, pero también, cuando las condiciones lo requieren, se puede transitar en sentido inverso, del plan táctico al plan estratégico.

El plan estratégico es visionario y a largo plazo, es el qué y por qué, el plan táctico es específico y a corto plazo, es el cómo. Ambos planes deben responder a un objetivo común. En nuestro caso, el objetivo es la retención de los estudiantes, y en la misma medida, la reducción de los porcentajes de deserción.

Las principales características de la planeación táctica son:

- Su enfoque hacia el ambiente interno
- Su énfasis en el corto plazo
- Se basa en lo que es la organización, más que en lo que debería de ser.
- Su directriz es hacia la obtención de resultados

Tomando en cuenta las condiciones de viabilidad y los factores previos de nuestro entorno en los aspectos administrativos, presupuestales, y políticos, consideramos que la mejor forma de lograr nuestros objetivos es apoyarnos en la planeación táctica.

### **3.7.3. La utilidad de la planeación táctica**

Elegimos la planeación táctica tomando en cuenta los siguientes criterios:

#### **1. Horizonte de corto plazo**

Como se vio en el apartado 1.4.2., los porcentajes de la deserción han sido aproximadamente constantes, y la tendencia es a que se mantengan así a futuro si no se aplican medidas inmediatas para contrarrestar el problema. Nuestra propuesta es ofrecer soluciones a corto plazo (de 6 meses a un año), que reduzcan la incidencia del fenómeno.

## **2. Basarse en lo que es la organización, más que en lo que debería de ser**

Ya que no tenemos control sobre las variables de tipo presupuestal, político y administrativo, no es viable proponer modificaciones para contar con una organización que responda al “debería de ser”, sino que tenemos que basarnos en lo que la organización “es”, y a partir de ahí, plantear acciones que contribuyan a enfrentar el problema de la deserción.

## **3. Enfocarse hacia el ambiente interno**

Las variables del entorno, como la desigualdad social, el desempleo, la desintegración familiar y otras, están fuera de nuestro control, lo que nos limita a proponer acciones enfocadas al ambiente interno de la organización.

## **4. La obtención de resultados**

El plan está orientado hacia el “aprendizaje dentro de la organización” y la obtención de resultados, para generar un ambiente de “confianza” y “credibilidad” en las acciones, tanto entre los docentes, como ante las autoridades, para continuar posteriormente con otras propuestas de cambio.

### **3.7.4. Discusión del proceso para la planeación táctica**

De acuerdo a los elementos planteados por Morrisey (1996), consideramos los siguientes aspectos:

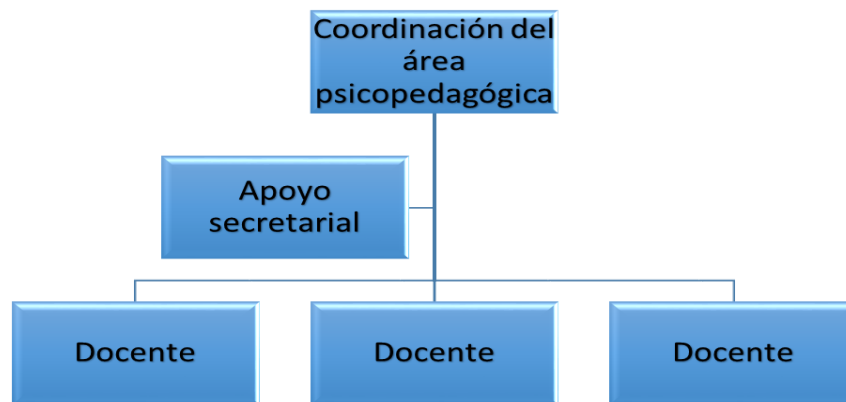
#### **A. El área crítica de resultados**

En nuestro caso, el diseño organizacional de la preparatoria no considera formalmente un área o departamento que se haga cargo de atender el problema de la deserción, sin embargo, la deserción existe.

Internamente y de manera informal, un grupo de académicos se han interesado en la problemática, sugiriendo tomar medidas para retener a los estudiantes. Tomando en cuenta

esta iniciativa, sin modificar la estructura organizacional existente, una propuesta viable es formalizar las actividades de este grupo con una coordinación, un objetivo común, división de funciones y asignación de responsabilidades.

Para llevar a cabo el plan táctico, se propone crear un área que se encargará de operar el plan, estructurada de la siguiente forma:



### **B. Los aspectos críticos del problema**

Este elemento tiene particular importancia porque es el punto de convergencia entre la planeación táctica y la planeación estratégica, además de que sirve como filtro para evitar las soluciones improvisadas, sin tener claridad de las situaciones.

Los aspectos críticos o precursores son:

## GRÁFICA 18. PRECURSORES DE LA DESERCIÓN



### C. Los indicadores clave de rendimiento

Ligados a los aspectos críticos, los indicadores clave de rendimiento son:

- El número de inasistencias a clase.
- Los niveles de rendimiento académico por materia (alto, medio, bajo).
- El número de materias aprobadas durante los dos primeros semestres, que es cuando se dan los mayores índices de deserción.

### D. Los objetivos

El período de aplicación del plan será durante los dos primeros semestres de cada generación que ingresa, que es cuando se presentan los mayores índices de deserción. Estos objetivos se establecen tomando como referencia los indicadores clave de rendimiento, señalando fechas de inicio, duración, fechas de terminación y áreas o personas responsables.

Con el propósito de consensuar y unificar criterios en cuanto a los porcentajes viables, en reunión con un grupo de profesores, se consideraron los siguientes objetivos para los estudiantes inscritos en primero y segundo semestres, que son en los que se da el mayor número de deserciones.

- Reducir en al menos un 15% el índice de inasistencias a clase por semestre.
- Reducir en al menos un 15% los niveles de resultados académicos registrados como de “bajo rendimiento” por semestre.
- Aumentar en al menos un 15% el número de estudiantes con 5-6 materias aprobadas por semestre.

### 3.7.5. El plan anual de acciones (dos semestres)

En el plan de acción se combinan los siguientes factores:

- Las acciones
- Los responsables
- El programa
- Los recursos
- La retroalimentación

Acciones	Responsable	Calendario	Duración	Retroalimentación
<b>Aplicación de la encuesta</b>	Coordinadora	Inicio del 1er. semestre	1 semana	Reporte de estudiantes encuestados
<b>Codificación</b>	Coordinadora	2 <sup>a</sup> . semana	1 semanas	Reporte de codificación de cuestionarios

<b>Proceso y análisis</b>	Coordinadora	3 <sup>a</sup> . semana	1 semana	Reporte de puntajes y niveles motivacionales
<b>Lista de estudiantes en riesgo</b>	Coordinadora	4 <sup>a</sup> . semana	1 semana	Reporte de estudiantes en situación de riesgo
<b>Asignación de tutores a los estudiantes en riesgo</b>	Coordinadora	5 <sup>a</sup> . Semana	1 semana	Reporte de tutores asignados a estudiantes de primer semestre en riesgo
<b>Desarrollo de Proyecto Plan de Vida</b>	Tutores	6 <sup>a</sup> . Semana	Todo el semestre	Reportes mensuales de avance de proyectos personales
<b>Seguimiento de asistencias</b>	Tutores	1 <sup>a</sup> . semana	Todo el semestre	Reportes semanales de asistencias a clases por materia
<b>1er. Corte de resultados académicos</b>	Tutores	6 <sup>a</sup> . semana	1 semana	Reporte de evaluación formativa por materia
<b>2do. Corte de resultados académicos</b>	Tutores	12 <sup>a</sup> . semana	1 semana	Reporte de evaluación formativa por materia

<b>Reporte final de evaluación compendiada</b>	Tutores	Final del 1er. semestre	1 semana	Reporte de evaluación compendiada
<b>Revisión del número de bajas</b>	Coordinadora	Previo al inicio del 2do. semestre	1 semana	Reporte de bajas durante el 1er. semestre
<b>Período de regularización del primer semestre</b>	Coordinadora	Previo al inicio del 2do. semestre	2 semanas	Reporte de materias aprobadas en período de regularización del primer semestre
<b>Balance final de resultados del primer semestre</b>	Coordinadora	Previo al inicio del 2do. semestre	1 semana	Reporte de resultados finales del primer semestre
<b>Asignación de tutores a los estudiantes que ingresan al 2do. semestre</b>	Coordinadora	Inicio del segundo semestre	1 semana	Reporte de tutores asignados a estudiantes del segundo semestre en riesgo
<b>Repetición del proceso durante el segundo semestre</b>				



## **La revisión del plan**

La revisión del plan es la manera de asegurar que las acciones produzcan los resultados esperados. Para ello, se requiere supervisar, monitorear y controlar el proceso de la ejecución de las acciones.

Este control se realiza principalmente por medio de los reportes de retroalimentación y la revisión de campo, para identificar oportunamente cualquier desviación en el cumplimiento de los objetivos, el uso de los recursos y la obtención de resultados, y en caso necesario, aplicar acciones correctivas y hacer cambios en el proceso.

## **CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES**

1. Se cumplió el objetivo de soportar y dar evidencia de la relación entre los aspectos motivacionales y el desempeño académico de los estudiantes, expresado en términos del número de materias aprobadas.
2. Derivado de lo anterior, los resultados indican que existe una correlación positiva entre las calificaciones o puntajes de la encuesta y el número de materias aprobadas, es decir: bajas calificaciones, bajo número de materias aprobadas, altas calificaciones, mayor número de materias aprobadas.
3. A partir de la formulación del proceso de planeación, se optó por la planeación táctica como la alternativa más adecuada y satisfactoria para obtener resultados a corto plazo, en función de las condicionantes del entorno y del sistema.
4. Si bien hay consenso en el sentido de que existe una asociación entre los factores motivacionales y el fenómeno de la deserción, se superó el reto de su medición a partir de la creación de una variable aglutinadora de cuatro dimensiones de la deserción.
5. Esta investigación, que por su naturaleza quedaría al nivel de un análisis de correlación, abre el camino para afinar la calidad del pronóstico si en una etapa subsecuente se incorporan al análisis los resultados observados de salida, para trabajar con un modelo de regresión.

## REFERENCIAS

Ackoff Russell L. et al. (2006). "Idealize Design". New Jersey, Wharton, University of Pennsylvania.

Ames, Carole A., (Spring 1990). "Motivation: What Teachers Need to Know", Teachers College Record, Vol. 91, Nr.3, Columbia University.

Babbie, Earl (1990). "Survey Research Methods". California. Wadsworth, Inc., 40.

Checkland, Peter and Scholes, Jim. (1990). "Soft Systems Methodology in Action". England. John Wiley & Sons Ltd.

Checkland, Peter (1981). "Systems Thinking, Systems Practice". John Wiley, 119.

Demetrious, C. & Schmitz-Sciborsky, A. (2011). "Integration, Motivation, Strengths and Optimism: Retention Theories. Past, Present and Future". Proceedings of the 7th National Symposium on Student Retention. The University of Oklahoma.

Donoso, Sebastián y Schiefelbein, Ernesto (2007). "Análisis de los Modelos Explicativos de la Retención de Estudiantes en la Universidad: Una visión desde la Desigualdad Social". Revista Estudios Pedagógicos. No. XXXIII. Chile.

Eccles, Jacqueline S. & Wigfield, Allan, (2002). "Motivational Beliefs, Values and Goals", Annual Review of Psychology, 109-132.

Escuela, Normal Superior (2005). "Educación en el Desarrollo Histórico de México" (2005). Antología.

Fan, Weihua & Wolters, Christopher A. (2012). "School Motivation and High School Dropout: The Mediating Role of Educational Expectation", *British Journal of Educational Psychology*, 84, 22-39.

Fluke, Scott; Peterson, Reece L.; Olson, Amber; Cathcart, Ana (March 2015). "Strategy Brief", University of Nebraska-Lincoln.

Gay, Lorrie R. (1987). "Educational Research", Merrill Publishing Company, 102.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2011). "La Educación Media Superior en México. Informe 2010-2011".

Kerlinger, Fred. (2002). "Investigación del Comportamiento". México. Mc Graw Hil, 504.

Landero, René y González, Mónica, (2006). "Estadística con SPSS y Metodología de la Investigación". Editorial Trillas, México, 88.

Leedy, Paul D. & Ormrod, Jeanne Ellis, (2005). "Practical Research", Pearson Merrill Prentice Hall, 92.

Maher, Martin L. & Meyer, Heather A., (1997). "Understanding Motivation and Schooling: Where We've been, Where we are, and Where we need to go", *Educational Psychology Review*, Vol. 9, No. 4.

Martínez González, José Alberto. (2011). "Auto-Motivación y Rendimiento Académico en el Espacio Europeo de Educación Superior". Cuadernos de Educación y Desarrollo, Vol. 3, No. 28, junio 2011. Revista académica de formato electrónico y de aparición trimestral, editada y mantenida por el Grupo de Investigación eumed.net de la Universidad de Málaga, España.México.

McClelland, David (1961). "The Achieving Society". Van Nostrand Co.

Morales Vallejo, Pedro (2000). "Medición de Actitudes en Psicología y Educación". Madrid. Universidad Pontificia Comillas.

Rojas Soriano, Raúl (2013), "Guía para Realizar Investigaciones Sociales", México. Plaza y Valdés, 221.

Sánchez Martínez, Eduardo (2005). "Para un Planeamiento Estratégico de la Educación. Elementos Conceptuales y Metodológicos". Argentina: Editorial Brujas.

Secretaría de Educación Pública (2005). "Lineamientos para la Elaboración de Indicadores Educativos". 35.

Secretaría de Educación Pública (2012). "Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior" (2012).

Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal (2002). "Propuesta Educativa".

Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal (2002). "Proyecto Educativo".

Tinto, Vincent (1975). "Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research", Review of Educational Research 45, 89-125.

Weiss Horz, Eduardo (2015). "Desafíos de la Educación Media Superior". México: Senado de la República, 107.

Winterbottom, Marian R., (1958). "The Relation of Need for Achievement to Learning and Experiences in Independence and Mastery". John W. Atkinson, 453-478.

## **ANEXO 1. FACSIMIL DEL CUESTIONARIO**



**Encuesta sobre ingreso de estudiantes de primer semestre del plantel Coyoacán**

Ingreso 2015

Número de folio | | | | |

Nombre del entrevistado	Nombre(s) _____ Apellido Paterno _____ Apellido Materno _____		
Edad _____	Sexo:	Femenino _____	Masculino _____

Este cuestionario tiene la finalidad de conocer el perfil de los estudiantes que ingresan a esta Institución. Te pedimos que seas honesto para contestarlo, las respuestas que proporciones serán tratadas de manera confidencial y con fines estadísticos para el estudio.

**SECCIÓN 1**

<b>Instrucciones:</b> Encierra en un círculo el número de la respuesta que describa tu situación. <b>(Solo marca una respuesta por pregunta)</b>			<b>Cód.</b>
<b>1.1</b> ¿Cuál es la escolaridad de tu papá?	1) Sin estudios 2) Educación básica (primaria, secundaria) 3) Educación media superior (preparatoria, carrera técnica) 4) Educación superior (licenciatura, postgrado)	<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	_ _
<b>1.2</b> ¿Cuál es la escolaridad de tu mamá?	1) Sin estudios 2) Educación básica (primaria, secundaria) 3) Educación media superior (preparatoria, carrera técnica) 4) Educación superior (licenciatura, postgrado)	<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	_ _
<b>1.3</b> ¿Cuántos de tus familiares cercanos, cursaron estudios superiores? (licenciatura o posgrado)	1) Ninguno 2) Uno 3) De dos a tres 4) De cuatro a cinco 5) Más de cinco	<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	_ _
<b>1.4</b> ¿Quién o quiénes aportan ingresos a tu casa?	1) Solo mi papá 2) Solo mi mamá 3) Ambos (papá y mamá) 4) Papas y hermanos 5) Papás y otro familiar 6) Papás y yo 7) Otro ¿Quién? _____	<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	_ _
<b>1.5</b> ¿Qué tipo de trabajo tienen?	1) Estable 2) Ocasional 3) Sin trabajo	<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	_ _
<b>1.6</b> ¿Cuál fue la materia que más se te dificultó en la secundaria?	1) Matemáticas 2) Historia 3) Cívica y ética 4) Ciencias (biología, química, física) 5) Español 6) Lengua extranjera 7) Educación física 8) Tecnología 9) Artes 10) Todas 11) Otra ¿Cuál? _____	<b>98) Ns</b> <b>99) Nc</b>	_ _ _
<b>1.7</b> ¿Cuántas veces te fuiste a extraordinarios?	1) Ninguna 2) Una vez 3) Dos veces 4) Tres veces 5) Más de 4 veces	<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	_ _
<b>1.8</b> ¿Cuál fue tu promedio general de la secundaria?	_ _ _	<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	_ _
<b>1.9</b> ¿Alguna vez tuviste que abandonar temporalmente tus estudios?	1) Sí (si tu respuesta es Sí) → <b>pasa a la pregunta 1.10</b> 2) No (si tu respuesta es No) → <b>pasa a la pregunta 1.11</b>	<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	_ _
<b>1.10</b> ¿Cuál fue la razón por la que tuviste que abandonar tus estudios temporalmente? <b>(RESPONDER SOLO QUIENES ABANDONARON LOS ESTUDIOS)</b>	1) Enfermedad 2) Problemas económicos 3) Problemas familiares 4) Problemas en la escuela 5) Me embaracé/ Embaracé a mi pareja 6) Problemas con drogadicción/ alcoholismo 7) Fui víctima de un delito 8) Reprobé 9) Cambié de domicilio 10) Me cambié de escuela 11) Tengo una discapacidad 12) Fallecimiento de algún familiar 13) Se me hacía difícil la escuela 14) Otro ¿Cuál? _____	<b>98) Ns</b> <b>99) Nc</b>	_ _ _
<b>1.11</b> ¿cuál ha sido el logro académico del cual te sientes más orgulloso?	1) No tengo logros 2) Pasar una materia muy difícil 3) Ayudar a mis compañeros a pasar 4) No reprobando ninguna materia 5) Tener las mejores calificaciones 6) ser el mejor en clase 7) otro ¿Cuál? _____	<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	_ _



<b>1.12</b> ¿Cómo fue tu proceso para decidir inscribirte en esta preparatoria?	1) Cuando estaba en tercer grado de secundaria me inscribí, así que no dejé pasar tiempo 2) Estaba estudiando en otra escuela, pero por diversas razones me salí y pensé en entrar aquí 3) No me quedé en ninguna opción y aproveché inscribirme en esta escuela 4) Todos mis amigos y/o compañeros aquí se apuntaron 5) Me inscribí para no perder tiempo y no atrasarme en mis estudios 6) Solo estoy de paso, en lo que logro entrar a la escuela que yo quiero	<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	___	
<b>1.13</b> Principalmente, ¿quién desea que sigas estudiando?	1) Nadie 2) Solo mis padres 3) Solo hermanos 4) Solo yo 5) Solo mi novia(o)	6) Solo mis amigos 7) Solo familiares 8) Solo mis profesores 9) Todos	<b>98) Ns</b> <b>99) Nc</b>	___
<b>1.14</b> Regularmente, ¿en qué lugar de tu casa estudias o haces la tarea?	1) En mi cuarto 2) En la cocina 3) En el patio	4) En la sala 5) Un cuarto especial 6) Donde caiga	<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	___
<b>1.15</b> ¿Qué tan silencioso es ese lugar para que te concentres?	1) Es un lugar ruidoso y me concentro poco 2) Es silencioso, pero mis hermanos me molestan o hacen ruido 3) Es muy silencioso y puedo concentrarme 4) Es ruidoso, pero me concentro	<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	___	

**SECCIÓN 2**

2.1 Por favor marca el número que mejor describa tu situación	Siempre	A veces	Nunca	Nc	Cód
a) Cuando no me gusta la clase, dejo de poner atención	1	2	3	<b>9</b>	___
b) Si pudiera entrar en una mejor escuela, no dudaría en cambiarme	1	2	3	<b>9</b>	___
c) Pienso que estudiar es aburrido	1	2	3	<b>9</b>	___
d) Soy de las personas que estudia por gusto	1	2	3	<b>9</b>	___
e) Si tuviera problemas económicos, es probable que deje la escuela	1	2	3	<b>9</b>	___
f) Continuamente tengo pleito con mis padres a causa de la escuela	1	2	3	<b>9</b>	___
g) En la secundaria continuamente mandaban llamar a mis papás por mi mala conducta	1	2	3	<b>9</b>	___
h) Prefiero estar con mis amigos que entrar a una clase aburrida	1	2	3	<b>9</b>	___
<b>2.2</b> ¿Cuál fue la razón principal para elegir esta preparatoria?	1) Porque fue mi última opción 2) Porque era la más cercana 3) Porque no me quedé en la que yo quería 4) Porque no hacen examen de ingreso 5) Por recomendación 6) Porque se ve que es fácil estudiar aquí 7) Para que me mantuviera ocupado haciendo algo de provecho 8) Otra ¿Cuál?			<b>98) Ns</b> <b>99) Nc</b>	___
<b>2.3</b> ¿Qué tan satisfecho te sientes con tus calificaciones?	1) Muy satisfecho 2) Algo satisfecho	3) Poco satisfecho 4) Nada satisfecho		<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	___
<b>2.4</b> ¿Qué tanto crees que les importan tus estudios a tu familia?	1) Les importan mucho 2) Les importa algo 3) Casi no les importa 4) No les importa nada			<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	___
<b>2.5</b> ¿Qué tan satisfecho te sientes al ingresar a ésta preparatoria?	1) muy satisfecho 2) poco satisfecho 3) nada satisfecho			<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	___





2.6 Elegí estudiar en esta escuela principalmente por: (CONTESTA INCISO POR INCISO)	De acuerdo	En desacuerdo	Nc	Cód
a) Los maestros	1	2	9	__
b) La trayectoria	1	2	9	__
c) Recomendación	1	2	9	__
d) La más cercana	1	2	9	__
e) Por ser última opción	1	2	9	__
f) Mantenerme ocupado	1	2	9	__
g) Mis padres lo decidieron	1	2	9	__
h) No atrasarme en los estudios	1	2	9	__
i) No perder el tiempo	1	2	9	__
j) Continuar estudiando	1	2	9	__
k) Por mis amigos	1	2	9	__
l) La mejor opción	1	2	9	__
m) No me quedaba de otra	1	2	9	__

**SECCIÓN 3**

3.1 Por favor marca el número que mejor te describa	Siempre	A veces	Nunca	Nc	Cód
a) Cuando no puedo hacer mis tareas, tengo un familiar que puede ayudarme	1	2	3	9	__
b) Estudio lo menos posible, para no parecer un nerd ante mis amigos	1	2	3	9	__
c) Cuando no entiendo en clase, me da pena preguntar	1	2	3	9	__
d) Pongo atención en todas mis clases	1	2	3	9	__
e) Soy yo quien decide en qué escuela estudiar	1	2	3	9	__
f) Cuando siento que voy a reprobado, la materia me deja de interesar	1	2	3	9	__
g) Cuando estoy en clase, me aburro	1	2	3	9	__
h) Cuando no puedo alcanzar mis metas, me conformo con lo que tengo	1	2	3	9	__
i) Soy capaz de hacer cualquier tarea, por difícil que sea	1	2	3	9	__
j) Me desagrada estudiar	1	2	3	9	__
k) Prefiero ganar dinero en lugar de estudiar	1	2	3	9	__
l) Estudio porque me obligan	1	2	3	9	__
m) Si me lo propongo, puedo mejorar mis calificaciones	1	2	3	9	__
n) Puedo concentrarme en clases, aunque tenga problemas familiares	1	2	3	9	__
o) Por más que me esfuerzo, siempre termino reprobando	1	2	3	9	__
p) Cuando llevo buenas calificaciones, siento ganas de ser mejor en la escuela	1	2	3	9	__
q) Aunque vaya mal en la escuela, no dejo de echarle ganas	1	2	3	9	__
3.2 ¿Cuáles son tus metas en la preparatoria?	1) Terminar satisfactoriamente 2) Tener las calificaciones más altas	3) Cumplir el deseo de mis padres 4) No tengo metas	8) Ns 9) Nc	__	



**SECCIÓN 4**

4.1 Por favor marca el número que mejor te describa	De acuerdo	En ocasiones	En desacuerdo	Nc	Cód
a) Ir a la escuela da flojera	1	2	3	9	
b) Si me dieran a elegir entre estudiar y trabajar, prefiero trabajar	1	2	3	9	
c) Mi familia me motiva a seguir estudiando, en lugar de ponerme a trabajar	1	2	3	9	
d) Solo pongo atención a las materias difíciles	1	2	3	9	
e) Cuando los problemas son fuertes, prefiero resolverlos y dejar la escuela en segundo término	1	2	3	9	
f) Cuando algo es fácil, pierdo el interés	1	2	3	9	
g) Me preocupan los resultados de mis calificaciones	1	2	3	9	
h) Tengo familiares o amigos que me motivan a seguir estudiando	1	2	3	9	
i) Continuamente en mi casa me cuesta trabajo estudiar y hacer mis tareas	1	2	3	9	
j) Cuando la materia es aburrida, prefiero irme con mis amigos	1	2	3	9	
k) Estudio porque mis padres me obligan	1	2	3	9	
l) En casa hay tantos problemas que es mejor venir a la escuela	1	2	3	9	
m) Me gustan hacer tareas difíciles porque aprendo más	1	2	3	9	
n) Me considero una persona que constantemente alcanza sus metas	1	2	3	9	

**SECCIÓN 5**

5.1 Por favor marca el número que mejor te describa	Siempre	A veces	Nunca	Nc	Cód
a) Soy una persona responsable	1	2	3	9	
b) Soy problemático, pero eso es signo de libertad	1	2	3	9	
c) Soy de las personas que aún teniendo problemas, me esfuerzo	1	2	3	9	
d) Soy de las personas que prefiere abandonar la escuela, para poder resolver mis problemas	1	2	3	9	
e) Soy de las personas que es líder entre los compañeros en clase	1	2	3	9	
f) Soy de las personas que aunque las cosas salgan mal, no me doy por vencido	1	2	3	9	
g) Soy muy inquieto y me cuesta trabajo poner atención	1	2	3	9	
h) Soy de las personas curiosas que me gusta probar de todo para que no me cuenten	1	2	3	9	
i) Estudio solo por complacer a mis padres	1	2	3	9	
j) Soy una persona muy enfermiza	1	2	3	9	
k) Mis padres dicen que debería ser más responsable con mis calificaciones	1	2	3	9	
l) Me considero una persona creativa	1	2	3	9	
m) Constantemente alcanzo las metas que me propongo en la escuela	1	2	3	9	
n) Soy una persona a la que le gustan los retos	1	2	3	9	



**SECCIÓN 6**

<b>6.1</b> ¿Con quién vives en tu casa?	1) Padre, madre y hermanos 2) Padre y hermanos 3) Madre y hermanos 4) Padres y familiares	5) Hermanos 6) Familiares 7) Otros ¿Quiénes?	<b>97 Ns</b> <b>98 Nc</b>	_ _
<b>6.2</b> ¿Cuántas personas viven en tu hogar?	1) De 2 a 3 personas 2) De 4 a 6 personas	3) De 7 a 10 personas 4) Más de 10 personas	<b>97 Ns</b> <b>98 Nc</b>	_ _
<b>6.3</b> ¿Cuántos hermanos tienes?	1) No tengo hermanos 2) De uno a dos 3) De tres a cinco 4) Más de cinco		<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	_
<b>6.4</b> Sumando todos los ingresos que se juntan en tu hogar, ¿aproximadamente cuánto es lo que perciben mensualmente?	1) Menos de \$1,000 pesos 2) De \$ 1,001 a \$ 3,000 pesos 3) De \$ 3,001 a \$ 5,000 pesos 4) De \$ 5,001 a \$ 10,000 pesos 5) De \$ 10,001 a \$ 15,000 pesos 6) De \$ 15,001 a \$ 20,000 pesos 7) De \$ 20,001 a \$ 30,000 pesos 8) De \$30,001 a \$ 50,000 pesos 9) Más de \$ 50,000 pesos		<b>97 Ns</b> <b>98 Nc</b>	_ _
<b>6.5</b> ¿Qué tan suficientes o insuficientes consideras que son los ingresos que se perciben mensualmente?	1) Suficientes 2) Insuficientes		<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	_
<b>6.6</b> ¿Quién solventa tus gastos en la escuela?	1) Nadie 2) Mis padres 3) Mi familia 4) Un amigo	5) Yo solo 6) Estoy en un programa de ayuda 7) Otro ¿Quién?	<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	_
<b>6.7</b> Por favor indica con qué cosas cuentas en tu casa	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Nc</b>	<b>Cod.</b>
a) Computadora	1	2	9	_
b) Internet	1	2	9	_
c) Cable o servicio de televisión de paga	1	2	9	_
d) Televisión abierta	1	2	9	_
e) Automóvil	1	2	9	_
<b>6.8</b> ¿Con qué cosas cuentas para realizar tus tareas o trabajos en casa?	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Nc</b>	<b>Cod.</b>
a) Computadora	1	2	9	_
b) Internet	1	2	9	_
c) Enciclopedias	1	2	9	_
d) Escritorio o mesa de trabajo	1	2	9	_
e) Libros especializados	1	2	9	_
f) Impresora	1	2	9	_
g) Diccionarios	1	2	9	_
<b>6.9</b> Aproximadamente, ¿cuánto tiempo haces para trasladarte a la escuela?	1) Menos de media hora 2) Menos de una hora 3) Más de una hora		<b>8) Ns</b> <b>9) Nc</b>	_

## **ANEXO 2. CUADROS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA**

### Cuadro 1. Sexo

<b>Mujeres</b>	<b>139</b>	<b>51%</b>
<b>Hombres</b>	<b>132</b>	<b>49%</b>

### Cuadro 2. Edades

<b>Mínima</b>	<b>14 años</b>
<b>Máxima</b>	<b>29 años</b>
<b>Promedio</b>	<b>16 años</b>

### Cuadro 3. Promedio de la secundaria

<b>Menos de 7.0</b>	<b>21%</b>
<b>De 7.0 a 7.9</b>	<b>48%</b>
<b>De 8.0 a 8.9</b>	<b>24%</b>
<b>Más de 9.0</b>	<b>7%</b>

### Cuadro 4. Materias difíciles en la secundaria

<b>Matemáticas</b>	<b>39%</b>
<b>Física, Química, y Biología</b>	<b>18%</b>
<b>Historia</b>	<b>16%</b>
<b>Lengua extranjera</b>	<b>13%</b>
<b>Otras</b>	<b>14%</b>

**Cuadro 5. Exámenes extraordinarios presentados**

<b>Ninguna vez</b>	<b>62%</b>
<b>De una a cuatro veces</b>	<b>38%</b>

**Cuadro 6. Razones para inscribirse en esta escuela**

<b>No pasé el examen de la COMIPEMS</b>	<b>27%</b>
<b>Me cambié de escuela</b>	<b>26%</b>
<b>Para no atrasarme</b>	<b>23%</b>
<b>Directo de la secundaria</b>	<b>19%</b>
<b>Estoy de paso</b>	<b>3%</b>
<b>Otros</b>	<b>2%</b>

**Cuadro 7. Perfil de deserción**

<b>Cuando no me gusta la clase dejo de poner atención</b>	<b>70%</b>
<b>Si pudiera entrar a una mejor escuela, no dudaría en cambiarme</b>	<b>58%</b>
<b>Si tuviera problemas económicos es probable que deje la escuela</b>	<b>44%</b>
<b>En la secundaria constantemente mandaban llamar a mis padres por mi mala conducta</b>	<b>42%</b>
<b>Prefiero estar con mis amigos que entrar a una clase aburrida</b>	<b>34%</b>
<b>Frecuentemente tengo problemas con mis padres a causa de la escuela</b>	<b>30%</b>
<b>Pienso que estudiar es aburrido</b>	<b>29%</b>

**Cuadro 8. Nivel mensual de ingresos familiares**

<b>Entre \$1,001 y \$3,000</b>	<b>37%</b>
<b>Entre \$3,001 y \$5,000</b>	<b>16%</b>
<b>Entre \$5,001 y \$10,000</b>	<b>12%</b>
<b>Entre \$10,001 y \$15,000</b>	<b>7%</b>
<b>Entre \$15,001 y \$20,000</b>	<b>5%</b>
<b>Más de \$20,000</b>	<b>1%</b>
<b>No sabe o no contestó</b>	<b>22%</b>

**Cuadro 9. Percepción del estudiante sobre la suficiencia del ingreso familiar**

<b>Suficiente</b>	<b>54%</b>
<b>Insuficiente</b>	<b>37%</b>
<b>No sabe o no contestó</b>	<b>9%</b>

**Cuadro 10. Quién solventa tus gastos para asistir a la escuela**

<b>Mis padres</b>	<b>77%</b>
<b>Solo yo</b>	<b>8%</b>
<b>Parientes</b>	<b>8%</b>
<b>Otros</b>	<b>5%</b>
<b>No contestó</b>	<b>2%</b>