



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN
UNIDAD SANTO TOMÁS

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA POLÍTICA DE EFICIENCIA TERMINAL
DE LOS ALUMNOS DE LOS SUBSISTEMAS COBACH Y CEMSaD EN EL
ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ, MÉXICO

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRA EN CIENCIAS EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

PRESENTA:

ISABEL MARÍA DEL RAYO MENDOZA GONZÁLEZ

DIRECTORES DE TESIS:

M. EN C. ARTURO E. VELÁZQUEZ GONZÁLEZ

DR. AMADO FELIPE VEGA ROBLEDO

Ciudad de México

Marzo, 2019

DEDICATORIA

A mi esposo Lorenzo Rafael Hernández Estrada

Por su apoyo.

A mi hijo Rafael Hernández Mendoza

Por su cariño, comprensión y apoyo.

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Politécnico Nacional

Por mi formación profesional

Al Dr. Amado Felipe Vega Robledo

Por la gran oportunidad de aprender, por su valioso tiempo, por la asesoría y la guía
para la realización de este trabajo.

También aprecio el trato profesional que tuvo para mi persona.

Al M. en C. Arturo E. Velázquez González

Por la contribución al conocimiento y a mi formación durante la maestría.

Por el trato profesional y su disposición para guiar el presente trabajo.

Al Dr. Oscar Alcides Zapata Zonco

Por la atención permanente para atender las inquietudes y sugerir alternativas para
dar buen término a esta Tesis.

Contenido

Relación de Tablas	8
Relación de Gráficos	9
Relación de Figuras	9
Resumen	10
Abstract	11
Introducción	12
CAPÍTULO I. CONTEXTO Y PROBLEMÁTICA ACTUAL	16
1.1. Objeto de Estudio.....	16
1.2. Estado del Arte.....	16
1.3. Justificación de la investigación.....	29
1.4. Planteamiento del problema	29
1.5. Delimitación del problema	32
1.5.1. Espacial	32
1.5.2. Temporal.....	33
1.6. Hipótesis	33
1.7. Identificación de las Variables	33
1.8. Objetivos	33
1.8.1. Objetivo general.....	33
1.8.2. Objetivos específicos	34
1.9. Preguntas de Investigación	34
1.10. Estrategia metodológica	35
1.11. Matriz de Congruencia	37
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO DE LA POLÍTICA EDUCATIVA	38
2.1. Aspectos conceptuales de la Administración Pública	38
2.2. Conceptualización de Políticas Públicas.....	41
2.3. Administración Pública y Política Gubernamentales en materia de Educación	42
2.4. Definición de Educación	44
2.5. Conceptualización de Modelo Educativo	45
2.6. Característica de la Educación Media Superior	46
2.7. Características de los jóvenes que cursan la Educación Media Superior	50
2.8. Consideraciones Metodológicas para la Evaluación de los Programas Educativos	54

2.9. Concepto de Eficiencia Terminal	57
2.10. Índice de Marginación social, criterios para su medición	58
2.11. Retención Escolar	62
2.12. Abandono Escolar	62
CAPÍTULO III. MARCO REFERENCIAL Y NORMATIVO.....	63
3.1. El Marco Normativo de la Educación en México.....	63
3.1.1. Ley General de Educación.....	65
3.1.2. Ley General del Servicio Profesional Docente	67
3.1.3. Ley del Instituto Nacional para la Evaluación	68
3.2. Antecedentes de la Educación en México	69
3.2.1. Época de la Independencia.....	69
3.2.2. Guerra de Reforma	72
3.2.3. Época Juarista	72
3.2.4. Época del Porfiriato.....	73
3.2.5. Época de la Revolución	73
3.2.6. Época del Cardenismo.....	77
3.2.7. Época actual	78
3.2.8. Recuento	78
3.3. Antecedentes de la Educación Media Superior en el Estado de San Luis Potosí	80
3.4. Tipos de Bachillerato en el Estado de San Luis Potosí.....	82
3.5. Subsistemas Colegio de Bachilleres (COBACH) y Centros de Educación Media Superior a Distancia (CEMSaD) en el Estado de San Luis Potosí.....	85
3.5.1. Modelo Educativo del Colegio de Bachilleres (COBACH) y Centros de Educación Media a Distancia (CEMSaD) en el Estado San Luis Potosí.....	90
3.5.2. Características de los subsistemas COBACH y CEMSaD en el Estado de San Luis Potosí	91
3.6. Antecedentes Internacionales Sobre Evaluación Docente.....	97
3.6.1. Caso Distrito de Columbia en Estados Unidos	98
3.6.2. Caso Chile	99
3.6.3. Caso Australia	101
3.7. La reforma educativa en México y la evaluación docente.....	103
3.8. Política pública de Becas a estudiantes de la EMS implementada por el gobierno (2010-2017).....	106
3.9. Política pública de Becas a estudiantes de la EMS implementada por el gobierno (2018-2024).....	107

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS INDICADORES.....	110
4.1. Desarrollo del Análisis Estadístico.....	110
4.1.1. Diseño de la investigación para el análisis estadístico	111
4.1.2. Instrumentos estadísticos utilizados en el procedimiento del presente trabajo de investigación.....	112
4.1.3. Correlación de las variables complementarias para reforzar la comprobación de la hipótesis de investigación.	114
4.1.4. Muestra.....	116
4.2. Resultados Considerados	117
4.2.1. Nivel de Asociación entre las variables: Eficiencia Terminal y Grado de Marginación para el subsistema COBACH (ciclo 2014-2015).....	117
4.2.2. Nivel de Asociación entre las variables: Eficiencia Terminal y Grado de Marginación para los CEMSaD (ciclo 2014-2015).....	120
4.2.3. Nivel de Correlación entre las variables Eficiencia Terminal y Retención Escolar en el subsistema COBACH (ciclo 2014-2015)	123
4.2.4. Nivel de Correlación entre las variables Eficiencia Terminal y Retención Escolar en el subsistema CEMSaD (ciclo 2014-2015).....	127
4.3. Resultados de las variables complementarias para reforzar la comprobación de la hipótesis de investigación.....	130
4.3.1. Nivel de Asociación entre las variables: Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación en el subsistema COBACH (ciclo 2014-2015)	131
4.3.2. Nivel de Asociación entre las variables: Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas COBACH (ciclo 2014-2015)	134
4.3.3. Nivel de Asociación entre las variables: Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación del subsistema CEMSaD (ciclo 2014-2015)	137
4.3.4. Nivel de Asociación entre las variables: Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas del subsistema CEMSaD (ciclo 2014-2015)	139
4.4. Discusión del Análisis Estadístico.....	142
CAPÍTULO V. PROPUESTA DE UNA POLÍTICA DE MEJORAMIENTO DE LOS FACTORES QUE IMPACTAN EN LA EFICIENCIA TERMINAL	156
CONCLUSIONES	161
RECOMENDACIONES	165
REFERENCIAS	167
GLOSARIO.....	171
SIGLAS Y ABREVIATURAS	176

Relación de Tablas

Tabla 1. Clasificación de la Educación Media Superior en México	48
Tabla 2. Educación Media Superior	83
Tabla 3. Estructura de los tipos de bachilleratos de la educación media superior en el Estado de San Luis Potosí	84
Tabla 4. Mapa curricular del Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí	88
Tabla 5. Cálculo del coeficiente de <i>Spearman</i> para las variables Eficiencia Terminal y Grado de Marginación en el subsistema COBACH	117
Tabla 6. Cálculo del coeficiente de <i>Spearman</i> para determinar el grado de asociación entre las variables Eficiencia Terminal y Grado de Marginación para el subsistema CEMSaD	120
Tabla 7. Cálculo del coeficiente de <i>Pearson</i> entre las variables Eficiencia Terminal y Retención Escolar en el subsistema COBACH	123
Tabla 8. Cálculo del coeficiente de <i>Pearson</i> para las variables Eficiencia Terminal y Retención Escolar en el subsistema CEMSaD	127
Tabla 9. Cálculo del coeficiente de <i>Spearman</i> para la asociación de las variables Grado de Marginación y Nivel I de Desempeño en lenguaje y Comunicación en el subsistema COBACH	131
Tabla 10. Cálculo del coeficiente de <i>Spearman</i> para las variables Grado de marginación y Nivel I de Desempeño en Matemáticas en el subsistema COBACH	134
Tabla 11. Cálculo del coeficiente de <i>Spearman</i> para las variables Grado de Marginación y Nivel I de Desempeño en Lenguaje y Comunicación en el subsistema CEMSaD	137
Tabla 12. Cálculo del coeficiente de <i>Spearman</i> para las variables Grado de Marginación y Nivel I de Desempeño en Matemáticas en los subsistemas CEMSaD	139
Tabla 13. Resultados de los coeficientes de asociación y correlación de las variables y sus correspondientes resultados de las pruebas de hipótesis	142
Tabla 14. Relación de planteles del subsistema COBACH, según el porcentaje de Eficiencia Terminal en el ciclo 2014-2015.....	143
Tabla 15. Relación de centros de subsistema de EMSaD, según el porcentaje de Eficiencia Terminal en el ciclo 2014-2015.....	144
Tabla 16. Relación de los planteles del subsistema COBACH, según el porcentaje de Retención Escolar en el ciclo 2014-2015.....	146
Tabla 17. Relación de centros del subsistema de EMSaD, según el porcentaje de Retención Escolar en el ciclo 2014-2015.....	147
Tabla 18. Ordenamiento por cuartiles del porcentaje de Eficiencia Terminal, de los planteles del subsistema COBACH en el ciclo escolar 2014-2015	148
Tabla 19. Ordenamiento por cuartiles del porcentaje de Retención Escolar, de los planteles del subsistema COBACH en el ciclo escolar 2014-2015	150

Tabla 20. Ordenamientos por cuartiles del porcentaje de Eficiencia Terminal, de los centros de EMSaD en el ciclo escolar 2014-2015	152
Tabla 21. Ordenamiento por cuartiles del porcentaje de Retención Escolar, en los centros del subsistema de EMSaD en el ciclo escolar 2014-2015	154

Relación de Gráficos

Gráfico 1. Representación gráfica de la asociación entre las variables Eficiencia Terminal y Grado de Marginación del subsistema COBACH	119
Gráfico 2. Representación gráfica de la asociación de las variables Eficiencia Terminal y Grado de marginación del subsistema CEMSaD	122
Gráfico 3. Representación gráfica de la correlación de las variables Eficiencia Terminal y retención Escolar del subsistema COBACH	126
Gráfico 4. Representación gráfica de la correlación de las variables Eficiencia Terminal y Retención Escolar del subsistema CEMSaD	130

Relación de Figuras

Figura 1. Concepto de marginación a nivel local	61
---	----

Resumen

El objeto de estudio de la presente investigación es la Eficiencia Terminal en el ciclo 2014-2015 del subsistema Colegios de Bachilleres (COBACH) y Centros de Educación Media Superior a Distancia (CEMSaD) del Estado de San Luis Potosí.

El problema de investigación es la incidencia que tienen distintos factores, como la marginación socioeconómica, el rezago y la deserción escolar, en la Eficiencia Terminal en dicho subsistema educativo.

Obras de diversos autores permiten retomar conceptos que son de trascendencia para esta investigación, entre ellos los de política pública, planeación y evaluación docente. Asimismo, diversos estudios permiten contar con datos duros del objeto de estudio.

El objetivo de este trabajo es ubicar los factores que inciden en el rezago y la deserción escolar entre los estudiantes que cursan la EMS en subsistema estudiado.

La metodología utilizada es de tipo correlacional, pues mide el grado de asociación entre la variable de Eficiencia Terminal con las de Grado de Marginación y Retención Escolar, estudiando también su relación con las variables de Desempeño en Lenguaje y Comunicación y en Matemáticas.

Se demuestra que, a menor Grado de Marginación y mayor Retención Escolar, mayor Eficiencia Terminal.

Los resultados derivados de esta investigación brindarán a la autoridad de San Luis Potosí elementos que faciliten el diseño de políticas públicas para un incremento de la Eficiencia Terminal en los subsistemas COBACH y CEMSaD de la entidad.

Abstract

The object of study in the present research is the Terminal Efficiency in the 2014-2015 cycle of the High school subsystem (COBACH) and Half Superior Education centres (CEMSaD) of the St Potosi State.

The research problem is the incidence that have different factors, as the socioeconomic margination, the lag and the scholar desertion, in the Terminal Efficiency in that educative subsystem.

Works of various authors allow to re-use concepts that are transcendental for this investigation, among them the public policy ones, planation and teaching evaluation. Likewise, diverse works allow to count on strong data of the research objective.

The objective of this work is finding the factors that influence in the lag and the scholar desertion among the students that are studying the Half Superior Education in the studied subsystem.

The methodology used is of the correctional type, because it gauges the association degree between the Terminal Efficiency variable with the Margination Degree of Margination and Scholar retention, also studying its link with the variables of Performance and Language and the Mathematics.

It has been demonstrated that in a lower degree of margination and greater scholar retention, there is more Terminal Efficiency.

The derivative results of this investigation will provide to the ST. Potosi authorities, elements that facilitate the design of public policy for an increase of the Terminal Efficiency in the COBACH and CEMSaD subsystems in the entity.

Introducción

La ley de Educación Pública del año 2013, hace extensivo el carácter obligatorio de la Enseñanza Media Superior (EMS). Si consideramos que las exigencias del mercado laboral incluyen como mínimo acreditar la EMS, es necesario el planteamiento de como ampliar la oferta educativa y mejorar la Eficiencia Terminal a este nivel, con las exigencias de calidad que permita a los jóvenes continuar sus estudios e insertarse en el mercado laboral.

En México, entre el año 2005 y 2013, aumentó entre el 48% al 54% el nivel de adolescentes de 15 a 19 años que están inscritos en la educación media superior. En 2013 México fue uno de sólo dos países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) y asociados (el otro país es Colombia) donde menos de 60% de los jóvenes de ese rango de edad estaban inscritos en ese nivel educativo.

De acuerdo el Cuarto Informe de Gobierno correspondiente a la administración 2012-2018 menciona que: “La Educación Media Superior es el servicio educativo con más dinamismo del Sistema Educativo Nacional (SEN). En el ciclo escolar 2015-2016 la matrícula ascendió a cerca de 5 millones de estudiantes escolarizados, que comparados con el inicio de la presente administración representaron un incremento de más de medio millón de alumnos.

Este tipo educativo agrupa los subsistemas de bachillerato general, bachillerato tecnológico y profesional técnico, los cuales se ofrecen en 20,383 escuelas bajo la tutela de 422 mil maestros. La Educación Media Superior reunió a 13.7% de la matrícula total del SEN, y alcanzó una cobertura de 74.2% de la población de 15 a 17 años de edad”, además se enfatiza que: “La tasa de abandono escolar en el ciclo escolar 2015-2016 de la modalidad presencial se estima en 12.1% 0.5 puntos porcentuales menos en comparación al ciclo anterior (12.6%)” (Cuarto Informe de

Gobierno 2015-2016, págs. 310, 353). Del 74.2% de cobertura, el 1.0% corresponde al Profesional Técnico y el 73.2% al Bachillerato; para el caso del Estado de San Luis Potosí la cobertura de la EMS en este ciclo fue de 65.1%, correspondiendo el 0.1 % al Profesional Técnico y el 65% al Bachillerato (Cuarto Informe de Gobierno 2014-2015 Anexo Estadístico, págs. 288-292).

Al considerar, el porcentaje tan representativo del segmento de la población que no cursó o cursó y no concluyó la EMS en México, así como el caso del segmento tan representativo de estudiantes incorporados en el Bachillerato del Estado de San Luis Potosí, se hace necesario un análisis que corrobore empíricamente la incidencia de las variables Grado de Marginación y Retención Escolar, en la Variable Eficiencia Terminal proporcionando elementos objetivos para la toma de decisiones que mejoren la eficiencia terminal y que garanticen una mayor Retención Escolar y por tanto la conclusión de estudios de los estudiantes inscritos. Lo anterior se realizará en el presente trabajo de investigación dividido en cuatro capítulos, conclusiones, recomendaciones, anexos, además de un glosario y una relación de Tablas.

En el Capítulo I se aborda el contexto y problemática actual de la investigación, se plantea el objetivo general de la investigación, el estado del arte, la justificación, el planteamiento del problema, la delimitación del problema, la hipótesis, identificación de variables, el objetivo general y los objetivos específicos, las preguntas de investigación, la muestra, la estrategia metodológica, la matriz de congruencia.

En el Capítulo II, el Marco Teórico se establece la contextualización del tema de investigación en la ciencia de la Administración Pública, se mencionan conceptos de administración pública, política pública, educación, modelo educativo, Eficiencia Terminal, Grado de Marginación, Retención Escolar y abandono escolar, así como características de la educación media superior, también se hace referencia a algunas consideraciones metodológicas para la evaluación de políticas públicas.

En el Capítulo III abordamos el Marco Referencial: se tratan aspectos normativos de la Educación Media Superior en México, antecedentes de la Educación Media Superior en México y en el Estado de San Luis Potosí, se precisan los tipos de bachillerato de la entidad y se hace una acotación de los Subsistemas COBACH y CEMSaD, se citan algunas experiencias internacionales sobre evaluación educativa se mencionan aspectos relevantes de la reforma educativa en México y la evaluación docente.

En el Capítulo IV se incluye un análisis estadístico que se desarrolla mediante procedimientos de estadística descriptiva e inferencial, se hace un análisis con el objetivo de comprobar empíricamente que la variable Eficiencia Terminal está correlacionada con las variables: Grado de Marginación, Retención Escolar y a su vez, con el fin de reforzar la comprobación de la hipótesis, se determinaron los coeficientes de asociación entre las variables Grado de Marginación y nivel I en el desempeño de la asignatura en lenguaje y comunicación y las variables grado de marginación y nivel I de desempeño de la asignatura en matemáticas para los subsistemas COBACH y CEMSaD, también se presenta un cuadro de resultados de los coeficientes obtenidos.

Al término del capítulo IV del presente trabajo, se concluye que existe una correlación entre las variables Eficiencia Terminal, Grado de Marginación, y Retención Escolar en los subsistemas COBACH y CEMSaD del Estado de San Luis Potosí y que se presenta una fuerte correlación entre las variables Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas con la variable Grado de Marginación, incidiendo esta variable de manera determinante en la Eficiencia Terminal.

En el capítulo V, se plantea una propuesta de política de mejoramiento de los factores que impactan en la Eficiencia Terminal. Al final de la investigación, se desarrollan algunas conclusiones y recomendaciones con objeto del contar con elementos para la toma de decisiones que mejoren la Eficiencia Terminal en el Estado de San Luis Potosí.

Se agrega un anexo, glosario de términos y un anexo de relación de Tablas.

CAPÍTULO I. CONTEXTO Y PROBLEMÁTICA ACTUAL

La presente investigación está ubicada en la estructura de la Administración Pública, en el cual se ejecutan decisiones en el área de educación.

1.1. Objeto de Estudio

La investigación tiene como objeto de estudio analizar los factores que influyen en la eficiencia terminal de los alumnos de los subsistemas COBACH y CEMSaD en el Estado de San Luis Potosí en el ciclo 2014-2015.

1.2. Estado del Arte

Para determinar el estado actual de las investigaciones sobre la eficiencia terminal de los estudios del nivel educativo medio-superior, que sirve de marco al estudio de los factores que influyen en la eficiencia terminal de los alumnos de los subsistemas COBACH y CEMSaD en el Estado San Luis Potosí; se revisaron diversas obras, libros, páginas de organismos gubernamentales y artículos disponibles en internet acerca del tema de estudio. Los más predominantes y que profundizan más en la materia son los siguientes:

El maestro Pablo Latapí Sarre en su libro *La SEP por dentro* (Sarre, 2004, págs. 48-50), refiere que debe entenderse por “políticas” ciertos “modos constantes de proceder a los que se otorga prioridad”. Establece una diferencia entre lo que representa una política de Estado y una política gubernamental. La política gubernamental es definida y ejercida por el Gobierno en turno y la política de Estado no es irreversible, aunque cuenta con una base en su legislación (constitucional, ley secundaria u otra

disposición) lo que hace que no dependan exclusivamente de la voluntad del gobierno en turno, al menos no solo del poder ejecutivo; pueden ser modificadas o abrogadas por las instancias gubernamentales, según su naturaleza. Las políticas de Estado mantienen mayor estabilidad temporal que las políticas gubernamentales, mayor confiabilidad respecto de su cumplimiento y compromiso de los actores involucrados.

Luis Aguilar Villanueva menciona en un texto que lleva por título *El Estudio de las Políticas Públicas* (Villanueva, 1992), que la forma de gobernar en México, cuando ha intentado superar un estilo personal, ha intentado proceder de acuerdo Plan Nacional, por lo que, un Plan definirá el contexto de la acción colectiva, marcando los límites dentro de los cuales se pueden mover las libres iniciativas de los ciudadanos y tomará la forma de regulaciones generales, incentivos selectivos y políticas macroeconómicas y reglas. Aguilar Villanueva afirma que, en un sentido normativo, lo público tiene que ver con necesidades, intereses y proyectos de alcance general, y objetiva (a la vez que busca modificar) la convencional visión “realista” de la política, según la cual las leyes, asignaciones y programas se rigen por el criterio de conciliación de los conflictos de interés e implican necesariamente un desenlace desigual con ganadores y perdedores.

El investigador Gilberto Guevara Niebla, en el libro que coordinó, *La Evaluación Docente en el Mundo* (2016), reunió experiencias internacionales acaecidas en Estados Unidos, Chile y Australia, en torno a la evaluación docente y la implementación de políticas. En el caso del Distrito de Columbia en Estados Unidos Michelle Haudacsco, en su artículo: “El Proyecto *Impacto* de las Escuelas Públicas del Distrito de Columbia” (2016, págs. 99-126), menciona que se implementó un programa que tuvo como objetivo principal el identificar y premiar a los buenos profesores y tratar de superar las deficiencias de docentes que no alcancen niveles satisfactorios en la evaluación. Este programa, cuya aplicación tiene más de seis años, ha favorecido la calidad de la educación.

En lo que se refiere a la experiencia de Chile, Jorge Manzi (2016, págs. 76-98), comenta que, a partir de los resultados obtenidos en las evaluaciones de los docentes

en temas relativos a contenidos de las disciplinas que imparten y contenidos pedagógicos, es evidente que, para mejorar el sistema educativo de aquel país, resultaba necesaria la evaluación del desempeño docente de los profesores de nivel medio superior y primaria, por lo cual se implementó un Sistema de Evaluación con carácter formativo para los profesores. Es importante destacar que, si el resultado de la evaluación docente era desfavorable, se les obligaba a mejorar en un periodo de uno a dos años con la supervisión y financiamiento del Estado.

Martin James en su artículo “Aplicación de Sistemas para la Evaluación docente en la Escuelas Australianas” (James, 2016, págs. 29-40), describe que, en diciembre del 2008, a partir de la “Declaratoria de Melbourne” donde se establecieron las metas educativas para los jóvenes Australianos, se establecieron para los ocho Ministros de Educación y el Ministro Federal una serie de medidas para elevar la calidad de la educación. Para ello se implementaron reformas con el objetivo de mejorar el Sistema Educativo, creándose los siguientes organismos: Autoridad Australiana de Evaluación y Reporte de Currículo, Servicio de Educación Australiana y el Instituto Australiano para la Enseñanza y Liderazgo Escolar. Las acciones implementadas refieren que las evaluaciones de los profesores variaron de un Estado a otro y, un factor que prevaleció fue la certificación a profesores para garantizar su desempeño. Se concluyó a partir de estas experiencias que la evaluación de un sistema educativo es necesaria para un diagnóstico, el que permite la implementación de políticas públicas más eficientes en este campo, siendo el maestro el factor más importante, por ser el que mayor influencia ejerce en el aprendizaje de los estudiantes.

Se revisó también información del Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2011) sobre índices de marginación por localidad. El material documenta, que la marginación es un fenómeno multidimensional y estructural originado, en última instancia, por el modelo de producción económica expresado en la desigual distribución, en la estructura productiva y en la exclusión de diversos grupos sociales, tanto del proceso

como de los beneficios del desarrollo. También se asocia a la carencia de oportunidades sociales y a la ausencia de capacidades para adquirirlas o generarlas, pero también a privaciones e inaccesibilidad a bienes y servicios fundamentales para el bienestar; se enfatiza que, dicho índice de marginación toma como unidad de análisis los espacios geopolíticos y los espacios territoriales más reducidos como las localidades. Además, CONAPO considera tres dimensiones de la marginación en cada localidad, los que son educación, vivienda e ingreso.

La Unidad de Estudios e Intercambio Académica, a través de la Dirección de Prospección Educativa, elaboró un análisis sobre Índices de Retención y Eficiencia Terminal en el CONALEP en el año 2015, considerando la información de las generaciones de 2008-2011; 2009-2012; 2010-2013 y 2011-2014. El estudio destaca que la medición oficial del indicador Eficiencia Terminal no considera a los alumnos que se dan de baja en un ciclo escolar para reinscribirse en otro, por lo que sólo es un acercamiento al índice real de alumnos que terminan sus estudios. Lo anterior incide en el cálculo de dicho indicador, el cuál obedece a diferentes criterios manejados por el INEE, la SEP y por el mismo subsistema.

Para la SEP, la medición de este indicador muestra la relación porcentual que resulta de dividir el número de egresados de un nivel educativo determinado, entre el número de estudiantes de nuevo ingreso que entran al primer grado de ese nivel educativo, esta medición incluye no solamente a los alumnos del mismo cohorte generacional, sino también a los alumnos “extemporáneos” (los alumnos que se hayan retrasado en sus estudios y que egresan con un cohorte generacional diferente al de su ingreso).

El INEE define la Eficiencia Terminal como el número estimado de alumnos que egresan en cierto nivel o tipo educativo en un determinado ciclo escolar por cada cien alumnos de nuevo ingreso, inscritos en tantos ciclos escolares atrás como dure el nivel o tipo educativo en cuestión; esta medición no considera a los alumnos que se dan de baja en un ciclo escolar para reinscribirse en otro, así que el índice que arroja esta medición sólo es una aproximación.

La medición de la Retención y la Eficiencia Terminal que establece el subsistema CONALEP por Plantel/carrera es un criterio que se alinea con la estrategia planteada por la SEP para abatir la baja Eficiencia Terminal y Retención Escolar. Además, el planteamiento de esta medición presenta criterios más claros, sin embargo este trabajo de análisis asegura que la institución se ha enfrentado con dificultades, como son las prácticas administrativas irregulares por parte del Sistema de Administración Escolar (SAE) en el registro de planteles y carreras.

Como resultado de lo expuesto anteriormente, se proporciona el porcentaje de Eficiencia Terminal en el ciclo 2011-2014, para la SEP fue de 48.04. Para el INEE de 42.78 y para el CONALEP de 47.36; el resultado se explica por la diferencia de criterios de cálculo. Se hace mención, que en la población estudiantil de este subsistema se presenta una mayor tasa de abandono escolar en el primer semestre, seguido del segundo y tercer semestre, este último con una tasa de abandono menos significativo; información recopilada a través de una encuesta a exalumnos vía electrónica, revela que las principales causas del abandono escolar son: reprobación de demasiados módulos y cambio de escuela; según los docentes, las principales razones del abandono escolar se deben a la reprobación, falta de interés y problemas familiares; mientras que los directivos afirman que las principales causas son: la reprobación, dificultades económicas para solventar los gastos escolares y el cambio de domicilio o escuela. El estudio también describe los porcentajes de Eficiencia Terminal de las carreras que se imparten en el CONALEP de Eficiencia Terminal en cada entidad federativa, observándose para el ciclo escolar de 2011-2014, que la carrera de Conservación del medio ambiente, impartida en el Plantel Huixtla, en Chiapas, tuvo la máxima Eficiencia Terminal con el 100% mientras que la mínima Eficiencia Terminal fue de 8.6% para la carrera de Mantenimiento de sistemas eléctricos, en el Plantel Tlanepantla I en el Estado México. El subsistema CONALEP se planteó implementar acciones de tipo preventivas y correctivas, las acciones preventivas giran en torno de la “Caja de Herramientas para una Gestión contra el Abandono Escolar” siendo este parte del programa federal *Yo no abandono*. El documento concluye que la multiplicidad de

factores como los poblacionales, contextuales y socioeconómicos, entre otros, inciden sobre la Eficiencia terminal y son resultado de las variaciones con pesos diferentes entre CONALEP.

La revista Panorama Educativo de México, en su publicación del año 2015, presenta un trabajo descriptivo de algunos indicadores del sistema educativo. En el apartado “Estructura y dimensión del Sistema Educativo Nacional” expone la organización de distintos sistemas educativos en el ciclo 2014-2015 (Revista Panorama Educativo en México 2014, 2014). En lo que refiere a la EMS, menciona en un rango de edades entre 14 y 25 años, la mayor concentración de jóvenes que se encuentra cursando este nivel educativo es de 15, 16 y 17 años. Se menciona la distribución porcentual en los planteles de EMS según su sostenimiento, destacando que los planteles cuyo sostenimiento es estatal representó para este ciclo a nivel nacional el 55.5%, los cuales atendieron a una matrícula de 46% a nivel nacional; el 35.4% de los planteles corresponde a un sostenimiento privado y captaron el 18.8% de la matrícula; para el bachillerato de sostenimiento autónomo que representó el 3.3% y dio cabida a 12.3% de matrícula; y para los planteles federales fue de 5.8%, cuya matrícula fue de 22.1%. En este apartado, también se hace referencia al perfil de los docentes de EMS con determinados atributos que contemplan el sexo, si son hablantes de lenguas indígenas y su edad; profesores docentes titulados y su participación dedicada a la función docente y al trabajo tutorial. Las variables del perfil de los docentes mostraron las diferencias de la planta académica de las escuelas. En los bachilleratos estatales dependientes de los organismos centralizados de los estados, el 48.1% de los docentes eran varones, sólo 0.7% hablaba lengua indígena, 66.3% tenía 35 años o más de edad —de los cuales 17.7% tenía 50 o más—, 89.1% estaba titulado y 32.1% contaba con cuatro años o menos de antigüedad en el servicio. De los docentes de este tipo de plantel adscritos a la modalidad escolarizada, 61.8% tenía un tiempo de dedicación por horas y, en el otro extremo, 10.6% contaban con tiempo completo, además de que 46.1% participaba en tutoría; mientras que los de la modalidad mixta: 39.2% por horas, 15.3% con tiempo completo y 0% en tutoría. Por otro lado, se destaca

la distribución del destino de los recursos federales para educación durante 2014, siendo esta de la siguiente manera: 54.3% a educación básica, 15.3% a superior, 11.6% a media superior, 6.9% a ciencia y tecnología, 6.5% a otros, 3.7% a deporte, recreación y cultura, 0.9% a posgrado y 0.7% a educación para adultos. En el apartado “Agentes y recursos” se citan los porcentajes de niños y jóvenes que se matriculan oportunamente. En primaria se alcanza el 96.9%; en secundaria el 84.2% y media superior el 63.9%. El artículo aseguró que no basta que los niños y jóvenes accedan a la educación, también es necesario que lo hagan oportunamente y que su avance sea ininterrumpido, alejados de la reprobación y la suspensión temporal o definitiva de los estudios; por lo que la reprobación y la suspensión temporal de los estudios son factores que inciden en el rezago educativo, incrementándose en aquellas localidades más apartadas y en condiciones menos favorables. Sólo se mencionan algunos aspectos del citado material, debido a la relevancia para el presente trabajo de investigación.

Se revisó un informe emitido por la Subsecretaría de Educación Media Superior sobre la evaluación del impacto del Programa de Becas de Educación Media Superior (PROBEMS) en la Eficiencia Terminal (Subsecretaría de Educación Media Superior, 2017), asegura que el objeto de implementar este programa garantizar una mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población, permitiendo la permanencia y egreso de la población juvenil. Este programa cuenta con 21 modalidades de becas el Programa busca atender a grupos en condición de vulnerabilidad, con algún tipo de discapacidad, población indígena, mujeres, en riesgo de abandono escolar, con talento y excelente desempeño académico, que busquen ingresar o reingresar al bachillerato, capacitarse e insertarse en el mercado laboral mientras estudian. Este documento reportó que en el ciclo 2013-2014, del total de alumnos que ingresaron a primer grado de la EMS, la terminaron el 66% y el 34% desertó. Se indicó que, a medida que la Eficiencia Terminal tienda al 100%, el abandono escolar tenderá al 0%. Por lo que, atacar cualquiera de estos factores, se estarían atacando los dos. La evaluación se estimó mediante tres métodos

econométricos no experimentales: I) Mínimos cuadrados ordinarios. II) Efectos fijos. III) Efectos Aleatorios. Se evaluó una lista de 8,199 planteles utilizada por la SEMS y las bases de datos del Formato 911 fabricadas por SEMS, de los cuales 7,520 son de sostenimiento público y 679 privado, teniendo para cada plantel diferentes tipos de beneficios del PROBEMS. El resultado obtenido mostró que, manteniendo todo lo demás constante, en promedio, un aumento de 10% de becados conlleva un incremento en la tasa de Eficiencia Terminal, por lo que las becas que opera la CBSEMS (Coordinación de Becas de la Subsecretaría de Educación Media Superior) han tenido un impacto significativo en el aumento de la Eficiencia Terminal a nivel plantel.

El Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2016-2021, entre otros aspectos, engloba y aborda concretamente la Eficiencia Terminal de los alumnos de la EMS en los subsistemas COBACH y CEMSaD del Estado de San Luis Potosí, siendo determinante en esta investigación, además de presentar un diagnóstico a través de dos perspectivas, cuantitativa y cualitativa; así, se da cuenta de la situación actual del COBACH y CEMSaD en Términos de Eficiencia, medida a través de un análisis estadístico relativo a la Deserción o Abandono Escolar, Reprobación, Eficiencia Terminal y Absorción.

Se realizó una revisión e identificación de los aspectos normativos de la Educación Media Superior, haciendo referencia a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) y a las leyes secundarias siguientes: Ley General de Educación (LGE), Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (LINEE) y la Ley General del Servicio Profesional Docente (LGSPD).

Con el fin de contextualizar la situación que ha guardado la EMS en el Estado de San Luis Potosí, se utilizó un documento: "MEMORIA. Reflexión y Análisis sobre el presente y el Futuro de la Educación Media Superior Universitario", publicado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior

(ANUIES), retomando del presente título una breve reseña histórica de la Educación Media Superior en el Estado de San Luis Potosí.

El sociólogo Basil Bernstein plantea su teoría de la relación entre las clases sociales y el lenguaje (código lingüístico) (Carbonell, 1984, págs. 11-22). Precisa que la clase social hace referencia a las desigualdades en el poder y el control entre los grupos sociales, de tal manera que se ponen de manifiesto en la creación, distribución, legitimación y reproducción de los valores materiales y simbólicos que surgen de la división social del trabajo.

El código se refiere a una orientación general que selecciona y organiza los significados, así como la forma de su manifestación en el lenguaje. Hay dos tipos específicos de códigos: el elaborado y el restringido. El autor menciona que quien usa el código lingüístico elaborado se orienta hacia unos significados de tipo universal o independiente del contexto, significados que se hacen explícitos en el lenguaje. En cambio, quien usa el código lingüístico restringido se orienta hacia unos significados más particulares o dependientes del contexto, significados que están implícitos en el lenguaje.

El código es un sistema tácito de reglas que controlan las elecciones semánticas lingüísticas que un hablante realiza en situaciones muy distintas. El código está regulado por las relaciones sociales y por la pertenencia de clase.

Los códigos se refieren a la realización, a la ejecución lingüística, hacen referencia a un contenido que es de una especie distinta del dialecto en el que ese contenido se expresa. En el caso de los códigos los contextos son cruciales.

El código que se usa en la escuela es un código elaborado regulado por las relaciones de clase, relaciones que controlan las realizaciones del código: las formas de interacción, las relaciones entre profesores y alumnos, las expectativas del maestro respecto al niño, el currículo, los contenidos, la secuenciación del conocimiento, las formas de transmisión, la abstracción de ciertos contenidos en la realidad... Todo esto

forma parte del código elaborado y, por supuesto, también los profesores y todos los que de alguna forma están inmersos en el sistema educativo.

El autor describe cómo se traducen las diferencias del código en las capacidades de los niños en las distintas clases sociales y comenta: partiendo de que no haya daños biológicos severos, todos los niños desarrollan unos procedimientos cognitivos que les capacitan para elaborar su propio mundo; los niños normales adquieren lo que se llama una "competencia cognitiva". La realización de esta competencia básica que todos comparten varía según la clase social, las relaciones entre las clases establecen distintas modalidades. De acuerdo con esto, no se trata de que el niño de clase baja vaya detrás del de clase media, sino que se constituye con una modalidad distinta, no inferior. Según esto, no es que el niño de la clase trabajadora esté más apartado de la escuela, no están en la misma posición, están en dimensiones distintas y con frecuencias opuestas.

El sociólogo Bernstein comenta que las manifestaciones de los códigos están controladas por las relaciones sociales; el proceso de transmisión en la escuela, el currículum, las prácticas pedagógicas, las reglas de secuenciación de las materias y tiempos, etc., están también reguladas por la clase social. La escuela construye discursos a los que los niños de clase baja no pueden acceder; esos discursos son sólo accesibles para aquellos niños para los cuales fueron, de hecho, elaborados; es decir, para los niños de las clases dominantes. Las creencias, los presupuestos sociales están escondidos detrás de las realizaciones del código elaborado. Se quiere con ello decir, que los niños de las clases bajas son excluidos por los códigos escolares, son discriminados y rechazados por el código escolar.

El autor responde al cuestionamiento sobre si se debe cambiar en código del niño de clase baja para que ese rechazo no se produzca, y plantea que no se trata de que un código sea castigado o estigmatizado: este código es el medio a través del cual el niño muestra su identidad, la autenticidad de la comunidad cultural de la que procede. Se deben propiciar otras formas de exploración del pensamiento de la realidad por parte del niño. La cuestión no es, por tanto, hacer cambiar el código, como el que cambia un

disco de cara, sino alentar al niño a hacer ciertas exploraciones en este sentido. El código debe ser respetado por la escuela y de él debe partir, la escuela debe dar un reconocimiento legítimo al código del niño, pues si el código escolar no permite la existencia del código del niño, éste rechazará la escuela incluso antes de que la escuela lo rechace a él.

El niño es objeto de una contextualización primaria en su familia, contextualización en la que hay formas específicas de interacción, de selección de significados y de producciones textuales que el niño asimila; esta contextualización primaria está regulada por la clase social y difiere marcadamente en las clases dominantes y de las dominadas. En un momento determinado, el niño va a la escuela; cuando lo hace, encuentra una diferencia con su casa en todas las cosas. Para los niños existe un proceso de descontextualización que ocurre cuando los llevan de un contexto a otro; pero ciertos niños se contextualizan más que otros y algunas veces la descontextualización para ciertos niños es tan total, que nada de la escuela se parece a lo que en su casa existe.

Puede decirse que la escuela recontextualiza al niño, realizando una contextualización secundaria. La escuela selecciona algunas de las prácticas de interacción, alguna de las orientaciones a los significados y de las producciones textuales de la familia y las incorpora a su interior. En un principio favorece a unas familias más que a otras, en un principio que favorece a los niños de la clase dominante, para los cuales la contextualización secundaria no difiere de la primaria porque el contenido es similar; este contenido es el código elaborado. De ésta forma, si la clase social regula la contextualización primaria en la familia y si regula los sitios de recontextualización en la escuela, hay una reproducción perfecta.

Los niños que han fracasado en la escuela serán padres de hijos que enfrentarán el fracaso escolar y viceversa.

La clave para la clase obrera está en cambiar la recontextualización de la escuela, legitimando el contexto primario. Es evidente que para este cambio son necesarios otros más amplios en la estructura política y económica y la formación de los maestros.

La implicación más importante es el intento de demostrar hasta qué punto las relaciones de clase son cruciales y fundamentales en la regulación del proceso de adquisición de conocimientos en la escuela y del proceso de transición, hasta qué punto es necesario que los educadores y los padres sean conscientes de las limitaciones de la escuela y la familia, de los maestros, los padres y los niños. Los profesores deben ser muy conscientes de su modo de comunicación y de sus puntos de vista social.

Sociedad y educación no son términos que puedan tomarse aisladamente, porque la sociedad está viva en el interior de la escuela.

Los profesores suelen creer, prefieren creer, que cuando ellos enseñan los niños aprenden. En el caso de profesores honestos y dedicados, cuando comprueban que el niño no ha aprendido, entonces se preocupan mucho. Aunque parezca mentira, los profesores deberían preocuparse más de cuando los niños realmente aprenden que de cuando no aprende, porque los niños que aprenden asimilan en su conciencia la condición de desigualdad y los procedimientos para reproducir la situación. El autor piensa que en los profesores hay un potencial para el cambio y que se deben aprovechar las formas para utilizar ese potencial. Bernstein enfatiza que el problema es que la enseñanza es una actividad aislada y aisladora.

Pierre Bourdieu sociólogo y etnólogo estudioso del sistema escolar y universitario, expuso en una entrevista que desde el punto de vista de la teoría explicativa, que da cuenta de lo que hace la gente, es vital examinar cómo se hacen o “fabrican” las personas en la sociedad moderna, que es en el sistema escolar. Ahí es donde se crean las formas de pensar, las formas de actuar en relación directa con la familia.

No se puede estudiar seriamente el funcionamiento del mundo social, sin estudiar esta institución donde las personas son creadas y en la cual, además, se crean las

diferencias sociales etiquetadas, legítimas, es decir, que ahí se fabrican los títulos escolares, que son al mismo tiempo títulos profesionales. La escuela es el lugar en el que se reproducen las estructuras sociales, la forma en que los grupos sociales garantizan su continuidad. Por lo anterior, los sistemas escolares son clave para comprender a las sociedades modernas.

El autor de *Los Herederos: los estudiantes y la cultura* (Bourdieu, 2003) plantea que existe una relación estadística muy fuerte entre el origen social de los alumnos y sus resultados académicos, estableciendo que este hecho estadístico es un hecho científico. Pero es importante saber qué quiere decir y cómo se explica, por lo que intenta crear un sistema explicativo capaz de dar cuenta de este hecho. Las desigualdades en el éxito académico no se explican completamente a partir de las desigualdades económicas.

El sociólogo francés plantea una noción denominada “capital cultural”, que es la idea de que heredamos de nuestra familia; no solamente los medios materiales, sino también instrumentos de conocimiento, de expresión de “saber hacer”, técnicas, modos, maneras de trabajar, información que se adquiere de manera inconsciente y que contribuyen enormemente al éxito académico. Los sistemas escolares los exigen sin brindarlos, porque no tienen tiempo o los desconocen y los docentes no tienen conciencia de qué es lo que falta.

En cuanto a la calificación que los docentes realizan a los estudiantes, existe una correspondencia entre los tipos de cualidades que se atribuyen a través de las calificaciones y la calidad social de la que son objeto de los juicios de calidad. Los juicios académicos se basan a menudo en lo que se cree, son juicios sociales que se perciben como tales y que se consideran puramente académicos, pero se perciben como propiedades sociales sin saberlo.

Pierre Bourdieu asegura que los mecanismos sociales son corresponsabilidades inscritas en la estructura, que sobrepasan las capacidades de los agentes. Sin

embargo, si se toma conciencia del problema, se puede organizar colectivamente y alterar la eficacia de esta estructura social.

Las reflexiones de Bernstein y de Bourdieu fortalecen el enfoque de esta investigación, pues enriquecen el análisis de los factores que inciden negativamente en la Eficiencia Terminal, como son los relativos a la marginación económica, social y cultural.

1.3. Justificación de la investigación

El presente trabajo de investigación está motivado por los problemas y retos que enfrenta la Eficiencia Terminal en la EMS, para el caso de los subsistemas COBACH y CEMSaD del Estado de San Luis Potosí.

Tomando en consideración el papel relevante de la educación en la formación integral de los jóvenes en el Estado de San Luis Potosí, es de suma importancia tener una visión de la situación de la EMS en los subsistemas COBACH y CEMSaD en el Estado ya mencionado, para de esta manera tener elementos que permitan hacer propuestas de políticas públicas que coadyuven al mejoramiento de la Eficiencia Terminal en ambos subsistemas.

1.4. Planteamiento del problema

La pregunta fundamental que esta investigación responde, basada en el estudio de caso de los subsistemas COBACH y CEMSaD de San Luis Potosí, es la siguiente: ¿Qué políticas públicas deben emprenderse para mitigar los efectos negativos que ciertos factores tienen en la Eficiencia Terminal en la Educación Media Superior? Los factores que se estudian en esta tesis son los referidos al Grado de Marginación y a la Retención Escolar.

Los datos que a continuación se menciona, son el argumento de la necesidad del estudio que el presente trabajo de investigación aborda sobre los factores que influyen en la Eficiencia Terminal de los alumnos de los subsistemas COBACH y CEMSaD en el Estado San Luis Potosí.

La educación presenta una gran desigualdad, menos de la mitad de jóvenes en el rango de edad de los 15 a los 19 años tenían como principal actividad el ser estudiantes, el 28% únicamente trabajaban, 17% no desempeñaba ninguna actividad y el 7% estudiaba y trabajaba.

El 61% de los jóvenes que abandonan la EMS son estudiantes de primer año y, son alumnos que pertenecen a familias con menos recursos, con padres que tienen bajos niveles de escolaridad. Siendo un determinante el ingreso de las familias para la incorporación al sistema educativo de los jóvenes.

Los centros de subsistema EMSaD en el ciclo 2014-2015 que se ubican con un alto Grado de Marginación fue de 89.65% y el 30% de los planteles del COBACH en el mismo ciclo, presentaron un muy alto y alto Grado de Marginación.

El alto porcentaje de marginación en ambos subsistemas se explica, por la ubicación geográfica de los centros EMSaD y la dificultad de los alumnos para su traslado, la marginación socioeconómica de la comunidad donde se encuentra los centros de EMSaD, siendo factores que influyen en el abandono escolar; así como el empleo o la economía de las familias de los estudiantes, como ya se menciona, la falta de acceso de medios de comunicación en lo que se refiere a telefonía e internet, siendo factores que no posibilita el desarrollo académico de los alumnos, propiciando el abandono escolar y el bajo nivel de eficiencia terminal.

El factor de la falta de acceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación se puede desagregar en dos aspectos: primero, la falta de acceso a la

red de internet que imposibilita la conectividad del estudiante, dado que carece de la conexión en su hogar y, muchas veces en su centro educativo (los cuales en casos extremos, no cuentan siquiera con conexión a la energía eléctrica); el segundo aspecto se refiere a la carencia por parte de los estudiantes del equipo requerido para acceder a las redes informáticas, pues no poseen equipos propios (PCs, tabletas electrónicas, teléfonos inteligentes) ni las escuelas cuentan con centros de cómputos equipados para el uso de los alumnos.

En el año 2013 el porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) del gasto total de fuentes públicas y privadas para instituciones educativas en el nivel medio superior en México fue de 0.9, más bajo que la educación primaria y secundaria que alcanzó el 3%, y también por debajo del gasto en la educación superior, que representó un 5.2%. En el mismo año, el porcentaje del PIB en gasto total de fuentes públicas y privadas para instituciones educativas en el nivel medio superior en Alemania y Estados Unidos fue de 1.0, en Japón fue de 0.8, en Italia del 1.2, Reino Unido de 1.7, en Brasil representó el 1.1 y en Chile fue del 1.2 (Quinto Informe de Gobierno 2015-2016. Anexo Estadístico, pág. 329).

El porcentaje del grupo de edad entre los 25 y 64 años de edad, que cuenta con estudios de nivel medio superior en el año 2015 en México fue de 36, en Alemania representó el porcentaje de 87, en Canadá y Estados Unidos 90%, Italia 60%, Japón 100%, Reino Unido 62%, Hungría 83%, Portugal 45% y en Turquía representó el 37%. (Quinto Informe de Gobierno 2015-2016. Anexo Estadístico, pág. 331).

En México entre el año 2005 y 2013 aumentó entre el 48% al 54% el nivel de adolescentes de 15 a 19 años que están inscritos en la educación media superior. En 2013 México fue uno de sólo dos países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) y asociados (el otro país es Colombia) donde

menos de 60% de los jóvenes de ese rango de edad estaban inscritos ese nivel educativo. (OCDE, 2015, pág. 1)

Estadísticas del Sistema Educativo Mexicano en el ciclo escolar 2015-2016 muestran que la Eficiencia Terminal en educación primaria del ciclo 2014-2015 fue de 98.2%, en secundaria de 86.8% y en educación media superior de 68.1%; para el ciclo 2015-2016 el porcentaje de eficiencia terminal en primaria fue de 98.3%, secundaria de 87.7% y en media superior de 64.8%; y en el ciclo 2015-2016 la educación primaria presentó un 98.7%, en secundaria de 87.8% y media superior de 66.6% (Subsecretaría de Planeación, Evaluación y Coordinación de la SEP, 2017)

En el Estado de San Luis Potosí, el porcentaje promedio de Eficiencia Terminal en los COBACH para el ciclo 2014-2015 fue de 73.29% y para los CEMSaD el promedio fue en este ciclo de 71.54%, lo anterior muestra un comportamiento de la tasa mayor en el estado con respecto a nivel nacional.

Con el fin de incrementar la Eficiencia Terminal se hace necesario analizar, qué factores inciden en el comportamiento de esta variable.

1.5. Delimitación del problema

1.5.1. Espacial

En lo espacial el tema se refiere a la EMS de los subsistemas COBACH y CEMSaD en el Estado de San Luis Potosí.

1.5.2. Temporal

En lo temporal el tema abarca el ciclo 2014 - 2015.

1.6. Hipótesis

A menor Grado de Marginación y mayor Retención Escolar, mayor Eficiencia Terminal.

1.7. Identificación de las Variables

- La variable dependiente: Eficiencia Terminal, es la variable objeto de estudio.
- Las variables independientes que explican el comportamiento de la Eficiencia Terminal son: Grado de Marginación, Retención Escolar.
- Variables independientes para reforzar la comprobación de la hipótesis: Nivel de Asociación entre las variables: Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y comunicación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas.

1.8. Objetivos

1.8.1. Objetivo general

Identificar cómo inciden las variables Grado de Marginación y la variable Retención Escolar en la variable Eficiencia Terminal, en el caso de los subsistemas COBACH y CEMSaD del Estado de San Luis Potosí en el periodo 2010 – 2015, de manera que

permita proponer políticas públicas para mitigar los efectos negativos que ciertos factores tienen en la Eficiencia Terminal en la Educación Media Superior.

1.8.2. Objetivos específicos

- Dilucidar conceptos de la administración pública en materia educativa, particularmente en lo que hace a la Educación Media Superior y la Eficiencia Terminal.
- Conocer la forma en que las políticas públicas interaccionan con el marco normativo, en materia de Educación Media Superior en México.
- Analizar en qué grado la Eficiencia Terminal está influenciada por las variables Grado de Marginación y la variable Retención Escolar en la variable Eficiencia en los subsistemas COBACH y CEMSaD en el Estado en el ciclo 2014-2015.
- Formular una propuesta de una política pública de mejoramiento de los factores que impactan en la Eficiencia Terminal en los subsistemas COBACH y CEMSaD en el Estado de San Luis Potosí.

1.9. Preguntas de Investigación

- ¿Cómo actúan las políticas públicas en materia educativa, particularmente en lo que hace a la Educación Media Superior, en los factores que inciden negativamente en los índices de Eficiencia Terminal?

- ¿Cuál es la forma en que las políticas públicas interaccionan con el marco normativo, en materia de Educación Media Superior en México?
- ¿En qué grado la Eficiencia Terminal está influenciada por la variable Grado de Marginación y por la variable Retención Escolar en los subsistemas COBACH y CEMSaD del Estado de San Luis Potosí?
- ¿Qué políticas públicas se deben formular para mejorar los factores que impactan en la Eficiencia Terminal en los subsistemas COBACH y CEMSaD en el Estado de San Luis Potosí?

1.10. Estrategia metodológica

La investigación es de tipo cualitativa y cuantitativa y utiliza los métodos histórico, deductivo y descriptivo porque, a través de la medición de cada una de las variables Eficiencia Terminal, Grado de Marginación y Retención Escolar, el trabajo analiza el comportamiento en cada uno de los planteles y centros de los subsistemas COBACH y EMSaD.

La investigación es de tipo correlacional porque tiene el propósito de medir el grado de asociación entre las variables de Eficiencia Terminal con las variables Grado de Marginación y Retención Escolar en los subsistemas COBACH y CEMSaD del Estado de San Luis Potosí. También analiza la relación entre las variables Nivel I (deficiente) de desempeño en Lenguaje y Comunicación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas con la variable Grado de Marginación.

El trabajo de tesis es un estudio que contempla trabajo de campo y de gabinete, donde se analiza la asociación de las variables Eficiencia Terminal y Grado de Marginación; además de la relación entre las variables Nivel I (deficiente) de Desempeño en

Lenguaje y Comunicación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas con la variable Grado de Marginación en los subsistemas COBACH y CEMSaD del Estado de San Luis Potosí.

1.11. Matriz de Congruencia

Título y objetivo de estudio					
Factores que influyen en la política de Eficiencia Terminal de los alumnos de los subsistemas COBACH y CEMSaD en el Estado de San Luis Potosí, México.					
Tema	Hipótesis	Objetivo general	Objetivos específicos	Preguntas de investigación	Conclusiones
Factores que influyen en la política de Eficiencia Terminal de los alumnos de los subsistemas COBACH y CEMSaD, en el Estado de San Luis Potosí, México.	A menor Grado de Marginación y mayor Retención Escolar, mayor Eficiencia Terminal.	Identificar cómo inciden las variables Grado de Marginación y la variable Retención Escolar en la variable Eficiencia Terminal, en el caso de los subsistemas COBACH y CEMSaD del Estado de San Luis Potosí en el periodo 2010 – 2015, de manera que permita proponer políticas públicas para mitigar los efectos negativos que ciertos factores tienen en la Eficiencia Terminal en la Educación Media Superior.	- Dilucidar conceptos de la administración pública en materia educativa, particularmente en lo que hace a la Educación Media Superior y la Eficiencia Terminal.	- ¿Cómo actúan las políticas públicas en materia educativa, particularmente en lo que hace a la Educación Media Superior, en los factores que inciden negativamente en los índices de Eficiencia Terminal?	- La definición de políticas desde la administración pública, determinadas por el diagnóstico preciso, la evaluación de las mismas y la evaluación docente, pueden mitigar la incidencia de los factores que, como la marginación y el abandono escolar, afectan negativamente la Eficiencia Terminal de los alumnos de Educación Media Superior.
			- Conocer la forma en que las políticas públicas interaccionan con el marco normativo, en materia de Educación Media Superior en México.	- ¿Cuál es la forma en que las políticas públicas interaccionan con el marco normativo, en materia de Educación Media Superior en México?	- Los ajustes requeridos a las políticas públicas relacionadas con la Educación Media Superior, tendientes a elevar la Eficiencia Terminal de ese nivel educativo, son congruentes con el marco jurídico-normativo del país. Desde la reforma constitucional de 2012, se estableció el carácter obligatorio de la Educación Media Superior.
			- Analizar en qué grado la Eficiencia Terminal está influenciada por las variables Grado de Marginación y Retención Escolar, en los subsistemas COBACH y CEMSaD en el Estado durante el ciclo 2014-2015.	- ¿En qué grado la Eficiencia Terminal está influenciada por la variable Grado de Marginación y por la variable Retención Escolar en los subsistemas COBACH y CEMSaD del Estado de San Luis Potosí?	- Se demostró que existe una fuerte correlación entre las variables Eficiencia Terminal, Grado de Marginación, y Retención Escolar en los subsistemas COBACH y CEMSaD del Estado de San Luis Potosí. La correlación entre la variable Eficiencia Terminal y la variable Grado de Marginación es inversa; es decir, a mayor Grado de Marginación menor Eficiencia Terminal y por lo tanto, a menor Grado de Marginación mayor Eficiencia Terminal.
			- Formular una propuesta de política pública de mejoramiento de los factores que impactan en la Eficiencia Terminal en los subsistemas COBACH y CEMSaD del Estado de San Luis Potosí.	- ¿Qué políticas públicas se deben formular para mejorar los factores que impactan en la Eficiencia Terminal en los subsistemas COBACH y CEMSaD en el Estado de San Luis Potosí?	- La generación de una política pública que responda a la problemática analizada, coloca en el centro de su acción el interés superior de los jóvenes alumnos de los subsistemas COBACH y CEMSaD del Estado de San Luis Potosí. Este interés se objetiva en la Efectiva Terminación de sus estudios de educación media superior, de manera que puedan continuar con la etapa profesional y concretar así su propia movilidad social, en pos de una mejora sustancial de sus condiciones de vida.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO DE LA POLÍTICA EDUCATIVA

En este capítulo, se establece la contextualización del tema de investigación en la ciencia de la Administración Pública, se mencionan conceptos de la eficiencia, eficiencia terminal, grado de marginación, retención escolar y administración pública, así como el concepto de política pública, descripción de la implementación de políticas públicas en la Educación Media Superior en México, también se hace referencia a algunas consideraciones metodológicas para la evaluación de políticas públicas.

2.1. Aspectos conceptuales de la Administración Pública

Alejandro Carrillo Castro definió a la administración pública como: "El sistema dinámico integrado por normas, objetivos, estructuras, órganos, funciones, métodos y procedimientos, elementos humanos y recursos económicos y materiales, a través del cual se ejecutan o instrumentan las políticas y decisiones de quienes representan o gobiernan una comunidad políticamente organizada" (Castro, 1988, pág. 27). Mientras que para el autor Miguel Galindo Camacho, en su libro. "Teorías de la Administración Pública" la administración pública:

"Es una ciencia social que tiene por objeto la actividad del órgano ejecutivo cuando se trata de la realización o prestación de los servicios públicos en beneficio de la comunidad, buscando siempre que su prestación se lleve a cabo de manera racional a efecto de que los medios e instrumentos de la misma se apliquen de manera idónea para obtener el resultado más favorable por el esfuerzo conjunto realizado" (Camacho, 2003, pág. 43).

Según el Glosario de Términos más usuales en la administración pública, editado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público: "La Administración Pública como ciencia

estudia todos los procesos referidos a las acciones del Estado” (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, pág. 21).

La Administración Pública son acciones ordenadas y sistematizadas que realizan los organismos del Sector Público (conjunto de organismos y empresas del gobierno que tienen como propósito la prestación y venta de servicios), en los tres órdenes de gobierno, sea el Federal, el Estatal y el Municipal, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la población en su ámbito territorial, en pleno cumplimiento con las normas establecidas por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las legislaciones locales de cada Estado y lo referente a los Municipios (Secretaría de Hacienda y Crédito Público).

Las acciones ordenadas y sistematizadas que se realizan en el marco de la Administración Pública están delineadas en cada orden de gobierno, a través del Plan Nacional de Desarrollo (PND) para un periodo de actuación de la Administración Pública federal a seis años, los Planes Estatales de Desarrollo para seis años y los Planes Municipales de Desarrollo en tres años. Estos planes a largo plazo se cristalizan con la aprobación en el diseño de fuentes y uso de los dineros públicos “Paquete Económico” que el H. Congreso de la Unión aprueba cada año, proveyendo de recursos al sector público para garantizar el cumplimiento de sus funciones de la Administración Pública.

El Plan Nacional de Desarrollo es la expresión de las políticas, objetivos, estrategias y lineamientos en aspectos económicos, sociales y políticos del país, cuya finalidad es la orientación de las actividades públicas.

La Planeación es una etapa del proceso administrativo cuya finalidad es establecer directrices y definir estrategias en función de los objetivos planteados en el Plan Nacional de Desarrollo, tomando en cuenta la disponibilidad de recursos necesarios para concretar programas para periodo y orden de gobierno determinado.

Existen cuatro niveles de planeación:

- Global
- Sectorial
- Institucional
- Regional

Y su cobertura temporal puede ser a corto, mediano y largo plazo.

Luis Aguilar Villanueva, menciona en un texto publicado, que lleva por título: El Estudio de las Políticas Públicas (Villanueva, 1992, pág. 25):

“La forma de gobernar en México, cuando ha intentado superar un estilo personal, ha intentado proceder de acuerdo al Plan Nacional. El Plan significa: racionalidad de gestión y universalidad del consenso, también se actualiza, se concretiza, en un tiempo específico político del país, un proyecto nacional cuyo sentido, meta y herramienta se considera claro, manifiesto y, sobre todo, colectivamente compartido”.

El Plan definirá el contexto de la acción colectiva, marcando los límites dentro de los cuales se pueden mover las libres iniciativas de los ciudadanos y tomará la forma de regulaciones generales, incentivos selectivos y políticas macroeconómicas y reglas.

El Doctor Aguilar Villanueva (1992, pág. 32) comenta: que el gobierno de las leyes es más sólido y flexible que el gobierno de Planes omnicomprendidos. También el autor resalta que no todos los gobiernos han suscitado y dirigido la acción colectiva conforme a un Plan Nacional.

En sentido normativo, lo público tiene que ver con necesidades, intereses y proyectos de alcance general, y objetiva (a la vez que busca modificar) la convencional visión “realista” de la política, según la cual las leyes, asignaciones y programas se rigen por el criterio de conciliación de los conflictos de interés e implican necesariamente un desenlace desigual con ganadores y perdedores. (Villanueva, 1992, págs. 24-29)

Considerando los conceptos expresados por los autores Carrillo Castro, Galindo Camacho, Aguilar Villanueva y la Secretaría de Hacienda, el presente trabajo de investigación concibe la administración pública como:

La implementación racional del presupuesto en políticas públicas eficientes, eficaces y pertinentes, cuyos propósitos son la satisfacción de necesidades de la sociedad en sus diferentes sectores.

La manera de hacer más eficientes las políticas públicas, es a través de su evaluación, siendo esta un instrumento de medición, control y ajuste de toda política pública.

La administración pública es responsable de la ejecución de las políticas públicas adoptadas y participa en la evaluación de los resultados (Silva, 1981, págs. 274-275).

2.2. Conceptualización de Políticas Públicas

La revisión de lo que es una política pública es crucial para el estudio de la administración pública, pues, en su esencia, la administración pública es la coordinación y movilización de los esfuerzos, individuales y de grupo, hacia la realización de la política pública (Silva, 1981, pág. 273).

Existen muchas maneras de definir las Políticas Públicas, se citarán algunas de estas definiciones:

- Comúnmente se entiende por Política Pública a programas que desarrolla un gobierno para satisfacer las necesidades de la sociedad.
- Acciones de gobierno cuyo objetivo es dar respuesta a las demandas de la sociedad.
- Uso estratégico de los recursos para aliviar los problemas nacionales.

- Conjunto de actividades de las instituciones gubernamentales que actuando directa o, a través de agentes y tienen como objetivo establecer determinada influencia sobre la vida de los ciudadanos.
- Conjunto de decisiones que se llevan a cabo a lo largo de un periodo en una determinada región.

De lo anterior, se puede establecer lo siguiente: decisiones que toma el gobierno a través de sus instituciones, cuyos efectos recaen en los diferentes sectores de la sociedad.

La presente investigación define a las políticas públicas como: acciones que están debidamente estructuradas en programas de gobierno, que resultan de un diagnóstico y un proceso de evaluación que identifica necesidades concretas de diversos sectores sociales, de esta manera las políticas públicas dan respuesta a dichas necesidades.

Un factor importante que contribuye a una implementación exitosa de Políticas Públicas es la participación ciudadana, ya que la participación de los sectores sociales aporta legitimidad en la implementación de Política Pública gubernamentales.

2.3. Administración Pública y Política Gubernamentales en materia de Educación

La Educación es el pilar y elemento dinamizador de progreso del aparato productivo público y privado. Por lo que en México se han configurado políticas de Estado en materia educativa a lo largo de los gobiernos.

Para Luis de la Rosa (Orozco, Introducción a la Administración Pública, 1985, págs. 276, 277): El Gobierno tiene la función soberana encaminada a la preservación de la sociedad como un ente político, es decir, como Estado, y de las instituciones y los derechos de la sociedad. En este sentido el autor afirma que el Gobierno *dirige*.

Dentro de la Administración Pública se establece un servicio dirigido a la satisfacción de necesidades más imperiosas y exigentes de la sociedad: la seguridad personal y las propiedades, la salubridad, la higiene pública, la abundancia de recursos necesarios para la subsistencia, la educación pública; entre otros. Ante lo anterior expuesto, el autor asegura que la Administración Pública *sirve*.

La Administración Pública conlleva a un compromiso de mejoramiento social en todos sus aspectos, asegura De la Rosa que la Administración Pública debe “poner a la sociedad en un estado de animación, de vida y de progreso”. (Orozco, Teoría Administrativas de Estado, 1990, pág. 92)

Para el autor. La Idea general entre Gobierno y de Administración Pública se plantean, pero no se desarrolla.

Los Estados han establecido políticas de Estado en los diferentes Gobiernos a lo largo del tiempo. El maestro Pablo Latapí Sarre en su libro “La SEP por dentro” (Sarre, 2004, págs. 48-50), hace la siguiente acotación: se entiende por “políticas” cierto “modos constantes de proceder a los que se otorga prioridad”. Y establece una diferencia entre lo que representa una política de Estado y una política Gubernamental.

La política Gubernamental es definida y ejercida por el Gobierno en turno y la política de Estado tiene los siguientes aspectos:

- El Estado, a través de sus órganos, se involucra en su propuesta y formulación.
- Cuenta con alguna base en su legislación (constitucional, ley secundaria u otra disposición) que no dependan exclusivamente de la voluntad de un gobierno en turno, al menos no sólo del poder ejecutivo.
- Que el público, particularmente los grupos ciudadanos afectados por ella, la conozcan y en general la acepten.
- Que exista alguna forma de rendición de cuentas respecto de ella de parte de las autoridades responsables de aplicarlas.

Latapí (2004) afirma que: el rango de política de Estado no es irreversible; estas políticas pueden ser modificadas o abrogadas por las instancias gubernamentales, según su naturaleza. Las políticas de Estado mantienen mayor estabilidad temporal, mayor confiabilidad respecto de su cumplimiento y compromiso de los actores involucrados que las políticas gubernamentales.

2.4. Definición de Educación

El Diccionario en Pedagogía define la educación como el perfeccionamiento intencional de las facultades específicas del hombre. Si se tiene presente que las facultades son principios inmediatos de acción, pero que cualquier actividad se refiere al sujeto en su unidad, se concluye que la educación aspira de manera inmediata a perfeccionar las facultades del hombre y, a través de ellas, a perfeccionar la persona humana (Hoz, 1964, pág. 292).

Para Gaston Mialaret, educar es transformar, actuar sobre una persona. Pero esta transformación y esta acción es aceptada, querida o deseada por el educado en una educación no autoritarista, hasta el punto en que cada vez más se habla de la acción de vuelta del educado sobre el educador.

La educación sería la acción recíproca de dos sujetos, uno con respecto al otro, y que conduciría a la transformación de dos personalidades presentes. La diferencia entre educador y educado reside en la responsabilidad que tiene el primero con respecto al segundo. El educador asume el deber de ayudar al otro a conocer a saber, a saber actuar, a progresar aun si el educado atiende a su desarrollo y a este proceso, aun si desea o quiere su educación.

Responsabilidad por parte del educador, deseo y voluntad por parte del educado, pueden considerarse como los polos de la educación.

La Educación comprende a personas consideradas tanto desde el punto de vista de su desarrollo moral, afectivo, físico, como desde el desarrollo intelectual y en la evolución de su saber (Mialaret, 1984, págs. 164-165).

2.5. Conceptualización de Modelo Educativo

El Modelo Educativo se refiere a un esquema teórico que integran componentes en una entidad armónica que responde a propósitos claros, en otro sentido hace referencia a una representación o varias representaciones. Puede usarse también para subrayar su valor como arquetipo y ejemplo a seguir por las instituciones que lo adoptan como su paradigma educativo. En un sentido más amplio, el término se usa para referir al conjunto coordinado de instituciones educativas que se integran en un sistema que logra su unidad e identidad con los principios filosóficos, académicos y organizacionales del Modelo Educativo en su primera acepción (Sistema Nacional de Educación Tecnológica, 2004, pág. 44).

Según la Secretaria de Educación un Modelo Educativo es la forma en que se relacionan los componentes filosóficos, humanos, pedagógicos, cognitivos y materiales de un proyecto educativo. Es un marco de referencia más amplio que el currículo y regula la implementación del mismo. Está conformado por principios orientadores de la práctica de los individuos y las instituciones que componen el Sistema Educativo Nacional y es una referencia a la que estos miembros recurren para interpretar y regular sus decisiones.

2.6. Característica de la Educación Media Superior

La Educación Media Superior (EMS) es la etapa de estudios que continúa después de la educación secundaria y se dirige a la población mayoritariamente joven de entre quince y dieciocho años de edad, otorgándoseles el servicio en instituciones federales, estatales, autónomas y privadas.

La educación media superior cuenta con dos opciones de programas diferentes:

1. De carácter propedéutico.
2. De carácter bivalente.

El programa propedéutico prepara para el estudio de diferentes disciplinas científicas, tecnológicas y humanísticas; y proporciona una cultura general a fin de que sus egresados se incorporen a las instituciones de educación superior o al sector productivo (Dirección General del Bachillerato, 2016).

Un programa en un bachillerato bivalente o tecnológico cuenta con la opción de hacer estudios complementarios para obtener el certificado de bachillerato y continuar con estudios superiores, un ejemplo es el CONALEP, a sus egresados otorga título y cédula profesional y el certificado de Profesional Técnico-Bachiller y que además le da la posibilidad para acceder a la Educación Superior.

La EMS la componen tres modelos educativos que son el bachillerato general, el bachillerato tecnológico y el profesional técnico, de los cuales más adelante se describen.

Además de las alternativas educativas por parte del gobierno federal, existe gran participación por parte de los gobiernos de las entidades educativas, del sector privado y de las universidades en la creación y sostenimiento de opciones educativas. A diferencia de la educación básica, donde la federación define el currículo nacional para sus tres niveles educativos (preescolar, primaria y secundaria) con un componente

regional, cuyo contenido se forma conjuntamente entre la Federación y los sistemas educativos estatales, en la EMS las alternativas escolares siguen una gran variedad de programas y se regulan con normatividades, instituciones e instancias administrativas que les permiten un funcionamiento relativamente autónomo desarticulado.

En la EMS existe una gran diversidad de planteles, programas e instituciones ofertantes y se puede clasificar con base en su sostenimiento en: federales, estatales, autónomos y privados, y en función a su administración en centralizados, descentralizados y desconcentrados, como lo ilustra la TABLA 1.

TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR EN MÉXICO

CLASIFICACIÓN DE LA EMS EN MÉXICO			
Sostenimiento	Control Administrativo	Institución	Tipo de Plantel
Federal	Centralizado	Coordinados por la SEMS	DGB-CEB
			DGB-Preparatoria Federal Lázaro Cárdenas
			DGECYTM-CETAC
			DGECYTM-CETMAR
			DGETA-CBTA
			DGETA-CBTF
			DGETI-CBTIS
			DGETI-CETIS
			Escuela Nacional para Ciegos
			Secretarías de Estado
Descentralizado	Descentralizados	CETI	
		CONALEP (Ciudad de México y Oaxaca)	
		COLBACH	
Desconcentrado	INBA	CEDART	
		Escuelas Superiores	
Estatales	Centralizados	Organismos centralizados de los estados	CECYT
			CET IPN
			Gobierno de la Ciudad de México
			IEMSDF
			BIC
			Bachilleratos Estatales
			CET
			EMSAD
			IEBAS
			TELEBACH
TELEBACH Comunitarios			
Descentralizados	Organismos descentralizados de los estados	BINTERCULTURAL	
		Bachilleratos estatales	
		CECYTE	
		CET	
		CONALEP	
		COBACH	
		EMSAD	
		IEBAS	
TELEBACH Comunitarios			
Autónomos	Autónomo	UNAM	CCH
			ENP
			Bachilleratos de las universidades autónomas
Privado	Privado (subsidiado)	Organismos subsidiados por los estados y asociaciones civiles	Bachilleratos particulares
			PREECO
			PREFECO

FUENTE: Información del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, ciclo 2013-2014

En México, entre 2005 y 2013, se incrementó de 48% al 54% el porcentaje de adolescentes de 15 a 19 años inscritos en la educación media superior. Sin embargo, en 2013 México fue uno de sólo dos países de la OCDE y asociados (el otro país es Colombia) donde menos de 60% de los jóvenes de 15 a 19 años estaban inscritos en este nivel educativo. (OCDE, 2015, pág. 1)

La ley de Educación Pública de 2013 hace extensivo el carácter obligatorio de la Enseñanza Media Superior (EMS). Si consideramos que las exigencias del mercado laboral incluyen como mínimo acreditar la EMS, es necesario el planteamiento de cómo ampliar la oferta educativa y mejorar la Eficiencia Terminal a este nivel, con las exigencias de calidad que permita a los jóvenes continuar sus estudios e insertarse en el mercado laboral.

En la deserción influye sin duda el hecho de que los planes y programas de estudio, determinados a nivel federal, no corresponden a las oportunidades de trabajo de la región o el Estado. La deserción temprana y la escasa vinculación con las empresas cierran el círculo de desprestigio de las opciones técnicas y propician el crecimiento de los bachilleratos propedéuticos (Observatorio Ciudadano de la Educación, 1999, pág. 3).

La Secretaría de Educación Pública (SEP) plantea que la estructura curricular de cada subsistema responde a diferentes enfoques y necesidades educativas, a características regionales y a las aspiraciones de los jóvenes (Secretaría de Educación Pública, 2017, pág. 45).

La Educación Media Superior (EMS) es un eslabón determinante en el proceso educativo institucional de cualquier individuo. Se entiende por Educación Media Superior al tipo educativo cuyos estudios obligatorios antecedentes son los de la secundaria. Comprende el bachillerato y el profesional técnico, teniendo una duración de dos a cuatro años.

Por decreto del 26 de octubre de 1842 se declaró por primera vez que la educación debe ser gratuita y obligatoria para todas las personas con edades comprendidas entre los 7 y los 15 años. En el decreto del 9 de febrero de 2012, se estableció que la Educación Media Superior deberá ser obligatoria, lo que se implementaría de manera gradual y procuraría buscar la cobertura total en el ciclo 2021/2022 (Decreto, DOF, 12 de noviembre).

La Educación Media Superior en México ha transitado por muchos procesos que obedecen a una necesidad de tipo social, económica y política.

En esta investigación se afirma que la EMS debiera estar armónicamente vinculada con el aparato productivo público y privado, de tal modo que la Educación Media Superior genere egresados con la capacidad de incorporarse los sectores económicos más potencializados de cada localidad; lo anterior exige primordial atención para fortalecer los niveles de desempeño en las competencias y contenidos disciplinarios en sus campos de estudio.

2.7. Características de los jóvenes que cursan la Educación Media Superior

Según la Secretaría de Educación Pública, la Educación Media Superior (EMS) es el tipo educativo cuyos estudios son posteriores a los de la secundaria y tiene una duración de dos a cuatro años.

La Educación Media Superior (EMS) es un eslabón determinante en el proceso educativo institucional de cualquier individuo.

En un rango de edades de entre 14 y 25 años, la mayor concentración de jóvenes que se encuentra cursando este nivel educativo es de 15, 16 y 17 años.

Según Ernesto Rodríguez, el término “juventud” se refiere el periodo del ciclo de vida en el que las personas transitan de la niñez a la condición adulta, durante el cual se

producen importantes cambios (fisiológicos, psicológicos, sociales, culturales, entre otros), variando dicho tránsito según las sociedades, culturas, etnias, clase social y género.

Para Valenzuela Arce, la juventud es un complejo momento en donde criterios biológicos y psicológicos están estrechamente asociados con aspectos de orden social, demográficos, históricos, culturales y económicos.

Demográficamente, en nuestro país no existe un acuerdo sobre el rango de edad que debe abarcar este periodo de vida; el gobierno federal lo ubica entre 12 y 19 años; la Ciudad de México lo ubica entre 15 y 29 años.

Un estudio realizado en el Instituto Belisario Domínguez, del Senado de la República sobre *El Bachillerato centrado en los jóvenes: La indiferencia juvenil hacia los planes de estudio*, menciona lo siguiente:

La realidad y los desafíos de los jóvenes son cambiantes de acuerdo al contexto económico, político y social mundial y nacional.

Los jóvenes que cursan el bachillerato se enfrentan a grandes retos: para los padres de familia y los profesores lo importante es lo medible, es decir, la acreditación de las materias, pero para los jóvenes esto implica toda una dinámica personal de deseo de superación personal, familiar y social para muchos de los jóvenes, aunque los problemas y disyuntivas que enfrentan llevan a otros a abandonar su formación profesional.

El contexto familiar es muy importante en el desarrollo de habilidades de los jóvenes, sin embargo, en esta edad es determinante la aceptación de su grupo de amigos y la enseñanza en el aula, sobre todo si les apasiona, la puedan cuestionar y poner en práctica.

La juventud es un desafío que se vive emocionalmente inseguro, con temor a ser rechazado, por lo que los jóvenes están muy preocupados de lo que otros dicen y

piensan de ellos; también es la edad en que formulan fuertes críticas y construyen y aceptan grandes desafíos, por lo que se pueden encontrar el verdadero impulso personal hacia su futuro.

El documento citado plantea que en la elaboración de Planes de Estudio se deben contemplar los intereses juveniles y las estrategias que propicien el compromiso personal y social de los jóvenes. Es importante conocer las características propias de la edad para conocer los intereses de los estudiantes de bachillerato y tomarlos en consideración para la elaboración de planes de estudio.

La autogestión en la adolescencia, la toma de decisiones, el conocimiento del entorno social, la autoestima y la responsabilidad, son aspectos que deben tomarse en cuenta en el diseño de los Planes de Estudio.

Los jóvenes están acostumbrados a lo inmediato, por lo que es difícil que puedan planear el futuro. Pese a ello, en esta etapa de formación tienen que elegir la carrera universitaria que habrán de cursar.

Se les exige responsabilidad en sus tareas, pero pocos profesores preparan sus clases, se les habla de preparación y superación, pero sus profesores no se actualizan; se les refiere el respeto y en varias ocasiones son criticados por sus gustos, modas, música.

Con su familia y a nivel social sucede algo similar: la inseguridad y la incertidumbre, el consumismo, la falta de trabajo, la corrupción, forman una mentalidad desalentadora que cuestiona la opción de aceptar valores como eje de la vida cotidiana y profesional.

La sociedad es corresponsable en la formación de valores éticos de los jóvenes. Los estudios del nivel Medio Superior deben de ser un ejemplo para propiciar que los jóvenes estudiantes adquieran la conciencia de necesidad de la convivencia armónica en la sociedad.

A manera de conclusión, podemos resumir diciendo que los estudiantes de EMS son jóvenes de 15, 16 y 17 años, quienes se encuentran en el periodo del ciclo de vida en el que las personas transitan de la niñez a la condición adulta. Esto implica que priva en ellos la inseguridad, el temor a ser rechazados, pese a lo cual deben mostrar responsabilidad en sus tareas y tomar decisiones trascendentes como elegir su carrera profesional. Un porcentaje de ellos trunca sus estudios por necesidades económicas, crisis personales o decisiones de vida que lo alejan de la escuela.

Un panorama general muestra la enorme desigualdad en la educación, según el Instituto Nacional para la Evaluación Educativa (INEE). En el 2006, menos de la mitad de jóvenes en el rango de edad de los 15 a los 19 años tenían como principal actividad el ser estudiantes, el 28% únicamente trabajaban, 17% no desempeñaba ninguna actividad y el 7% estudiaba y trabajaba.

La Secretaría de Educación Pública reportó que el 61% de estudiantes que abandonan la EMS son estudiantes de primer año y, son alumnos que pertenecen a familias con menos recursos, con padres que tienen niveles de escolaridad muy baja.

Lo anterior refleja que el tránsito de la educación básica a la EMS depende de la posibilidad económica del núcleo familiar, esta situación no la presentan jóvenes que proviene de clases medias y altas, existiendo una relación estrecha entre el ingreso familiar y la participación en la educación. Además, tiene que considerarse por que el sistema educativo en la EMS, educa de la misma manera a estudiantes que tienen formación básica desigual.

Otro aspecto relevante se presenta cuando se considera que, en los tipos de bachilleratos, existen diversos planes de estudio que, aunque consideran competencias similares, orientan a los estudiantes a rumbos socialmente distintos, por lo que se puede afirmar que ello define su futuro laboral.

Los jóvenes que no ingresan a la EMS, o que abandonan la escuela sin concluirla, en su etapa adulta tendrán problemas para acceder a un empleo bien remunerado.

En México, entre 2005 y 2013, se incrementó de 48% al 54% el porcentaje de adolescentes de 15 a 19 años inscritos en la educación media superior. Sin embargo, en 2013 México fue uno de sólo dos países de la OCDE y asociados (el otro país es Colombia) en donde menos de 60% de los jóvenes de 15 a 19 años estaban inscritos en este nivel educativo. (OCDE, 2015, pág. 1)

Las condiciones de los jóvenes que cursan la Educación Media Superior, así como las características de ésta en sus diferentes modalidades, constituyen el contexto de cualquier política pública destinada a mejorar tanto la cobertura de este nivel educativo, como la Eficiencia Terminal de este nivel educativo.

2.8. Consideraciones Metodológicas para la Evaluación de los Programas Educativos

La evaluación es un proceso que tiene por objeto determinar el nivel de eficacia y eficiencia, por lo que han sido destinados recursos empleados para el logro de objetivos y, en el resultado de dicha evaluación, se apoya la toma de decisiones que permita corregir errores o desviaciones en el esfuerzo para lograr tales objetivos.

En la Administración Pública, la evaluación es una fase en cualquier proceso que permita valorar cuantitativa y cualitativamente los resultados de la ejecución de los programas a mediano plazo que hacen posible el cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo, así como el funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación. La periodicidad con la que se realiza la evaluación es de un año después de la aplicación de cada Programa Operativo Anual.

La Ley General de Educación en su sección cuatro, artículos 29, 30 y 31, se refiere a la necesidad de evaluaciones sistemáticas y permanentes con el propósito de medir los avances y el desarrollo de la educación en cada entidad federativa.

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en el Eje México con Educación de Calidad (PND, 2013, pág. 62), instruye a impulsar mecanismos sistemáticos de evaluación de los resultados del aprendizaje de alumnos y del desempeño de profesores y directivos.

Según el Manual de la Educación (OCEANO, 2002, pág. 382) la evaluación es un instrumento de gran utilidad para la puesta en práctica de los contenidos curriculares, conocer las capacidades y dificultades de los estudiantes, adecuar los ritmos de enseñanza y aprendizaje, establecer los niveles de contenidos adecuados e introducir cambios tanto de programación como de enfoque en el trabajo de aula.

En el Manual antes citado se menciona que: la concepción actual de la tarea docente impone al profesorado una auto-exigencia de perfeccionamiento profesional en su labor diaria. La forma más adecuada para que los educadores mejoren su actividad profesional es investigar sobre su propia práctica y una buena forma de herramienta de hacerlo es la evaluación del proceso y resultados de la enseñanza/aprendizaje. En la mayor parte de los casos, lo que el profesor necesita no es adquirir nuevos conocimientos sobre la enseñanza que practica, sino saber cómo mejorar su propia actividad real y cotidiana. Sus auténticos retos profesionales son entender el sentido actual de la evaluación formativa, en lugar de la selectiva, y su forma de aplicación de cada caso en concreto (OCEANO, 2002, pág. 418).

El Programa Sectorial de Educación (Programa Sectorial de Educación, 2014, págs. 48-53) determina elevar la calidad de la educación con el propósito de mejorar logros educativos, para proporcionarle a los estudiantes un mejor bienestar. En este contexto la evaluación educativa es herramienta esencial para el mejoramiento de la calidad de la educación.

La Secretaría de Educación Pública, en coordinación con el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación y las autoridades educativas de los Estados, pusieron en operación el Plan de Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA) cuyos objetivos principales son:

- Conocer la medida en que los estudiantes logran el dominio de un conjunto de aprendizajes esenciales al término de los distintos niveles de la educación obligatoria.
- Ofrecer información contextualizada para la mejora de los procesos de enseñanza en los centros escolares.
- Informar a la sociedad sobre el estado que guarda la educación en términos del logro de aprendizajes de los estudiantes.
- Aportar a las autoridades educativas la información relevante y utilizable para el monitoreo, la planeación, programación y operación del sistema educativo y sus centros escolares.

El examen, que se aplicó en el año 2015 a los alumnos de sexto semestre de los 40 planteles oficiales y 29 centros EMSaD, se divide en dos componentes:

- Lenguaje y Comunicación (Comprensión Lectora)
- Matemáticas

Según los parámetros de evaluación, el desempeño de los alumnos los ubica en uno de los cuatro niveles de dominio (I, II, III, IV), mismos que representan cualitativamente lo que puede hacer respecto al componente evaluado, donde “I” significa nivel insuficiente de desempeño, mientras que “IV” representa el nivel de logro excelente (Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí, 2016).

De lo anterior se desprende que la evaluación educativa debe ser un instrumento en el avance de la calidad, relevancia y pertinencia en la toma de decisiones de políticas públicas educativas para corregir errores o desviaciones en cualquier logro de objetivos.

2.9. Concepto de Eficiencia Terminal

Se dice que Aristóteles fue quien introdujo el actual significado filosófico del término eficiencia. “En Filosofía Aristotélica, la causa eficiente es el agente que inicia el proceso de cambio, mediante el cual las cosas llegan a ser lo que son”. Por lo tanto, en el sentido filosófico es eficiente aquello que con su acción logra algo que inicie, origine, produzca, o sea.

La Eficiencia Terminal de un grupo, de un ciclo, de una generación o de una institución se obtiene dividiendo el número de alumnos que egresaron entre el número de alumnos que ingresaron, y transformándolo en porcentaje.

Operacionalmente el Término Eficiencia Terminal Educativa es una medida del grado, es decir, del porcentaje en el que se lograron los objetivos y las acciones programadas en una institución educativa, y la eficiencia educativa es saber el costo en función de los que terminaron el ciclo. Por lo anterior es tan importante la Eficiencia Terminal, porque a quien financie la educación le interesa saber cuántos terminaron (Edith Fernández Pérez, 2005, págs. 39-40).

Según el diccionario de la Real Academia Española, la eficiencia proviene del latín *efficacia* y se define como la capacidad de lograr el efecto que se desea o que se espera. (Diccionario de la Real Academia Española, 2001, pág. 865). Para el Diccionario de Política y Administración Pública, la eficiencia está definida como principio de la organización donde se establece que: “Una estructura de organización es eficiente si facilita la obtención de sus objetivos deseados, con el costo mínimo o con el menor número de imprevistos”. (Diccionario de Política y Administración Pública , pág. 456)

El concepto de Eficiencia Terminal como indicador educativo, permite conocer el número de alumnos que termina en un nivel educativo de manera regular (dentro del tiempo ideal establecido) y el porcentaje de alumnos que lo culminan

extemporáneamente; es decir, se trata de la relación porcentual que resulta de dividir el número de egresados de un nivel educativo determinado, entre el número de estudiantes de nuevo ingreso que entra al primer grado de ese nivel educativo (Secretaría de Educación Pública. Programa Sectorial de Educación 2013-2018, pág. 104).

Además, la Eficiencia Terminal como indicador, es considerado dentro del Catálogo Nacional de Indicadores del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica como uno de los indicadores clave para el diseño de estrategias encaminadas al logro de la cobertura universal a la educación.

2.10. Índice de Marginación social, criterios para su medición

Para Luis F. López Calva, el Índice de Marginación (IM) es una medida resumen que permite estratificar jerárquicamente las entidades federativas y municipios del país, según el impacto global de distintas carencias que enfrenta la población.

Para el IM, la marginación es un fenómeno estructural que se expresa, por un lado, en la dificultad de propagar el progreso técnico en el conjunto de la estructura productiva y en las regiones del país y por otro lado, en la exclusión de grupos sociales del progreso de desarrollo y disfrute de sus beneficios.

El IM considera cuatro dimensiones de la marginación mediante la identificación de nueve formas o indicadores de exclusión o carencias de oportunidades:

1. Porcentaje de población analfabeta de 15 años o más.
2. Porcentaje de población sin primaria completa de 15 años o más.

3. Porcentaje de ocupantes en vivienda sin drenaje ni servicios sanitarios exclusivos.
4. Porcentaje de ocupantes en vivienda sin energía eléctrica.
5. Porcentaje de ocupantes en vivienda sin agua entubada.
6. Porcentaje de vivienda que tienen algún nivel de hacinamiento.
7. Porcentaje de ocupantes en vivienda con piso de tierra.
8. Porcentaje de población en localidades con menos de cinco mil habitantes.
9. Porcentaje de población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos (Luis F. López Calva, 2006, págs. 29-31).

La variable Grado de Marginación utilizada en el análisis del presente trabajo, es la que desarrolla y emplea el Consejo Nacional de Población (CONAPO) y se refiere a la localidad en que se encuentra ubicada cada plantel y cada centro de los subsistemas COBACH y CEMSaD, teniendo una clasificación en cada caso en el capítulo IV de este trabajo de tesis.

A continuación, se expone con mayor amplitud la definición de marginación:

La marginación es un fenómeno multidimensional y estructural originado, en última instancia, por el modelo de producción económica expresado en la desigual distribución, en la estructura productiva y en la exclusión de diversos grupos sociales, tanto del proceso como de los beneficios del desarrollo. También se asocia a la carencia de oportunidades sociales y a la ausencia de capacidades para adquirirlas o generarlas, pero también a privaciones e inaccesibilidad a bienes y servicios fundamentales para el bienestar (Consejo Nacional de Población (CONAPO), 2011, pág. 1).

El índice de marginación desarrollado y utilizado por el CONAPO fue elaborado por primera vez con datos del Censo de 1990.

Además, el CONAPO establece que: el índice de marginación es una medida que permite diferenciar entidades federativas, municipios y localidades según el impacto global de las carencias que padece la población, como resultado de la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes y las relacionadas con la residencia en localidades pequeñas (INEGI, 2011, pág. 172).

El índice de marginación toma como unidad de análisis los espacios geopolíticos y los espacios territoriales más reducidos como las localidades.

Se establece una medición del índice de marginalidad por localidades; considerando que existe una asimetría en el Grado de Marginación entre las localidades que conforman cada entidad y la entidad como tal. El tamaño de la localidad que utilizó PLANEA, fue a partir de información del Sistema Nacional de Información Estadística Educativa de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

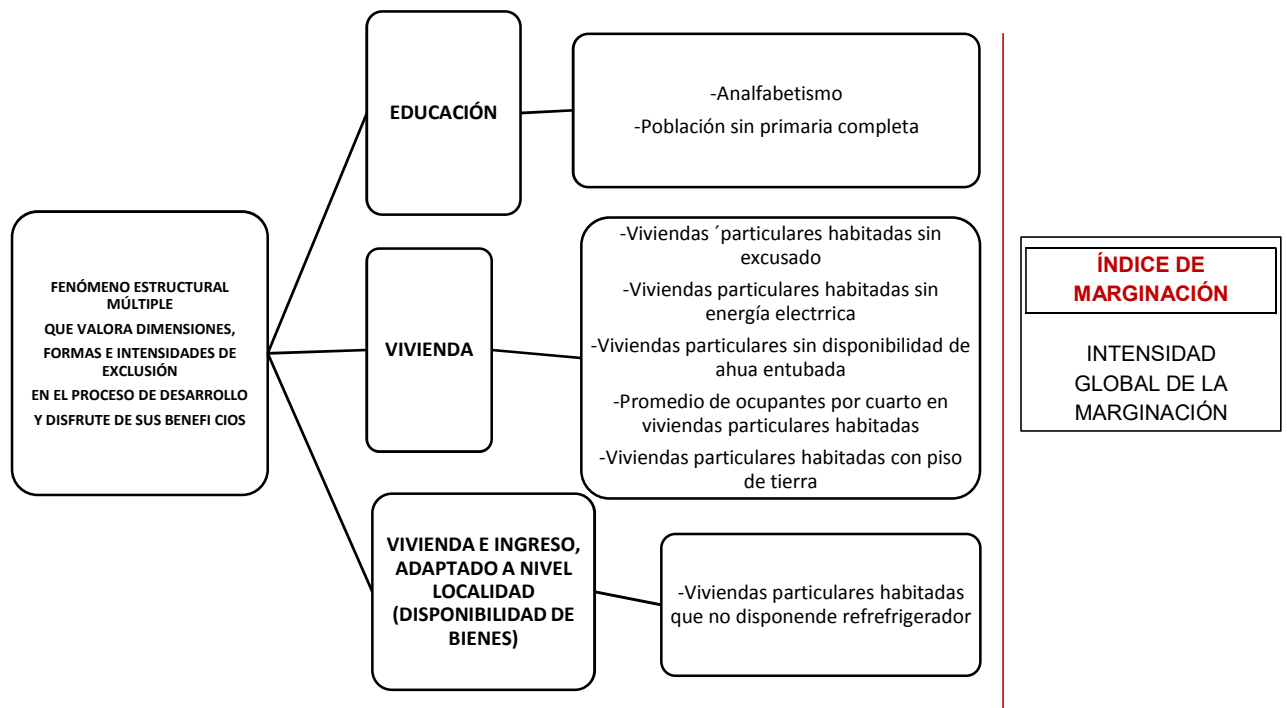
Para la medición de indicador de marginación, CONAPO considera tres dimensiones de la marginación en cada localidad y son: educación, vivienda e ingreso.

- En la dimensión de educación se consideran dos indicadores:
 - Porcentaje de población de 15 años o más analfabeta.
 - Porcentaje de población de 15 años o más sin primaria completa.

- La dimensión de vivienda considera cinco indicadores socioeconómicos:
 - Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin excusado.
 - Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica.
 - Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin agua entubada.
 - Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas.

- Porcentaje de viviendas particulares habitadas con piso de tierra.
- La dimensión de vivienda e ingreso, adaptado a nivel localidad (disponibilidad de bienes):
- Porcentaje de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador.

FIGURA 1. CONCEPTO DE MARGINACIÓN A NIVEL LOCAL



FUENTE: Consejo Nacional de Población (CONAPO) 2010

2.11. Retención Escolar

Para los fines de la presente investigación, se define la retención escolar como una variable cuantitativa en términos relativos que indica el por ciento de permanencia de estudiantes en un ciclo escolar. Esta variable es el complemento de la variable abandono escolar.

2.12. Abandono Escolar

El abandono escolar es un indicador educativo que expresa el número o porcentaje de alumnos que abandonan las actividades escolares antes de terminar algún grado o nivel educativo, se mencionan los siguientes tipos:

- El abandono que ocurre durante el ciclo escolar se denomina intracurricular.
- El abandono que se efectúa al finalizar el ciclo escolar, independientemente de que el alumno haya aprobado o no, se llama intercurricular.
- El abandono escolar total de un nivel educativo es la combinación del abandono intracurricular y el intercurricular. (Secretaría de Educación Pública. Programa Sectorial de Educación 2013-2018, pág. 101)

CAPÍTULO III. MARCO REFERENCIAL Y NORMATIVO

En este capítulo, se hace referencia a los aspectos normativos de la Educación Media Superior en México que el 21 diciembre del año 2012 el gobierno federal anunció como una reforma educativa, la reforma constitucional fue aprobada el 6 de febrero de 2013 y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de ese mismo mes. Posteriormente, el Poder Legislativo trabajó en el diseño, la discusión, la promulgación y la publicación de las leyes secundarias, esto fue las reformas a la Ley General de Educación (LGE), la Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (LINEE) y la Ley General del Servicio Profesional Docente (LGSPD) (Reforma Educativa. Marco Normativo, pág. 15 y 16).

En el desarrollo del presente capítulo, se precisan antecedentes de la Educación Media Superior en el Estado de San Luis Potosí, los tipos de bachillerato en la entidad y se hace una acotación de los Subsistemas Colegio de Bachilleres (COBACH) y Centros de Educación Media a Distancia (CEMSaD) en el Estado San Luis Potosí y se citan algunas experiencias internacionales sobre evaluación educativa.

3.1. El Marco Normativo de la Educación en México.

En el país se han llevado a cabo procesos de transformación en materia educativa muy importantes, en el caso de la Educación Media Superior.

El marco que norma la toma de decisiones del Estado mexicano en la regulación e implementación de políticas públicas a los distintos niveles educativos (preescolar, primaria, secundaria y media superior) en todas las entidades federativas, retoma aspectos relevantes del artículo 3º constitucional en su fracción II, inciso d), que plantea lo siguiente:

“Será de calidad con base en el mejoramiento constante y el máximo logro académico de los educandos, (D.O.F. 26-Feb-13)”. (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2013)

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el mismo artículo, enfatiza que la educación es un derecho individual, determina la obligatoriedad del nivel básico, así como su carácter laico y la responsabilidad del Estado. De igual manera, en el segundo artículo transitorio del Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de febrero de 2012, se establece que la Educación Media Superior es obligatoria.

El Estado mexicano ha promulgado tres leyes que norman y regulan las Políticas Públicas en los niveles de educación preescolar, primaria, secundaria y educación media superior:

- 1) Ley General de Educación. (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12-junio-1993).
- 2) Ley General del Servicio Profesional Docente. (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11-septiembre-2013).
- 3) Ley del Instituto Nacional para la Evaluación. (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11-septiembre-2013).

A continuación, se sintetizan aspectos relevantes de cada ley, para los propósitos de la presente investigación:

3.1.1. Ley General de Educación.

Esta ley regula la educación pública y privada que se imparte en todas las entidades federativas. Consta de ocho capítulos, según este trabajo de investigación se consideran relevantes los siguientes aspectos:

- a) Enfatiza una educación de calidad que contribuya al desarrollo integral del individuo y cuyo propósito es la congruencia entre los objetivos, resultados y procesos educativos en consonancia con la eficiencia, pertinencia y equidad (Ley General de Educación. Cap. I Disposiciones Generales. Art. 8, 2013).
- b) Establece características generales, objetivos integrales y metas que se esperan obtener derivadas de políticas públicas que se implementen y cuyo propósito sea el mejoramiento de la educación (Ley General de Educación. Cap. I Disposiciones Generales. Art. 7, 2013).
- c) Define los elementos que integran el sistema educativo mexicano (Ley General de Educación. Cap. I. Disposiciones Generales. Art. 10, 2013).
- d) Sobre el federalismo educativo, se establece de manera exclusiva las atribuciones de la autoridad educativa y cómo se regulan los servicios educativos.

Con respecto a la Enseñanza Media Superior se destacan los siguientes aspectos:

- Coordinar acciones que establezcan un marco curricular común a nivel nacional para la Enseñanza Media Superior.
- Hacer énfasis en la capacitación y superación de los profesores de la Enseñanza Media Superior, mediante la implementación de programas pertinentes (Ley General de Educación. Cap. II Sección 1. Art. 12, 13, 14, 2013).
- Sobre los servicios educativos, se plantea que las entidades federativas contribuyan a la investigación pedagógica mediante el fomento de maestrías y

doctorados, adecuados al nivel educativo y a las necesidades de la entidad (Ley General de Educación. Cap. II Sección 2. Art. 20, 2013).

e) El ejecutivo federal y el gobierno de cada entidad federativa, con sujeción a las disposiciones de ingreso y gasto público correspondiente que resulten aplicables, concurrirán al financiamiento de la educación pública y de los servicios educativos. Queda establecido por esta ley que el Estado (federación, estados y municipios) que el monto destinado a servicios de educación no podrá ser menor al 8 % del Producto Interno Bruto, dicho recurso recibido por cada entidad federativa no será transferible y sólo podrá utilizarse en prestación de servicios y demás actividades educativas. (Ley General de Educación. Cap. II Sección 3. Art. 25, 2013).

Partiendo del carácter prioritario que el Estado mexicano otorga a la educación, el gobierno de cada entidad procurará fortalecer las fuentes de financiamiento y destinar recursos presupuestarios crecientes para la educación pública (Ley General de Educación. Cap. II Sección 3. Art. 27, 2013).

f) Se establecen las funciones y atribuciones del Instituto Nacional para la Evaluación Educativa, correspondiente a la evaluación educativa nacional (Ley General de Educación. Cap. II Sección 4. Art. 29, 2003).

g) Se regulan las diferentes modalidades educativas y sus propósitos.

La modalidad de Enseñanza Media Superior comprende: el nivel bachillerato y los demás niveles equivalentes a éste, así como la educación profesional que no requiere bachillerato, se organiza bajo un marco curricular común a nivel nacional (Ley General de Educación. Cap. IV Sección 1. Art. 37, 2013).

3.1.2. Ley General del Servicio Profesional Docente

- a) Se establece que las funciones docentes de dirección y supervisión de una escuela tienen como propósito brindar una educación de calidad, por tanto, quienes desempeñen estas tareas, deberán cumplir con el requisito de idoneidad a fin de garantizar el propósito antes mencionado; es necesario realizar evaluaciones continuas y pertinentes al personal asignado de estas funciones.
- b) Son de particular relevancia los siguientes aspectos:
- El Servicio Profesional Docente deberá garantizar la formación y capacitación continua de su personal a través de políticas y programas pertinentes.
 - Para garantizar los propósitos del Servicio Profesional Docente, se utilizarán parámetros, indicadores y perfiles que sirvan de referentes para una buena práctica profesional (Ley General del Servicio Profesional Docente. Título Segundo. Cap. I Art. 13, 14, 2013).
- c) Las actividades para la mejora de la práctica profesional, el ingreso al Servicio Profesional Docente, promoción y cargos de dirección y superación están reguladas (Ley General del Servicio Profesional Docente. Título Segundo. Cap. II, III y IV, 2013).
- d) La promoción en los servicios del personal docente seleccionado para asesorías técnica-pedagógicas establecen determinados requisitos (Ley General del Servicio Profesional Docente. Título Segundo. Capítulo VI, 2013).
- e) Se regulan los perfiles, los parámetros y los indicadores de la Educación Básica y Educación Media (Ley General del Servicio Profesional Docente. Título Tercero. Cap. I, II y III, 2013).

3.1.3. Ley del Instituto Nacional para la Evaluación

La Ley del Instituto Nacional para la Evaluación se estructura en cinco capítulos, tiene como objetivo regular el Sistema Nacional de Evaluación Educativa y el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.

Su principal propósito es:

- Mejorar la calidad de la educación a través de la implementación de políticas públicas integrales, pertinentes y eficaces.

Entre sus funciones se destacan:

- Diseñar y expedir los lineamientos generales de evaluación educativa a la que están sujetas las autoridades educativas (Ley del Instituto Nacional para la Evaluación. Cap. I Disposiciones Generales. Art. 13., 2013).
- En dicha ley se establecen las obligaciones de las autoridades educativas.
- Las diferentes actividades evaluativas se llevarán a cabo conforme a la política nacional de la evaluación de la educación, esta política establece parámetros, indicadores, alcances y consecuencias de la evaluación (Ley del Instituto Nacional para la Evaluación. Cap. II Sección Segunda. Art 17., 2013).
- Se establece la estructura y funcionamiento del Sistema Nacional de Evaluación Educativa (Ley del Instituto Nacional para la Evaluación. Cap. II Sección Tercera, 2013).
- Se definen los objetivos y atribuciones del Instituto Nacional para la Evaluación Educativa (Ley del Instituto Nacional para la Evaluación. Cap. III Sección Primera, 2013).

- El Instituto Nacional para la Evaluación Educativa (INEE) se integra para su funcionamiento en:

1. Junta. Órgano superior de dirección del INEE compuesta por cinco integrantes, denominados consejeros.

- 1) Presidencia

- 2) Unidades administrativas

- 3) Órganos colegiados

- 4) Contraloría Interna (Ley del Instituto Nacional para la Evaluación. Cap. III Sección Segunda., 2013).

3.2. Antecedentes de la Educación en México

En el presente apartado se describe un breve recuento de los antecedentes de la educación en México, planteado por Esteban Moctezuma Barragán en su texto “La Educación Pública frente a las nuevas realidades” (Moctezuma Barragá, 1993, págs. 25-57).

3.2.1. Época de la Independencia

Desde el siglo XIX, época de la independencia en México, el debate por la educación se ha caracterizado por las más diversas posturas que coinciden en definir el rumbo de la sociedad.

Al lograr la independencia de México la educación se caracterizó por ser uno de los principales factores integradores para del país.

Podemos afirmar que las mejores causas en México han estado vinculadas a integrar y fortalecer el sistema educativo.

Partiendo de que la educación se concebía como instrumento integrador de la sociedad mexicana y base para desarrollo de la sociedad, sus principales impulsores tenían el propósito de eliminar el carácter elitista y la influencia del clero en la educación. De esta manera convertir la educación en derecho universal con carácter eminentemente público y en función de valores éticos.

Una de las características de este proceso fue dotar a la educación pública de las ideas del liberalismo mexicano, a pesar de la influencia del centralismo conservador.

El acta constitutiva de la federación de 1824, en sus artículos 13 y 50, estipuló la capacidad jurídica del Estado para establecer instituciones educativas de orden público.

Con la promulgación de la ley del 19 de octubre de 1833, el Presidente de la República Valentín Gómez Farías suprimió la Universidad Pontificia de México por tener un carácter conservador y elitista, anuló el monopolio clerical en la educación y creó la Dirección General de Instrucción Pública para el Distrito y territorios federales.

Las atribuciones de esta dependencia comprendían formular reglamento para la instrucción en sus diversos niveles, nombrar profesores, seleccionar libros de texto, considerando éste el primer intento de sistematizar la educación pública en nuestro país.

En 1834 se reabrió la Universidad Pontificia de México y se instaura un régimen centralista, se dejan en manos de las juntas departamentales y congresos locales la facultad de emitir leyes educativas.

Por decreto del 26 de octubre de 1842 se declaró por primera vez que la educación debe ser gratuita y obligatoria para todas las personas cuyas edades quedasen

comprendidas entre los 7 y los 15 años. Además, se creó la Dirección General de Instrucción Primaria cuya función fue preparar maestros y libros de texto.

La nueva constitución centralista de 1843 devolvió a las asambleas departamentales toda la autoridad en materia educativa.

Es de destacar que algunos pensadores mexicanos como Don Manuel Barranda concebía a la educación como elemento esencial del cambio social y progreso, propusieron reorganizar y centralizar el Sistema Educativo.

En el periodo mencionado se reflejó en la educación la lucha entre conservadores y liberales, lo que tuvo como consecuencia cambios de paradigma en la educación.

Se destaca que pensadores como José María Luis Mora y Valentín Gómez Farías no concebían un país unido y con capacidad de desarrollo si no se desarrollaba una vasta tarea educativa, o sea, consideraban a la educación como un elemento integrador y de progreso en la sociedad mexicana.

Por lo tanto, concebían que la educación no debía tener un carácter elitista y ligado a la religión, sino su carácter debía de ser eminentemente público y en función de valores de igualdad, libertad y progreso.

En 1846 se restableció en la Nación el sistema federal, con la vigencia de la Constitución de 1824 y, por decreto del 23 de octubre del mismo año, se delegó a los estados la instrucción pública.

Con la Revolución de Ayutla de 1855, se cerró toda posibilidad al centralismo y se consolidó el régimen federalista y la corriente liberal.

El Estatuto Orgánico de la República Mexicana de 1856 estableció la libertad de enseñanza y prohibió los monopolios, al fijar como atribución del gobierno fomentar la enseñanza pública en todas sus ramas, creando establecimientos literarios, sujetándose a las bases que dicta el gobierno sobre estudios preparatorios, exámenes

y grados. De esta manera el Estado mexicano asumió la función de promotor principal de la enseñanza.

La lucha interna entre conservadores y liberales tuvo un impacto negativo en la educación debido a los constantes cambios y disposiciones para centralizar y descentralizar la educación.

3.2.2. Guerra de Reforma

La Guerra de Reforma trajo un efecto positivo en la educación, por decreto del 18 de febrero de 1861 se creó el Ministerio de Justicia e Instrucción Pública. La ley del 15 abril de 1861 detalló que las funciones de los gobiernos de los estados quedan supeditadas a la inspección federal y señaló el papel promotor de la Federación en la enseñanza, sujetando la enseñanza privada a la supervisión gubernamental.

Durante el llamado Segundo Imperio, se volvió a suprimir la Universidad Pontificia de México, por decreto del 30 de noviembre de 1865. En la Ley de Instrucción Pública del 27 de diciembre del mismo año, se reafirmó el carácter obligatorio y gratuito de la educación.

3.2.3. Época Juarista

Bajo la presidencia Benito Juárez se restableció la supremacía de la Constitución de 1857. El 24 de febrero de 1868 se estableció la Ley Reglamentaria de la Educación, la cual enfatizó el carácter laico, gratuito y obligatorio de la educación.

Así mismo se creó la Escuela Nacional Preparatoria, de acuerdo con el proyecto del doctor Gabino Barreda.

En resumen, este período se caracterizó por muchos decretos y leyes que confirmaron el carácter laico y gratuito de la educación pública y se enriqueció el Sistema Nacional de Educación con el aporte de grandes pensadores como: Ignacio Ramírez, Manuel Altamirano, entre otros, y surgieron nuevas instituciones educativas, como la escuela Modelo de Orizaba que representó una de las más destacadas orientaciones pedagógicas y que fueron las bases de las reformas educativas de la Nación.

3.2.4. Época del Porfiriato

Durante la época del presidente Porfirio Díaz se creó la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, siendo Justo Sierra el primer titular de la misma y uno de los principales organizadores de los Congresos Nacionales de Instrucción, celebrados en 1891, y que se caracterizaron por impulsar el carácter liberal y republicano de la educación, haciendo énfasis en el papel impulsor de la educación en el desarrollo de la sociedad mexicana.

El 12 de octubre de 1902 se creó la Ley de Normales Primarias. En ella se resalta que el maestro debe ser un modelo ético para sus alumnos y la Ley de Educación Primaria le otorga a la educación un sentido fundamentalmente ético.

Corresponde al maestro Justo Sierra y al maestro Ezequiel A. Chávez el reabrir la Universidad con carácter Nacional de México en 1910.

3.2.5. Época de la Revolución

Muchas de las concepciones liberales que caracterizaron los cambios en la educación durante el periodo revolucionario se gestaron durante el gobierno de Porfirio Díaz, con la salvedad de que el régimen de Porfirio Díaz no llevó la educación a las grandes

masas, aunque hizo posible que surgieran las ideas que habrían de impulsar a la educación. Los maestros Justo Sierra y Torres Quintero, entre otros, formaron a la generación que promoverían las nuevas reformas a la educación.

Fueron precisamente los maestros Justo Sierra y Joaquín Baranda quienes hicieron posible la creación de instituciones pedagógicas como la Escuela Normal y la restauración de la Universidad Nacional.

Una vez aprobada la Constitución de 1917 se promulgó la Ley del 13 de abril del mismo año, que suprimió la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes. Esta ley estableció que las escuelas de enseñanza primaria dependerían de los ayuntamientos donde se ubiquen y se creó una Dirección General para las escuelas del Distrito Federal. El propósito de esta ley era sacar la educación del atraso en que se encontraba.

Esta decisión de municipalizar la educación tuvo inconvenientes políticos y económicos, ya que los municipios no contaban con los recursos financieros y humanos suficientes para hacerse cargo de esta tarea.

De esta manera el proyecto educativo en manos de los ayuntamientos se hizo vulnerable frente a la fuerza que amenazaba con adueñarse del proyecto educativo. Y por ello se propuso que la prestación del servicio educativo quedara en manos de los ayuntamientos. En los hechos, la educación se centralizó en el gobierno federal.

Esta situación provocó una centralización que aumentaba todos los años en todos los órdenes del sector educativo. No fue sino hasta 1992 que pudo rescatarse el espíritu original de la Constitución al realizarse la federalización de la educación en México y regresar a las entidades federativas operar su propio sistema.

Si hubieran existido en 1917 las condiciones necesarias para implementar las medidas federalistas como fueron originalmente planteadas, sin duda la correlación de fuerzas entre los estados y la Federación hubiera sido otra a lo largo de este siglo en materia educativa ya que los efectos financieros, demográficos y laborales que un sistema

centralizado ha provocado obstáculos en la distribución regional de las cargas y los beneficios del desarrollo.

El 20 de julio de 1921 se estableció legalmente la Secretaría de Educación Pública, nombrando como titular al licenciado José Vasconcelos. La estructura de esta secretaria constaba de tres grandes departamentos: Escolar, Bibliotecas y Bellas Artes.

Para entonces la educación en México mostraba los siguientes indicadores:

- Para el Distrito Federal, el índice de alfabetizados era del 50%.
- Para el resto de la República, la alfabetización no llegaba al 25%.
- La población escolar inscrita en primaria solo alcanzaba el 60%.
- Oscilaba entre el 10% y el 15%, en estados como:
 - Chihuahua
 - Durango
 - Michoacán
 - Guerrero
 - Veracruz

El índice de alfabetización era de entre el 5% y el 10% en:

- Guanajuato
- Chiapas

Esta situación no distaba mucho de cuando se inició la Guerra de Independencia, pues en una población de 6 millones de habitantes en todo el país, solo 30 mil habitantes sabían leer y escribir.

Durante su periodo en la Secretaría de Educación Pública, el licenciado José Vasconcelos puso en marcha la construcción de escuelas rurales en forma muy acelerada, surgiendo un problema: la carencia de maestros para la consecución de

este proyecto, lo cual trajo como consecuencia la improvisación de maestros. Para aquel entonces el sueldo de los maestros era de un peso diario.

Se crearon, para la formación y profesionalización de los maestros, las Escuelas Normales Rurales.

A pesar de las dificultades que enfrentó el programa del Secretario de Educación Vasconcelos, derivado de las limitaciones económicas, ya estaban presentes las ideas que sentaron las bases del Sistema Educativo Nacional.

En 1925, siendo el Secretario de Educación Puig Casauranc y el Subsecretario el maestro Moisés Sáenz, surgió un nuevo Sistema de Educación Media ligado a la Universidad.

Partiendo de la premisa de que la educación pública es una función del Estado, ¿cuál debería ser la participación concreta en esta obligación para los municipios, estado y federación? Lo que surgió de esta preocupación, es un estudio por parte de la autoridad educativa que sentó las bases para la coordinación y unificación de la educación pública en todo el país y se definieron, por primera vez, las obligaciones federales y de los gobiernos locales.

Como podemos apreciar nuevamente surge el interés sobre el federalismo educativo.

Sin embargo, dadas las condiciones en que se encontraba el país, la concreción de estas ideas se hacía inviable y, en el intento de una mejor planeación en la educación, se concentraron más funciones y responsabilidades en el gobierno federal. Por esta época los intereses religiosos ligados a la educación trataron de dismantelar el carácter laico de la educación. La Secretaria de Educación exigió a las escuelas particulares el estricto cumplimiento del artículo tercero y expidió el reglamento del 19 de abril de 1932, cuyo propósito era intensificar la inspección formal a las escuelas para garantizar el cumplimiento del carácter laico de la educación.

3.2.6. Época del Cardenismo

A finales de 1934, siendo el general Abelardo L. Rodríguez el presidente de la República y el general Lázaro Cárdenas aspirante a ser el próximo presidente, el Congreso de la Unión aprobó una nueva modificación del artículo Tercero Constitucional, cuyo propósito fue determinar el carácter socialista de la educación y ampliar las facultades del Estado en el control y supervisión de la educación pública y privada.

Lo anterior trajo como consecuencia fuertes enfrentamientos entre las corrientes liberales y las corrientes conservadoras, lideradas éstas por el clero, lo que produjo una fuerte inestabilidad en la educación y la marginación en la educación privada.

En este contexto asumió el general Lázaro Cárdenas la Presidencia de la República en el año 1936.

Se pueden identificar, entre los aspectos más relevantes de la política cardenista en la educación, los siguientes:

- Moderación del tono antirreligioso de la Reforma Educativa, tomando en cuenta el carácter católico de la sociedad mexicana.
- Expansión paulatina de la Secretaría de Educación Pública mediante negociaciones entre autoridades estatales y federales, cuyas consecuencias fueron la agudización de los conflictos entre estados y federación.
- En 1935 se estableció el decreto mediante el cual se enfatizó el carácter rector del Estado en la educación pública y privada, se regularon las condiciones mediante el cual se permitiría el funcionamiento de las escuelas privadas.
- Fortalecimiento de la enseñanza rural en todas sus modalidades.
- Énfasis de la educación técnica como impulsor del desarrollo económico de la sociedad. Se creó el Instituto Politécnico Nacional en 1937, en dos niveles:

escuelas vocacionales para nivel técnico y escuelas de nivel superior para el nivel profesional. El IPN a diferencia de la Universidad Autónoma de México (UNAM), cuya autonomía la adquirió con el paso del tiempo, siempre estuvo subordinado al ejecutivo a través de la Secretaría de Educación Pública.

- Se hicieron inversiones en la Investigación Científica, surgieron diferentes centros de investigación y apoyando el surgimiento de la facultad de Ciencias de la UNAM, creándose condiciones para cambiar el carácter eminentemente humanista de la educación mexicana.
- En este periodo surgió el Sindicato Nacional de los Trabajadores de la Educación (SNTE).

3.2.7. Época actual

Muchos de los problemas actuales de la educación en México tienen sus antecedentes en la inestabilidad que caracterizó su existencia en el periodo comprendido entre los inicios de la independencia, hasta nuestros días.

Es indudable que siempre estuvo presente la preocupación por el desarrollo de la educación, ya que pensadores tan ilustres como Justo Sierra y, posteriormente José Vasconcelos, planteaban que un país, aunque dispusiera de recursos naturales en abundancia, no podía tener un desarrollo económico y social que permitiera una sociedad estable, sin el desarrollo de la educación.

A pesar de que existe un retraso relativo de la educación en México, sobre todo si la comparamos con países de la OCDE, se externa la siguiente opinión:

No es comparable México con países de la OCDE, ya que sus niveles de desarrollo socio-económico y culturales son totalmente diferentes al nuestro, sin embargo si comparamos el México actual con el de hace un siglo y se puede constatar que han habido grandes logros.

- ✓ Incremento del índice de alfabetización.
- ✓ Creación de instituciones de nivel medio superior y superior con las que se cuenta.
- ✓ Logros de estudiantes mexicanos que participan en competencias mundiales.

3.2.8. Recuento

Un breve resumen de lo expuesto por el autor del libro “La Educación Pública frente a las nuevas realidades”, se puede sintetizar de la siguiente manera:

Se pudieron identificar cuatro orientaciones fundamentales que se marcaron al paso del tiempo.

- 1) La educación como proceso de integración nacional.
- 2) Durante el periodo del secretario José Vasconcelos la educación como el desarrollo de la comunidad local y la educación como órgano y a la vez estímulo al desarrollo económico de la región.
- 3) Durante el periodo del presidente Lázaro Cárdenas la educación se orientó como medio de lucha ideológica (carácter socialista y anticlerical), regulación por parte del Estado de la educación privada, desarrollo de la enseñanza técnica y creación de Centros de Investigación. También surgió un poderoso Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación
- 4) Después del presidente Lázaro Cárdenas la educación formó parte de un vasto sistema administrativo enfocado a la formación tecnológica y profesional.

3.3. Antecedentes de la Educación Media Superior en el Estado de San Luis Potosí

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) planteó una breve reseña histórica de la Educación Media Superior en el Estado de San Luis Potosí, en el documento “MEMORIA. Reflexión y Análisis sobre el presente y el Futuro de la Educación Media Superior Universitaria” (ANUIES, 2014, págs. 277-288), en la cual se menciona lo siguiente:

La Educación Media Superior en el Estado de San Luis Potosí tiene sus antecedentes en el Colegio de los Jesuitas, fundado en 1624, y cuya desaparición se origina, en 1767, cuando Carlos III expulsa a esta organización religiosa de la Nueva España.

En dicho Colegio se impartían clases de religión, teología, filosofía, latín y elementos de gramática.

En la antigua sede del Colegio Jesuita por iniciativa del gobernador Idelfonso Díaz de León se estableció el Colegio Guadalupano Josefino, cuyas actividades comenzaron en 1826 y terminaron en 1853. Se impartían clases de gramática, matemáticas, física y francés.

En 1861 se fundó el Instituto Científico Literario, en el que se impartían estudios preparatorios necesarios para acceder al Nivel Superior. Esta Institución fue la base de lo que hoy es la Universidad Autónoma del Estado San Luis Potosí (UASLP), siendo parte de la misma sus Escuelas Preparatorias.

En 1923 se fundó la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, quedando las Escuelas Preparatorias subordinadas a los estatutos de esta nueva Institución, incluyendo la autonomía, por el decreto número 35 en 1934, y se ratificó la autonomía de la Universidad.

En el mismo año el Honorable Consejo Directivo Universitario aprobó la total integración de las Escuelas Preparatorias a la Universidad, también se creó un Subsistema de escuelas preparatorias incorporadas a la Universidad.

Actualmente hay 62 preparatorias incorporadas a la universidad y 35 preparatorias que forman parte del Sistema Educativo Estatal.

El modelo educativo implementado se basa en el desarrollo del aprendizaje por competencias. Se imparte un bachillerato general de dos años en modalidad presencial y con carácter propedéutico.

Este modelo tiene un componente de formación básica con 32 materias agrupadas en los siguientes campos de conocimiento:

- Matemáticas
- Ciencias Naturales
- Histórico Social
- Lenguaje y Comunicación
- Metodología

Además, cuenta con un componente de formación integral, de manera que se pretende el desarrollo de las habilidades y destrezas que permitan las competencias necesarias para el logro de un aprendizaje significativo.

En la década de los años 80, la educación media superior en el Estado era atendida, principalmente por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y el grupo de preparatorias privadas incorporadas a su modelo; paralelamente, existían en la entidad los modelos del bachillerato tecnológico, tales como el Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS), el Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTAS) y el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

(CONALEP), los que respondían a las necesidades de formación del bachillerato bivalente y terminal, para una población de egresados de secundaria cada vez más creciente. Los subsistemas existentes y la UASLP, concentraban su oferta en los centros de población con mayor número de habitantes y, aun así, la demanda no era satisfecha en su totalidad (Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí, 2016, pág. 24).

3.4. Tipos de Bachillerato en el Estado de San Luis Potosí.

Se ha podido constatar que en el Estado de San Luis Potosí hay tres tipos de bachillerato: Profesional técnico, Bachillerato general y Bachillerato tecnológico, mismos que a continuación se definen:

- **Bachillerato Propedéutico o General:** es una institución educativa descentralizada que forma parte del Sistema Educativo Nacional y tiene como objetivo ofrecer a todos los egresados de secundaria un Bachillerato General de carácter Propedéutico, que les permite la posibilidad de tener acceso a Estudios Superiores.
- **Bachillerato Tecnológico:** en los Estados son los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYTE), operan bajo un sistema descentralizado y su objetivo es formar bachilleres técnicos y profesionales técnicos que desarrollen, fortalezcan y preserven una cultura tecnológica y una infraestructura industrial y de servicios, que coadyuven a satisfacer las necesidades económicas y sociales del país.
- **Profesional Técnico:** Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), es una institución educativa que forma profesionales técnicos con opción de acceder a la educación superior. Los estudiantes del CONALEP se preparan bajo la metodología de la educación basada en competencias con un

enfoque constructivistas del conocimiento, que les brinda la posibilidad de incorporarse al trabajo, generar su propia fuente de empleo o si lo desean, continuar sus estudios en el nivel superior.

TABLA 2. EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR	PROFESIONAL TÉCNICO		
	Alumnos 5,314 Maestros 506 Escuelas 23		
Alumnos 86,354 Maestros 6,231 Escuelas 425	BACHILLERATO		BACHILLERATO GENERAL
	Alumnos 81,040 Maestros 5,725 Escuelas 402		Alumnos 59,062 Maestros 4, 561 Escuelas 352 BACHILLERATO TECNOLÓGICO
			Alumnos 21, 978 Maestros 1, 164 Escuelas 50

FUENTE: Secretaria de Educación del Gobierno del Estado de San Luis Potosí, 2010

TABLA 3. ESTRUCTURA DE LOS TIPOS DE BACHILLERATOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR EN EL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

TIPO DE BACHILLERATO	Alumnos		Maestros		Escuelas		Concentración de alumnos por profesor	Concentración de alumnos por escuela
	Real	Porcentual	Real	Porcentual	Real	Porcentual		
PROFESIONAL TÉCNICO	5,314	6.15%	506	8.20%	23	5%	11	231
BACHILLERATO GENERAL	59,062	68.35%	4,561	73.20%	352	83%	13	168
BACHILLERATO TECNOLÓGICO	21,978	25.50%	1,164	18.60%	50	12%	19	440
Total	86,354	100%	6,231	100%	425	100%		

FUENTE: Elaboración propia, con datos de la Secretaría de Educación de Gobierno del Estado de San Luis Potosí, 2010

En esta investigación se realizó la TABLA 3, que identifica al Bachillerato General de carácter propedéutico tanto con el mayor porcentaje de la matrícula total, como en la mayor infraestructura (escuelas) y docentes; este Bachillerato tiene como propósito el ingreso al nivel superior y no prepara al estudiante para insertarse en el mercado laboral; a diferencia de los otros dos Bachilleratos (Bachillerato Tecnológico y el Profesional Técnico) que dan la posibilidad de optar por el ingreso al nivel superior y además preparan al estudiante para insertarse en el mercado laboral.

3.5. Subsistemas Colegio de Bachilleres (COBACH) y Centros de Educación Media Superior a Distancia (CEMSaD) en el Estado de San Luis Potosí.

En 1973, durante el gobierno del presidente Luis Echeverría, se expidió el decreto que dio origen a la creación del Colegio de Bachilleres, en atención al estudio y la recomendación de la ANUIES. Se puso en marcha una nueva política pública educativa nacional, así como se daba respuesta a la demanda existente de la educación media superior en México. En el estudio de la ANUIES menciona que para 1973 había un déficit de 56 mil plazas de estudiantes para el primer ingreso al nivel medio superior en todo el país (ANUES, 2017).

El decreto que dio origen el Colegio de Bachilleres estableció que la institución tiene, entre sus facultades, la de establecer y mantener planteles en coordinación con los gobiernos de los estados de la república.

En el estado San Luis Potosí, el Colegio de Bachilleres se fundó como un organismo público descentralizado. Su propósito es ofertar estudios de bachillerato a los egresados de la educación secundaria, en las modalidades escolarizada y no escolarizada.

En este contexto, quien fungía en ese entonces como Gobernador Constitucional del Estado de San Luis Potosí, Carlos Jonguitud Barrios, expresó en el decreto de creación del subsistema de Colegio de Bachilleres, la atención a cinco consideraciones que se plasmaron como antecedentes y justificación de su creación:

- 1.-El gobierno del estado incrementó el servicio educativo en la entidad, fundando escuelas de todos los niveles, para satisfacer los requerimientos que exige el crecimiento continuo de la población.
- 2.-El impulso al nivel medio básico de la educación (secundaria) incluido, el sistema estatal de telesecundaria, esfuerzo que se tradujo en la presencia de miles de educandos demandantes de estudios de bachillerato.

3.-La promoción de un modelo de bachillerato que propicie que los jóvenes alcancen los instrumentos de lucha para convertirse en agentes del cambio social, a través del acceso a la educación media superior en sus propias regiones.

4.-El desarrollo económico, social y cultural del estado, así como las aspiraciones de los jóvenes para obtener una mejor preparación acorde a las características de progreso de la entidad y del país, plantean la necesidad de brindar a los jóvenes oportunidades y alternativas educativas en el nivel medio superior o bachillerato, con características propedéuticas y terminales, con la finalidad de que al concluir dichos estudios obtengan certificado académico como antecedente escolar de educación superior y constancia que acredite a la capacitación adquirida para un trabajo específicamente calificado.

5.-Las alternativas referidas al tipo de bachillerato mencionado deben contribuir a la formación integral del educando, a través de actividades de carácter paraescolar que fomenten su participación en la comunidad estudiantil y en la sociedad, al mismo tiempo que se le capacita en el manejo metodológico y técnico de su actividad académica, para incrementar su acervo cultural y motivar su interés en el estudio, en la investigación y en el trabajo socialmente útil y productivo.

El Colegio de Bachilleres, desde su fundación, brindó una perspectiva diferente como bachillerato general o propedéutico a las comunidades donde parecía difícil que una escuela de este nivel se estableciera.

En 1998, por encargo de la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado se adoptó un modelo de Educación Media Superior a Distancia (EMSaD), cuya finalidad consiste en atender en términos de equidad a las poblaciones de baja densidad poblacional que, a la vez cuentan con jóvenes egresados de secundaria que desean continuar sus estudios.

La Dirección de Planeación y Evaluación de la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de San Luis Potosí registró en 2010 que, de los 12,028 alumnos egresados de secundarias de la ciudad capital estatal, el 33% (3,973) hizo solicitud para ingresar al Colegio.

Para enero de 2016, el Colegio de Bachilleres (COBACH) contaba con 40 planteles y coordinaba las actividades de 29 centros del modelo de Educación Media Superior a Distancia; la distribución geográfica de los planteles y centros se establece de la siguiente forma: seis en la capital del estado, siete en la Zona centro, nueve en el Altiplano, ocho en la Zona media y 39 en la Huasteca.

Cuarenta de los 58 municipios del Estado cuentan por lo menos con un plantel o un centro EMSaD.

El COBACH en su primer año de fundación atendió una demanda de 1,235 estudiantes. Para el ciclo escolar 2015-2016, tenía una población atendida de 35,525 estudiantes, lo cual representó más del 30% de los estudiantes inscritos en el nivel medio superior en el Estado de San Luis Potosí.

Estos alumnos eran atendidos por:

- 913 profesores.
- 1,178 trabajadores administrativos.

La primera generación de egreso fue de 525 graduados; para el año 2016 finalizaron sus estudios en los COBACH y CEMSaD un total de 7,754 jóvenes.

En el plano académico, los COBACH y los CEMSaD son regidos por el mismo mapa curricular que se presenta en la TABLA 4.

Tabla 4. Mapa curricular del Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí

COMPONENTE BÁSICO

COMPONENTE DE FORMACIÓN PROPEDÉUTICA

COMPONENTE DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO

INFORMÁTICA

CONTABILIDAD

TURISMO

LABORATORISTA QUÍMICO

DISEÑO

ADMINISTRACIÓN

NUTRICIÓN

CAMPO DISCIPLINAR

● MATEMÁTICAS ● CIENCIAS EXPERIMENTALES ● CIENCIAS SOCIALES ● ARABIANIDADES ● COMUNICACIÓN

FUENTE: Dirección General de los Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí, 2018

Los CEMSaD funcionan prácticamente, en un gran porcentaje, con norma escolarizada y con alumnos de comunidades lejanas con pocos habitantes y que no cuentan con otras opciones educativas. Los estudiantes cursan seis semestres con una duración de 20 semanas; los jóvenes apoyan su aprendizaje con materiales impresos y recursos multimedia, como videos, audio cintas y programas de computación, así como asesorías grupales e individuales impartidas por docentes de un campo disciplinar (Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí, 2016, pág. 43).

En los centros EMSaD el abandono escolar ha variado en el marco de los últimos ciclos, presentando su porcentaje más alto en 2014-2015. (Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí, 2016, pág. 73)

La eficiencia terminal del subsistema COBACH en el ciclo 2014-2015 se ubica en 73.29%, es decir, de cada 100 alumnos que ingresan, 73 de ellos termina sus estudios en el tiempo previsto.

Lo que refiere a eficiencia terminal en el subsistema CEMSaD, se encuentra con un porcentaje de 71.54 en el ciclo 2014-2015.

Se presenta un porcentaje de eficiencia terminal en el subsistema COBACH que el subsistema CEMSaD, indicando que existe una mayor retención de alumnos durante su trayectoria escolar con una más baja incidencia de abandonos en el subsistema COBACH, en comparación con el de los CEMSaD.

Con el objeto de evitar el abandono escolar e incrementar la eficiencia terminal, el COBACH ofrece a los estudiantes diferentes modalidades de becas que incluyen: las becas Prospera, becas de educación media superior y la beca institucional, cada una con diferentes modalidades. Sin embargo, se detectaron complicaciones en su implementación, se observó que los canales de información con los planteles no son eficientes, que no hay un internet óptimo en todas las instalaciones y que las tarjetas bancarias y los depósitos bancarios no siempre llegan a tiempo.

El estado de San Luis Potosí presenta un elevado índice de “migración obligada” debido a la falta de empleo y a la inseguridad, por lo que la economía precaria de los estudiantes es aminorada por los programas de becas, cuyos apoyos económicos terminan siendo un ingreso adicional para la familia.

El 41% de los estudiantes inscritos en el ciclo 2018-2019 cuenta con un tipo de beca, de los cuales aproximadamente 4,522 alumnos son beneficiarios de las becas Prospera, 4,437 alumnos con becas de educación media superior, y 4,967 con la beca institucional. Es de destacar que el apoyo económico destinado a las alumnas es mayor.

El gobierno federal, anunció una serie de acciones de políticas gubernamentales dirigidas a combatir el rezago educativo, tales como la Beca Universal para Estudiantes de Educación Media Superior Benito Juárez, la cual constará de 800 pesos mensuales para cada estudiante de ese nivel. Para cumplir con este programa, se estima una inversión anual de 17.3 mil millones de pesos.

3.5.1. Modelo Educativo del Colegio de Bachilleres (COBACH) y Centros de Educación Media a Distancia (CEMSaD) en el Estado San Luis Potosí.

El Colegio ofrece, de acuerdo con las opciones de Bachillerato General que se imparten en este subsistema de educación media superior, dos modalidades educativas. Con base en lo dispuesto por la Ley General de Educación (LGE) y en el Acuerdo 445.

Modalidad Escolarizada

La Modalidad Educativa para los 40 planteles del Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí corresponde a la escolarizada, puesto que se trata de educación de tipo presencial, en la que los alumnos acuden regularmente a la escuela. Los alumnos inscritos en esta modalidad deberán cursar seis semestres de manera regular para concluir el Bachillerato, un semestre tendrá una duración de 20 semanas, distribuidas en 16 semanas efectivas de clases y cuatro semanas para el período intersemestral.

Modalidad Mixta

La presente opción es para los 29 Centros de Educación Media Superior a Distancia que presentan la modalidad educativa mixta; sus procedimientos y programas de estudio se basan en el Plan de Estudios del Bachillerato General, el cual ya está ajustado a la RIEMS. Como ya se mencionó, los CEMSaD funcionan prácticamente en un gran porcentaje con norma escolarizada y con alumnos de comunidades lejanas con pocos habitantes y no cuentan con otras opciones educativas. Cursan seis

semestres con una duración de 20 semanas; los jóvenes apoyan su aprendizaje con materiales impresos y recursos multimedia, como videos, audio cintas y programas de computación, así como asesorías grupales e individuales impartidas por docentes de un campo disciplinar.

3.5.2. Características de los subsistemas COBACH y CEMSaD en el Estado de San Luis Potosí

Los subsistemas COBACH y EMSaD se ubican en 40 de los 58 municipios del Estado de San Luis Potosí. El primero cuenta con 40 planteles y el segundo tiene 29 centros. La distribución geográfica de los planteles y centros se establece de la siguiente forma: seis en la capital del estado, siete en la Zona centro, nueve en el Altiplano, ocho en la Zona Media y 39 en la Huasteca.

Ubicación de los planteles del subsistema COBACH

La mayoría de los 40 planteles del subsistema COBACH de San Luis Potosí se ubican en las cabeceras municipales.

No es el caso de 6 de estos planteles, los cuales se encuentran en localidades distintas a la cabecera municipal, las cuales presentan diversos grados de marginación. Tales planteles son:

Plantel 24. Ciudad Valles II, colonia Anfer.

Plantel 17. San Luis I, colonia Pavón, Municipio de San Luis Potosí.

Plantel 19. San Luis II, colonia Tangamanga II, Municipio de San Luis Potosí.

Plantel 25. San Luis III, fraccionamiento Satélite, Municipio de San Luis Potosí.

Plantel 26. San Luis IV, colonia Halcones, Municipio de San Luis Potosí.

Plantel 28. San Luis V, colonia Graciano Sánchez, Municipio de San Luis Potosí.

Ubicación de los centros del subsistema EMSaD

Casi todos los 29 centros del subsistema EMSaD de San Luis Potosí se ubican en localidades distintas a la cabecera municipal, las cuales, además de la lejanía geográfica de los principales sistemas de comunicación, presentan diversos grados de marginación.

La única excepción es el centro 09, que se encuentra en la cabecera municipal de Guadalcázar.

El subsistema COBACH

Los planteles están instalados en las cabeceras municipales, aunque también en pequeñas localidades rurales e indígenas.

La cobertura es sin duda relevante pues se cuenta actualmente con 32 mil alumnos, cifra que representa el 30% de los alumnos inscritos en el nivel de educación media superior en la entidad potosina.

La Modalidad Educativa que se lleva a cabo en los 40 planteles del Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí corresponde a la Escolarizada, puesto que se trata de educación de tipo presencial, en la que los alumnos acuden regularmente a la escuela.

En el ciclo escolar 2010-2011, el total de egresados de secundaria fue 45,957, de los cuales 11,788 jóvenes ingresaron a los planteles del Colegio de Bachilleres y centros EMSaD, registrando una tasa de absorción de 25.6%.

El porcentaje de abandono escolar en el Colegio de Bachilleres pasó, en el ciclo escolar 2010-2011, de 10.2% a 9.2% en el ciclo 2014-2015, resaltando que en el

correspondiente al 2012-2013, fue más alto el porcentaje de abandono escolar, disminuyendo posteriormente 1.6 puntos porcentuales, para llegar a 9.2%.

Cabe mencionar que el promedio del abandono escolar en el Colegio de Bachilleres es menor con respecto a las cifras estatales y nacionales.

Los planteles que presentan mayor porcentaje de abandono escolar en los últimos cinco ciclos escolares son: el Plantel 20 Rio Verde, con un porcentaje de 21.19%, siguiendo en el mismo criterio los planteles 04 Naranja, con 16.02% y el de Villa de Zaragoza con 15.68%.

El subsistema CEMSaD

El Colegio de Bachilleres coordina las actividades de 29 centros del modelo de Educación Media Superior a Distancia.

La mayoría de los centros EMSaD se encuentran en comunidades de alta marginación.

Los 29 Centros de Educación Media Superior a Distancia aplican la Modalidad Educativa Mixta; sus procedimientos y programas de estudio se basan en el Plan de Estudios del Bachillerato General, el cual ya está ajustado a la RIEMS. Cabe señalar que los EMSaD funcionan prácticamente en un gran porcentaje con norma escolarizada, con alumnos de comunidades lejanas con pocos habitantes y no cuentan con otras opciones educativas.

En los centros EMSaD el abandono escolar ha variado en los últimos ciclos, presentando su porcentaje más alto en 2014-2015. Los centros EMSaD que destacan en su alto promedio de abandono escolar son: el Centro 01, ubicado en Dulce Grande, el Centro 27 de Plazuela y el Centro 10 de Papatlaco Santiago.

Según datos de PLANEA, en los Centros EMSaD el porcentaje de alumnos que se ubican en los niveles más bajos suman 81%, mientras que los que tienen conocimiento y dominio en Lenguaje y Comunicación es 3.98%, es decir 48 jóvenes, de un total de 1,196, tienen habilidades lectoras. El resultado en Matemáticas es crítico pues 94% de 1,203 alumnos no egresan con los conocimientos y habilidades en la materia.

Las regiones Huasteca y Zona Media se caracterizan por población perteneciente a grupos indígenas, en donde se ha identificado lo siguiente:

- El Colegio y los centros de Educación Media Superior a Distancia cuentan con una población de origen indígena que tiene dificultades en el dominio del español.
- Los profesores no cuentan con herramientas que les permitan establecer puentes de comunicación entre ellos y los alumnos de lengua indígena, por lo que los procesos de enseñanza y aprendizaje quedan trancos o endeble.
- El currículum como tal, debe permitir contextualizarse de acuerdo, entre otras, a esta necesidad.

La vinculación se hace necesaria con instituciones de educación superior, así como con el sector laboral, secretarías y entidades de gobierno, buscando desarrollar actividades y alcanzar objetivos a través de la sinergia institucional.

Otros aspectos que influyen en el rendimiento escolar e inciden en la Eficiencia Terminal son los que a continuación se citan:

- Falta de interés de los alumnos en la escuela.
- Falta de recursos económicos que se refleja en la necesidad de algunos estudiantes por trabajar o no pueden adquirir los libros de texto, ó dispositivos electrónicos.
- El nivel académico y hábitos de estudio con el que se inscriben los alumnos al Colegio y que luego se ve reflejado en los índices de aprobación y reprobación.
- Las adicciones, sobre todo al alcohol, es expresada como una debilidad.
- Los distractores.
- El embarazo de las jóvenes alumnas.
- La mala alimentación.
- La falta de disciplina.

Las debilidades del entorno social, respecto al contexto, señalan lo siguiente:

- La ubicación geográfica del plantel o centro EMSaD y la dificultad de los alumnos para su traslado.

- Marginación socioeconómica de la comunidad donde se encuentra el plantel o centro EMSaD, por lo que observan como un factor que influye en el abandono escolar, por lo anterior, cuestiones como el empleo o la economía de las familias de los estudiantes son determinantes.
- Falta de comunicación en lo que se refiere a telefonía e internet.
- Situaciones familiares como la desintegración, la falta de interés o apoyo de los padres de familia en las actividades tanto de su hijo como del plantel o centro, se observan como un factor que no posibilita el desarrollo académico de los alumnos.

La falta de presupuesto o el recorte presupuestal se convierte en una amenaza ya que impacta en las debilidades, como son equipamiento, infraestructura y desarrollo de actividades académicas, de evaluación y pago de servicios.

- La necesidad de construcción, tanto de edificio propio para centros EMSaD, como de aulas u otros espacios para planteles y Dirección General.
- Mantenimiento a las instalaciones del plantel y la ausencia de servicios de electricidad, agua y drenaje en los centros EMSaD.
- Algunos centros EMSaD no poseen servicio de internet.
- Falta y obsolescencia del equipo de cómputo, así como de otros materiales y equipos relacionados con los laboratorios multidisciplinarios o de idiomas.
- En cuanto al material bibliográfico, se refiere como insuficiente y descontextualizado del currículum por competencias.
- Adquisición de software, conexión a internet y material didáctico para los profesores.
- La falta de equipo de cómputo, software e internet se convierte en una amenaza en el momento en el que los jóvenes seleccionan otras instituciones educativas mejor equipadas o con mejor infraestructura; llega a ser también un factor de decisión las carreras o capacitaciones para el trabajo que se oferten.
- Falta de atención a la biblioteca; no se ha atendido la suficiencia y pertinencia del acervo bibliográfico, además falta integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como una fuente más de consulta e información.

- Falta de equipamiento de laboratorios.

Retraso en el pago del recurso de las becas.

Con respecto a los programas de becas se observa que los canales de información con planteles no siempre son eficientes pues no hay un internet óptimo en todas las instalaciones, las tarjetas bancarias no siempre llegan a tiempo, ni los depósitos bancarios.

Por otro lado, los centros EMSaD observan la falta de comunicación con las secundarias o telesecundarias que los albergan en sus edificios, todo esto permea con la deficiente vinculación con padres de familia, alumnos y docentes o entre los mismos compañeros de los planteles o centros.

La demanda ha rebasado a la oferta en los planteles que están ubicados en la capital, teniendo como consecuencia a jóvenes que busquen otra opción educativa para el acceso al nivel medio superior.

Se sufre la ausencia de un psicólogo para atender casos específicos de conducta en los alumnos en cada centro y plantel.

Falta de perfil sobre todo en funciones como orientación educativa y tutorías o en puestos como responsables de centros EMSaD, así como se presentan deficiencias en los profesores en cuanto a sus conocimientos y prácticas didáctico pedagógicas.

Incumplimiento de funciones docentes, como planear, impartir clase, evaluar y registrar calificaciones en tiempo.

En cuanto a afectaciones del contorno, tenemos lo siguiente:

- Falta de interés de los padres de familia por el desarrollo académico de sus hijos. Existe apatía de los padres, lo que se agrava en los casos de violencia intrafamiliar y de alcoholismo.
- La ausencia de estructura familiar y la disfunción de la misma, deja a los planteles y centros EMSaD vulnerables ante los riesgos psicosociales a los cuales están expuestos los alumnos, como son la drogadicción, el alcoholismo, la violencia y

aquellos que se incrementan a través del ciberespacio, la publicidad engañosa, etcétera.

- Hay preocupación en relación al seguro de accidentes para protección de alumnos y responsables.
- Hay desinformación con respecto a la Ley General del Servicio Profesional Docente, donde la motivación al personal docente está contemplada por la misma en relación a la permanencia, promoción y reconocimiento de su actuación. Además de asegurar con los perfiles requeridos por medio de la aplicación de la misma y atendiendo los procesos de capacitación a los que se convoca.
- En los centros EMSaD falta de personal en puestos de servicio, tanto de limpieza, administrativos como académicos.
- Migración a Estados Unidos. Principalmente al interior del estado hay migración, debido a la falta de empleo o bien la llaman “migración obligada” debido a la inseguridad que se presenta en algunas localidades.
- La falta de empleo o la economía precaria es aminorada por los programas de becas, entre ellos Prospera que termina siendo un ingreso familiar adicional.

3.6. Antecedentes Internacionales Sobre Evaluación Docente

En el presente trabajo de tesis se describen las siguientes consideraciones preliminares a los referentes internacionales en la implantación de políticas públicas de evaluación docente.

ASPECTOS RELEVANTES DE LA EVALUACIÓN DOCENTE A NIVEL INTERNACIONAL

El investigador Gilberto Guevara Niebla, en su libro *La Evaluación Docente en el Mundo* (2016), reunió experiencias de algunos países en torno a la evaluación docente y la implementación de políticas que se mencionan a continuación:

3.6.1. Caso Distrito de Columbia en Estados Unidos

Michelle Haudacsco, en su artículo: “El Proyecto *Impacto* de las Escuelas Públicas del Distrito de Columbia” (2016, págs. 99-126), proporciona la siguiente información:

El Distrito de Columbia presentó la siguiente estructura:

- 113 Escuelas Públicas.
- 4 mil Profesores.
- 3 mil Empleados Administrativos.
- Con una Matrícula de aproximadamente 46 mil Estudiantes.
- Con un 60 por ciento Afroamericanos.
- 16 por ciento Latinos.
- El resto anglosajones.
- La mayoría viven en extrema pobreza.

En estas condiciones se clasifica Washington D.C como uno de los más atrasados de EE UU en su desempeño educativo.

En 2007, los desempeños en lectura, aritmética y lenguaje de los estudiantes eran extremadamente bajos, solo 12 % de alumnos de octavo grado podían leer de acuerdo

a las normas establecidas para este nivel, y solo un 15% lograban graduarse en el nivel de preparatoria.

Se realizó la siguiente reforma para el mejoramiento de la calidad educativa:

- Se implementó un programa denominado “IMPACTO PREVIO” a la revisión del contrato laboral de los profesores, determinando que fuera el desempeño docente el impulsor de todas las decisiones laborales.

CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA “IMPACTO PREVIO”.

- a) Los salarios y prestaciones se calculan en base al desempeño docente.
- b) A los profesores que resultan incompetentes en las evaluaciones, se les cesa el contrato laboral.

La calidad en el desempeño docente impactó en el aprendizaje de los estudiantes. Este programa cuya aplicación tiene más de seis años, ha favorecido la calidad de la educación, ya que en el Estado de Columbia se observa un incremento moderado en el desempeño de los alumnos en lectura, lenguaje y matemáticas.

Cabe señalar que estos moderados logros se obtuvieron a partir de la implementación del programa “IMPACTO PREVIO”, cuyo propósito está centrado en la evaluación docente.

Este programa tuvo como objetivo principal: identificar y premiar a los buenos profesores y tratar de mejorar las deficiencias de profesores que no alcancen niveles satisfactorios en la evaluación.

3.6.2. Caso Chile

Jorge Manzi (2016, págs. 76-98) menciona que a partir de los resultados obtenidos en las evaluaciones de los docentes, en temas relativos a contenidos de las disciplinas

que imparten y contenidos pedagógicos, se evidenció que para la mejora del Sistema Educativo se hacía necesaria la evaluación sistemática del desempeño docente de profesores de nivel medio superior y primaria.

Se implementó un Sistema de Evaluación con carácter formativo para los profesores, con los siguientes aspectos relevantes:

- a) Todo profesor puede optar por la certificación, documento que le permite mejoras económicas y sociales, pues en sus respectivas escuelas tienen la opción de convertirse en maestros de maestros.
- b) Los requisitos para obtener esta certificación son los siguientes:
 - ✓ Hacer pruebas disciplinarias y pedagógicas.
 - ✓ Entregar un portafolio de evidencias de su desempeño docente.
- c) En Chile las evaluaciones de los docentes son obligatorias y cada cuatro años o menos, según el nivel que alcance en la evaluación, se emiten las siguientes categorías:
 - ✓ Destacado
 - ✓ Competente
 - ✓ Básico
 - ✓ Insatisfactorio
- d) Las dos primeras permiten al docente optar por bonos salariales.
- e) Los profesores que se ubiquen en las dos últimas, están obligados a mejorar en un periodo de uno o dos años, mediante planes de superación que financia el Estado.

3.6.3. Caso Australia

En el documento “Aplicación de Sistemas para la Evaluación docente en la Escuelas Australianas” (James, 2016, págs. 29-40), Martin James comenta que, en diciembre de 2008, fue proclamada la “Declaración de Melbourne” sobre las metas educativas para los jóvenes australianos.

Se acordó, por los ocho Ministros de Educación y el Ministro Federal, una serie de medidas a implementar a fin de elevar la calidad educativa, base del desarrollo de una economía global.

Con este propósito, las autoridades australianas se dieron a la tarea de implementar Reformas Educativas, con el objetivo de sentar las bases para un Sistema Educativo de Excelencia Académica y Liderazgo Escolar.

En base a estas Reformas y la “Declaración de Melbourne” se crearon tres organismos al respecto:

- 1) Autoridad Australiana de Evaluación y Reporte de Currícula. Cuyas funciones son:
 - Elaboración y evaluación de Planes de Estudios Nacionales.
- 2) Servicio de Educación Australiana. Examina el papel de las tecnologías de la información en la consulta y difusión de Planes de Estudios.
- 3) Instituto Australiano para la Enseñanza y Liderazgo Escolar. Elabora las bases de las políticas para mejorar los resultados docentes de los estudiantes.

Se reconoce que el profesor es el factor más significativo en la educación. Con la participación de los profesores se elaboraron y validaron los principios para medir la

calidad del desempeño docente en estándares que proporcionan una visión integral del profesor.

Se destaca lo siguiente:

- ✓ Conocer a sus estudiantes.
- ✓ Conocer los contenidos y la metodología en la impartición en las asignaturas.
- ✓ Planeación del proceso de enseñanza.
- ✓ Creación de ambientes de aprendizajes favorables.
- ✓ Evaluación y retroalimentación de los contenidos de aprendizaje.

Las evaluaciones de los profesores varían de un Estado a otro, existen tres instancias específicas al respecto para mantener y obtener registro de acreditación para promoción, parte del desarrollo del desempeño docente.

Prevalece un procedimiento de certificación de profesores líderes en el desempeño docente, con el propósito de reconocer y promover la enseñanza de calidad y propiciar indicadores confiables para reconocer y premiar a los profesores líderes en el desempeño docente.

Se concluye, de las tres experiencias internacionales antes citadas, que es incuestionable la necesidad de la evaluación de un Sistema Educativo para un diagnóstico que permita la implementación de políticas públicas más eficientes en este campo.

Son muchos los factores que influyen en la eficiencia y calidad de un Sistema Educativo, siendo el maestro el factor más importante, por ser el que mayor influencia ejerce en el aprendizaje de los estudiantes.

Ningún Sistema Educativo es mejor que la calidad de sus maestros.

Los resultados de políticas públicas eficaces o ineficaces aplicadas en la educación, se reflejarán en un futuro, por lo que es menester tomar decisiones acertadas al respecto.

La implementación de toda política pública concerniente a la evaluación de la educación tendrá como objetivo principal el mejoramiento del desempeño docente y la calidad educativa.

La evaluación docente juega un papel fundamental en la mejora de los Sistemas Educativos, por lo que es importante la implementación de políticas públicas de evaluación docente que tengan un carácter formativo y no punitivo.

Un sistema de evaluación docente cuyo propósito sea identificar las fortalezas y debilidades del profesor, acompañado de un plan para superar sus debilidades, contribuirá más eficazmente a mejorar su desempeño docente y con ello contribuirá a la calidad del Sistema Educativo.

3.7. La reforma educativa en México y la evaluación docente

Dentro del contexto del presente trabajo se menciona lo siguiente: el 21 de diciembre del año 2012 el gobierno federal anunció una reforma educativa que implicaría modificaciones a los artículos 3 y 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. La reforma constitucional fue aprobada el 6 de febrero de 2013 y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de ese mismo mes. Posteriormente, el Poder Legislativo trabajó en el diseño, la discusión, la promulgación y la publicación de las leyes secundarias; esto último ocurrió el 11 de septiembre de 2013, esto fue las reformas a la Ley General de Educación (LGE), la Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (LINEE) y la Ley General del Servicio Profesional Docente (LGSPD) (Reforma Educativa. Marco Normativo, pág. 15 y 16).

Durante el año 2013 se inició la implementación de la Reforma Integral de la Enseñanza Media Superior (RIEMS), orientada fundamentalmente al enfoque basado en competencias y respondiendo a la legítima demanda de elevar la calidad en los indicadores académicos y avanzar progresivamente en el aprovechamiento escolar.

La Secretaría de Educación Pública y la Secretarías de Educación de los Estados en conjunto con las universidades autónomas ha llevado a cabo una política de largo plazo instrumentada a partir de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), con el objeto impulsar cambios cualitativos en el desarrollo de competencias. Con esto se pretende impulsar mejoras en la estructura organizacional de los planteles para su mejor funcionamiento, en un proceso paulatino por etapas, las cuales son:

- I. Subsistema
- II. Plantel
- III. Aula

El Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) como parte del proceso de RIEMS, da paso a acreditar los avances en cada etapa citada y en los planteles incorporados en el Sistema Nacional de Bachillerato que han alcanzado los parámetros de calidad planteados en esta reforma.

Para evaluar lo anterior, se creó el Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior (COPEEMS), que es un organismo con independencia técnica.

Los planteles que se incorporan al SNB es porque han acreditado los siguientes aspectos marcados por la RIEMS:

- Planes y programas han concretado la educación por competencias y la inserción de los campos del conocimiento que se consideran indispensables según el RIEMS.
- Docentes con el desarrollo de competencias señaladas por la RIEMS.

- Estructura organizacional de la vida escolar necesaria para el proceso de aprendizaje, la seguridad y el desarrollo de los alumnos.
- Instalaciones materiales adecuados con espacios suficientes, para que se lleve a cabo el proceso de aprendizaje y el desarrollo de competencias.

La evolución del cumplimiento para los planteles que se encuentren dentro del SNB se le clasificará del nivel I al nivel IV (Bachillerato, 2013). Donde el nivel I acredita que el plantel ha cumplido con lo estipulado en la RIEMS (Subsecretaría de Educación Media Superior, 2016).

El artículo 37 de la Ley General de Educación, en la última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF), señala que la educación media superior: “comprende el nivel de bachillerato, los demás niveles equivalentes a éste, así como la educación profesional que no requiere bachillerato o sus equivalentes”, en un párrafo reformado el 10 de junio del año 2013.

La Dirección General del Bachillerato señala que la EMS tiene un papel importante en el desarrollo de nuestro de México, incorporando a generaciones de manera integral en la economía, el trabajo y la sociedad.

Con respecto a la reforma educativa se considera en el presente trabajo de investigación, que ésta debe implementarse en forma paulatina considerando en todos los sentidos el contexto local y la composición social.

3.8. Política pública de Becas a estudiantes de la EMS implementada por el gobierno (2010-2017)

El programa de Becas de Educación Media Superior del gobierno federal mostró, entre 2010 y 2017, un comportamiento que inicialmente lo llevó a incrementar el número de becarios. Efectivamente, en el ciclo escolar 2010-2011 este programa becó a 313 mil estudiantes, cifra que creció sostenidamente hasta llegar a 884 mil y 753 mil en los ciclos 2013-2014 y 2014-2015, respectivamente, para luego descender a consecuencia de los recortes presupuestales.

En el ciclo 2017-2018 tan solo se otorgaron 485 mil becas, reportándose un decremento del 43% respecto del ciclo más alto, ocurrido en 2013-2014.

Desde el ciclo 2012-2013, entre el 98 y el 99% de las becas se han asignado a alumnos cuyas familias reportan un ingreso familiar per cápita menor al 4º decil.

En cuanto a la modalidad de las becas otorgadas en el ciclo 2017-2018, la referida a las Becas Contra el Abandono Escolar concentra la mayor cantidad, con 230 mil, que equivalen al 46% del total. Las Becas de Permanencia/Continuidad fueron 97 mil, el 20% del total nacional.

En cuanto a San Luis Potosí, el programa de Becas de Educación Media Superior del gobierno federal observó un comportamiento similar a los datos referidos arriba. En el ciclo escolar 2010-2011 los becados fueron 5,595 estudiantes y en los ciclos posteriores se incrementó el número hasta llegar a los 13,472 becados en el ciclo escolar 2013-2014. Para el siguiente ciclo, 2014-2015, si bien se redujo el número de becas tal decremento fue pequeño pues se asignaron 12,152.

Sin embargo, en los ciclos escolares posteriores el recorte presupuestal se expresó en un notable descenso del número de becas que, en el ciclo 2017-2018 abarcó a solo 6,138 estudiantes. Si este último número se compara con el del ciclo con mayor cobertura representa un descenso del 55%.

Igual que ocurre en el ámbito nacional, el 98% de las becas son asignadas a estudiantes cuyas familias reportan un ingreso familiar per cápita menor al 4º decil.

Por otra parte, se debe señalar que en el ciclo 2017-2018, el programa de Becas de EMS del gobierno federal tuvo una cobertura de la matrícula de la EMS de solo 5.3% en San Luis Potosí.

Ahora bien, según los reportes de las autoridades educativas del gobierno de San Luis Potosí, el 41% de los estudiantes inscritos en el subsistema COBACH en el ciclo 2018-2019 que cuenta con algún tipo de beca, de los cuales aproximadamente 4,522 alumnos son beneficiarios de las becas Prospera, 4,437 alumnos con becas de educación media superior, y 4,967 con la beca institucional.

Con respecto a los programas de becas se observa que los canales de información con planteles no siempre son eficientes pues no hay un internet óptimo en todas las instalaciones, las tarjetas bancarias no siempre llegan a tiempo, ni los depósitos bancarios.

3.9. Política pública de Becas a estudiantes de la EMS implementada por el gobierno (2018-2024)

Una importante política pública generada por el gobierno del presidente Andrés Manuel López Obrador son las Becas “Benito Juárez” para el Bienestar para Educación Media Superior.

Este programa parte de considerar dos datos: que sólo el 70% de los jóvenes entre 15 y 17 años tienen la oportunidad de estudiar el nivel medio superior y que, de ese conjunto, el 38% abandona la escuela sin terminar el nivel educativo, principalmente debido a la falta de recursos económicos

Las Becas Benito Juárez para el Bienestar buscan beneficiar a 4.2 millones de alumnos de bachillerato que acuden a 12 mil 500 planteles públicos de todo el país, con una beca de 800 pesos mensuales durante un año.

La cobertura del programa es universal, esto es, deberá beneficiar a todos los estudiantes inscritos en cualquier tipo de bachillerato de las escuelas públicas del nivel medio superior. De entrada, la universalidad queda limitada al excluirse a los estudiantes de las escuelas privadas y, por otro lado, respecto de los estudiantes de las escuelas públicas existen dudas sobre si abarcará a quienes excedan la edad de 17 años y a quienes estudian en los sistemas públicos de educación a distancia.

Los requisitos para solicitar la Beca son los siguientes:

- Estar inscrito en alguna institución de educación pública de nivel medio superior de la República Mexicana.
- No estar recibiendo ningún otro tipo de beca o estímulo para estudiantes de nivel medio superior por parte del gobierno federal.
- Inscribir sus datos con los voluntarios que realizarán el Censo respectivo.
- Entregar la documentación requerida, como lo son tiras de materias, constancia de inscripción y CURP.

Algunas críticas que se han hecho a este programa se refieren al manejo de la información de los beneficiarios, que está a cargo de un cuerpo de brigadistas cuya adscripción no está clara, pues la Secretaría de Educación Pública fue excluida de tal tarea, y no se sabe si los brigadistas encargados dependen de la Secretaría de Bienestar o de los delegados estatales (conocidos como “superdelegados”) designados por el Presidente de la República. En todo caso, es conocida la filiación política de estos brigadistas que, bajo el nombre de “servidores de la nación”, participaron en la campaña electoral del partido Morena.

Otro de los aspectos que se han criticado se refiere al mecanismo de dispersión del monto de las becas, para su entrega a los beneficiarios. Sin que hubiera una licitación pública para asignar el contrato respectivo, el Presidente decidió otorgarlo a Banco Azteca, empresa privada propiedad de Ricardo Salinas Pliego, la que obtendrá de entrada, además de una penetración sin precedentes en el mercado bancario, beneficios tales como el acercamiento obligado y periódico de millones de potenciales consumidores a sus tiendas Elektra, que es el lugar en donde se ubican sus sucursales bancarias. Además, siguen sin respuesta preguntas como ¿quién pagará al banco privado el costo de las tarjetas?, ¿cuánto cobrará en comisiones por la administración de las cuentas y las transferencias monetarias? En los servicios de envío de dinero que ofrece a sus clientes, el Banco Azteca cobra del 5 al 8% del monto enviado, ¿ésta tarifa se aplicará a la Tarjeta para el Bienestar? y, cosa importante: ¿será el beneficiario quien pague los servicios bancarios, o lo hará el gobierno federal con recursos públicos?

Además, el mencionado banco, aunque se puede argumentar que tiene un horario de atención extendido, que rebasa el horario bancario e incluye los fines de semana, no tiene una cobertura territorial mayor a la de otras instituciones bancarias como Bancomer, HSBC y Banorte.

Dado que uno de los focos de atención para mitigar los índices de abandono escolar se encuentra en las zonas marginadas y en pequeñas poblaciones alejadas, sería conveniente que el gobierno reconsiderara la decisión tomada para preferir la cobertura de la empresa pública Telecomunicaciones de México (Telecomm), la que tiene cobertura en todas las cabeceras municipales del país a través de sucursales telegráficas y de una red moderna de telecomunicaciones con cobertura satelital, fibra óptica e informática.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS INDICADORES

4.1. Desarrollo del Análisis Estadístico

1. Cálculo del Coeficiente de *SPEARMAN* para las variables Eficiencia Terminal y Grado de Marginación en el Subsistema COBACH en el ciclo 2014-2015.
2. Cálculo del Coeficiente de *SPEARMAN* para las variables Eficiencia Terminal y Grado de Marginación en el Subsistema CEMSaD en el ciclo 2014-2015.
3. Determinación del nivel de correlación a través del cálculo del coeficiente de *Pearson* entre las variables Eficiencia Terminal y Retención Escolar en el subsistema COBACH en el ciclo 2014-2015.
4. Determinación del nivel de correlación a través del cálculo del coeficiente de *Pearson* entre las variables Eficiencia Terminal y Retención Escolar en el subsistema CEMSaD en el ciclo 2014-2015.

Tomando en consideración que el Grado de Marginación influye en las variables Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas, que éstas a su vez inciden en la Eficiencia Terminal y con el fin de reforzar la comprobación de la hipótesis de investigación se determinarán los coeficientes de asociación siguientes:

5. Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación en los COBACH durante el ciclo 2014-2015.
6. Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas en los COBACH durante el ciclo 2014-2015.
7. Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación en los CEMSaD durante el ciclo 2014-2015.
8. Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas en los CEMSaD durante el ciclo 2014-2015.

4.1.1. Diseño de la investigación para el análisis estadístico

A través de procedimientos de estadística descriptiva e inferencial se hizo un análisis con el objetivo de comprobar empíricamente que la variable Eficiencia Terminal está correlacionada con las variables: Grado de Marginación, Retención Escolar y a su vez, con el fin de reforzar la comprobación de la hipótesis de investigación, se determinaron los coeficientes de asociación entre las variables Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) en el Desempeño del componente Lenguaje y Comunicación y las variables Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño del componente Matemáticas para los subsistemas COBACH y CEMSaD. También se presenta un cuadro de resultados de los coeficientes obtenidos.

La variable Grado de Marginación utilizada en el análisis del presente trabajo, es la que desarrolla y emplea CONAPO y se refiere al área geográfica en que se encuentra ubicada cada plantel y cada centro de los subsistemas COBACH y EMSaD, teniendo una clasificación en cada caso:

- La clasificación de la variable Grado de Marginación para el subsistema COBACH es: Muy Alto, Alto, Medio, Bajo y Muy Bajo.
- La clasificación de la variable Grado de Marginación para el subsistema CEMSaD es: Alto, Medio y Bajo.

El tamaño de la localidad se obtuvo a partir de información del Sistema Nacional de Información Estadística Educativa de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

El caso de las variables Eficiencia Terminal y Retención Escolar los promedios presentados en el presente trabajo fueron proporcionados por la Dirección del Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí.

4.1.2. Instrumentos estadísticos utilizados en el procedimiento del presente trabajo de investigación

Para medir la correlación entre variables se utilizaron los coeficientes de correlación de *PEARSON* y de *SPEARMAN*, y las correspondientes pruebas de hipótesis para determinar si estos coeficientes son estadísticamente diferentes de cero.

- Si los coeficientes son estadísticamente diferentes de cero SE RECHAZA la hipótesis Nula de no correlación (las variables están correlacionadas).
- Si los coeficientes son estadísticamente iguales a cero NO SE RECHAZA la hipótesis Nula (la muestra no da evidencias de que las variables estén correlacionadas) (Webster, 2000, pág. 199).

La PRUEBA DE HIPÓTESIS se hace para determinar si las variables están o no correlacionadas a nivel de la población (Webster, 2000, pág. 199).

El *COEFICIENTE DE PEARSON* mide la correlación entre variables cuantitativas. (Robert D. Manson, 2003, pág. 433)

Fórmula para el cálculo del coeficiente Muestral de correlación de *Pearson* (Manson, 2003, p. 433):

$$r_p(x, y) = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{[n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2][n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2]}}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

El *COEFICIENTE DE SPEARMAN* establece asociación entre variables ordinales, pero es posible utilizarlo si las variables son cualitativas o cuantitativas mediante la asignación adecuada de rangos. (Robert D. Manson, 2003, pág. 570).

Fórmula para el cálculo del coeficiente *Spearman*: $r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$

Donde:

r_s = Coeficiente de *Spearman*

n=Número de observaciones

d_i =Diferencia de rango entre variables

Criterio de asignación de rangos para el cálculo del coeficiente de *Spearman* en el subsistema COBACH, que determinan la correlación entre grado de Marginación.

:

➤ Para el caso de la asignación de rango en la variable Grado de Marginación, se le asigna:

- Rango 1 para MUY ALTO Grado de Marginación.
- Rango 2 para ALTO Grado de Marginación.
- Rango 3 para MEDIO Grado de Marginación.
- Rango 4 para BAJO Grado de Marginación.
- Rango 5 para MUY BAJO Grado de Marginación.

Para la asignación de rangos en la variable Eficiencia Terminal en el subsistema COBACH: se ordenaron los planteles en orden ascendente de uno al cuarenta en una correspondencia con el total de planteles, según el promedio de Eficiencia Terminal.

Criterio de asignación de rangos para el coeficiente de *Spearman* en el subsistema CEMSaD.

- Para el caso de la asignación de rango en la variable Grado de Marginación, se le asigna:
 - Rango 1 para ALTO Grado de Marginación.
 - Rango 2 para MEDIO Grado de Marginación.
 - Rango 3 para BAJO Grado de Marginación.

Para la asignación de rangos en la variable Eficiencia Terminal en el subsistema CEMSaD: se ordenaron los centros en orden ascendente de uno al veintinueve en una correspondencia con el total de centros, según el promedio de Eficiencia Terminal.

4.1.3. Correlación de las variables complementarias para reforzar la comprobación de la hipótesis de investigación.

Con el fin de reforzar la comprobación de la hipótesis de investigación, se determinaron los coeficientes de asociación entre las variables Grado de Marginación que influyen en las variables Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas, que éstas a su vez inciden en la Eficiencia Terminal.

El Nivel I (deficiente) de Desempeño en la asignatura en Lenguaje y Comunicación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en la asignatura en Matemáticas en los subsistemas

COBACH y CEMSaD, son variables cuantitativas que miden el porcentaje del nivel de aprovechamiento de las asignaturas de los dos subsistemas en cada uno de los planteles y centros.

Para el caso de la asignación de rango en las variables Nivel I (deficiente) de Desempeño en la asignatura en Lenguaje y Comunicación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en la asignatura en Matemáticas en el subsistema COBACH (variables cualitativas), se ajusta el rango **5** al nivel de porcentaje de cada observación de cada una de las variables.

Mientras que para la asignación de rango en las variables Nivel I (deficiente) de Desempeño en la asignatura en Lenguaje y Comunicación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en la asignatura en Matemáticas en el subsistema CEMSaD, asumen la característica de variables ordinales; se ajusta el rango 3 al nivel de porcentaje de cada observación en cada una de las variables.

Es de destacar que, en el caso de las variables Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas, los datos se obtuvieron de la encuesta externa PLANEA donde la Secretaría de Educación Pública, en coordinación con el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación y autoridades educativas de los estados, pusieron en operación el Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA) cuyos objetivos principales son:

- Conocer la medida en que los estudiantes logran el dominio de un conjunto de aprendizajes esenciales al término de los distintos niveles de la educación obligatoria.
- Ofrecer información contextualizada para la mejora de los procesos de enseñanza en los centros escolares.
- Informar a la sociedad sobre el estado que guarda la educación, en términos del logro de aprendizajes de los estudiantes.

- Aportar a las autoridades educativas la información relevante y utilizable para el monitoreo, la planeación, programación y operación del sistema educativo y sus centros escolares.

La prueba se aplicó en el año 2015 a los alumnos de sexto semestre de los 40 planteles oficiales y 29 centros EMSaD.

Se divide en dos componentes:

- Lenguaje y Comunicación (Comprensión Lectora)
- Matemáticas

El desempeño de los alumnos los ubica en uno de los cuatro niveles de dominio (I, II, III, IV) mismos que representan cualitativamente lo que pueden hacer respecto al componente evaluado, donde Nivel I significa nivel insuficiente o deficiente de desempeño, mientras que el Nivel IV representa el logro excelente. (Colegio de Bachilleres del Estado de SanLuis Potosí, 2016, pág. 82)

4.1.4. Muestra

En esta investigación, el universo y la muestra es la misma y la constituyen los alumnos inscritos en los planteles y centros del COBACH y CEMSaD del Estado de San Luis Potosí: 40 planteles del subsistema COBACH, con 15,410 alumnos egresados, y los 29 centros del subsistema CEMSaD que tienen 2,555 alumnos egresados en el ciclo 2014-2015.

4.2. Resultados Considerados

4.2.1. Nivel de Asociación entre las variables: Eficiencia Terminal y Grado de Marginación para el subsistema COBACH (ciclo 2014-2015)

TABLA 5. CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE *SPEARMAN* PARA LAS VARIABLES EFICIENCIA TERMINAL Y GRADO DE MARGINACIÓN EN EL SUBSISTEMA COBACH

PLANTEL	GRADO DE MARGINACIÓN DE LA LOCALIDAD DONDE SE UBICA LOS PLANTELES	PROMEDIO DE EFICIENCIA TERMINAL	RANGO DE MARGINACIÓN	RANGO DE EFICIENCIA TERMINAL	(dRMrg-dET)	(dm-dLYC)*2
01, Soledad de G.S.	MUY BAJO	0.798088411	5	33	-28	784
02, Villa Hidalgo	BAJO	0.724770642	4	18	-14	196
03, Cedral	BAJO	0.767068273	4	26	-22	484
04, El Naranjo	BAJO	0.676328502	4	8	-4	16
05, Ciudad Fernández	MEDIO	0.795138889	3	31	-28	784
06, Ciudad Valles I	BAJO	0.718253968	4	15	-11	121
07, Ahuualulco	ALTO	0.781512605	2	29	-27	729
08, Xilitla	BAJO	0.679824561	4	9	-5	25
09, Tanlaajás	MEDIO	0.846153846	3	38	-35	1225
10, Moctezuma	MEDIO	0.694267516	3	11	-8	64
11, Rayón	MEDIO	0.727272727	3	19	-16	256
12, Tampacán	MEDIO	0.827102804	3	37	-34	1156
13, Tanquián de Escobedo	MEDIO	0.797153025	3	32	-29	841
14, Tancanhuitz de Santos	BAJO	0.80141844	4	35	-31	961
15, Ebano	BAJO	0.664556962	4	7	-3	9
16, San Vicente Tancuayalab	MEDIO	0.752136752	3	23	-20	400
17, San Luis I	MUY BAJO	0.715430862	5	14	-9	81
18, Mexquitic de Carmona	MEDIO	0.720670391	3	16	-13	169
19, San Luis II	MUY BAJO	0.756048387	5	24	-19	361
20, Rioverde	MUY ALTO	0.484536082	1	1	0	0
21, Matlapa	ALTO	0.774058577	2	28	-26	676
22, Tamuín	BAJO	0.765151515	4	25	-21	441
23, Tierra Nueva	ALTO	0.597402597	2	3	-1	1
24, Ciudad Valles II	BAJO	0.604316547	4	4	0	0
25, San Luis III	MUY BAJO	0.69707401	5	12	-7	49
26, San Luis IV	MUY BAJO	0.745318352	5	22	-17	289
27, San Martín Chalhchicuautila	ALTO	0.76969697	2	27	-25	625
28, San Luis V	MUY BAJO	0.878940731	5	39	-34	1156
29, Villa de Zaragoza	ALTO	0.511235955	2	2	0	0
30, Illescas	ALTO	0.689655172	2	10	-8	64
31, Aquismón	MEDIO	0.732673267	3	20	-17	289
32, Villa de Arriaga	ALTO	0.721311475	2	17	-15	225
33, Axtla de Terrazas	BAJO	0.8	4	34	-30	900
34, El Pujal	MEDIO	0.816666667	3	36	-33	1089
35, Tambaca	BAJO	0.630434783	4	5	-1	1
36, Estación Catorce	BAJO	0.711538462	4	13	-9	81
37, Tamapatz	ALTO	0.950310559	2	40	-38	1444
38, Mecatlán	ALTO	0.660465116	2	6	-4	16
39, Santa María Picula	ALTO	0.74	2	21	-19	361
40, Chalco	ALTO	0.79245283	2	30	-28	784

FUENTE: Elaboración propia, con datos de PLANEA, 2015

Para la asociación de las variables Eficiencia Terminal y Grado de Marginación en los cuarenta planteles del subsistema COBACH (en la TABLA 5 se muestran los 40 planteles con el promedio correspondiente de eficiencia terminal y el grado de marginación) se aplica la fórmula para el cálculo del coeficiente de *Spearman*: $r_s =$

$$1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Se obtuvo que: $r_s = -0.609$

Y se realizó la prueba de hipótesis para determinar si se rechaza la hipótesis Nula (de no correlación).

$H_0: \rho_s = 0$ No hay relación entre las variables.

$H_A: \rho_s \neq 0$

Con un tamaño de muestra de 40 observaciones (40 planteles COBACH).

Según el resultado que se obtuvo en la prueba de hipótesis, se concluye que la muestra da evidencia de que el coeficiente de *Spearman* es estadísticamente diferente de cero; o sea, existe asociación entre las variables a nivel de la población.

En este caso, utilizamos para la obtención del Valor Crítico la tabla adaptada por Glasser y Winter, cuyo valor en tabla para un nivel de significación 0.002 y una muestra de tamaño 40 es: -0.4599 (valor en *Tabla*).

-0.609 < -0.4599

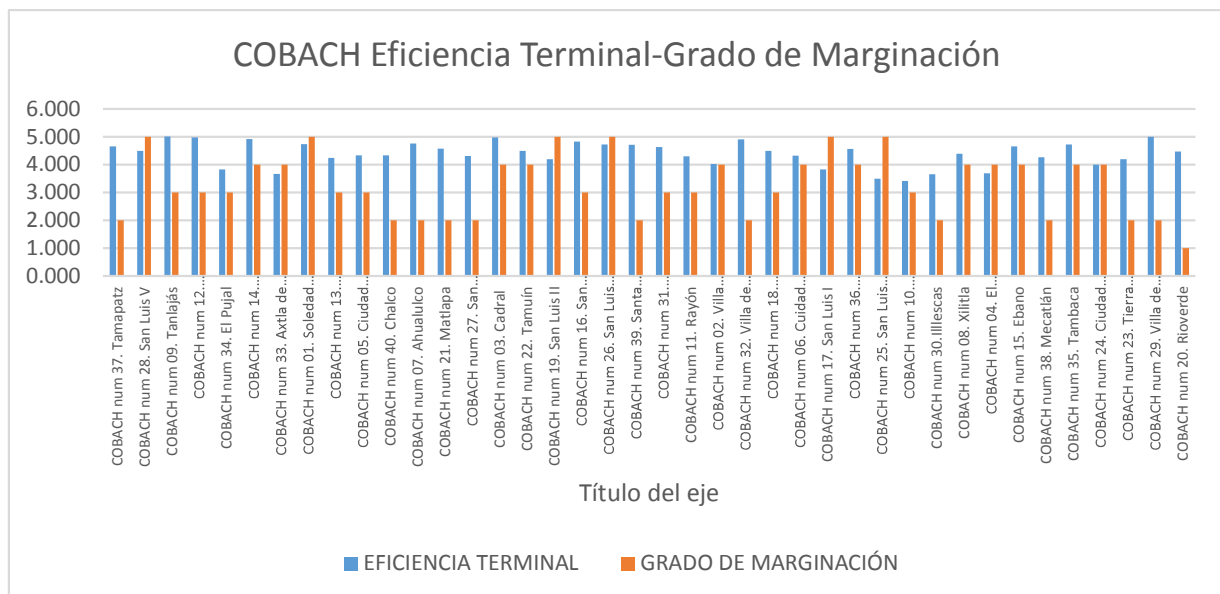
Como se observa, el valor calculado es menor que el valor en *Tabla*. El Coeficiente de *Spearman* es estadísticamente diferente de cero.

INTERPRETACIÓN:

La muestra da evidencia que existe una asociación inversa entre las variables Eficiencia Terminal y Grado de Marginación en el subsistema COBACH en el ciclo 2014-2015.

Con el fin observar la relación inversa que presenta la asociación de la variable Eficiencia Terminal y Grado de Marginación en el subsistema COBACH, se presenta el GRÁFICO 1.

GRÁFICO 1. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA ASOCIACIÓN ENTRE LAS VARIABLES EFICIENCIA TERMINAL Y GRADO DE MARGINACIÓN DEL SUBSISTEMA COBACH



FUENTE: Elaboración propia, con datos de PLANEA, 2015

4.2.2. Nivel de Asociación entre las variables: Eficiencia Terminal y Grado de Marginación para los CEMSaD (ciclo 2014-2015)

TABLA 6. CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE *SPEARMAN* PARA DETERMINAR EL GRADO DE ASOCIACIÓN ENTRE LAS VARIABLES EFICIENCIA TERMINAL Y GRADO DE MARGINACIÓN PARA EL SUBSISTEMA CEMSaD

CENTRO	GRADO DE MARGINACIÓN	RANGO DE MARGINACIÓN	PROMEDIO EFICIENCIA DE TERMINAL	RANGO DE EFICIENCIA TERMINAL	(dRMrg-dET)	(dm-dLyC)*2
CEMSaD num.1 DULCE GRANDE	ALTO	1	0.5	2	-1	1
CEMSaD num. 3 LAS VIBORAS	ALTO	1	0.777777778	21	-20	400
CEMSaD num. 4 SANTA CATARINA	ALTO	1	0.696202532	12	-11	121
CEMSaD num. 5 PUERTO TLALETLA	ALTO	1	0.841121495	26	-25	625
CEMSaD num. 6 PALOMAS	ALTO	1	0.631578947	5	-4	16
CEMSaD num. 7 EJIDO LA PITAHAYA (SANTO DOMINGO)	ALTO	1	0.738095238	16	-15	225
CEMSaD num. 8 POZAS DE SANTA ANA	ALTO	1	0.780487805	22	-21	441
CEMSaD num. 9 GUADALCAZAR	BAJO	3	0.680851064	10	-7	49
CEMSaD num. 10 PAPTALACO SANTIAGO	ALTO	1	0.551724138	3	-2	4
CEMSaD num. 11 ZACAYO	ALTO	1	0.891304348	29	-28	784
CEMSaD num. 12 LA PARADA	ALTO	1	0.766233766	20	-19	361
CEMSaD num. 13 TAMPAXAL	ALTO	1	0.673913043	9	-8	64
CEMSaD num. 14 ITZTACAPA	ALTO	1	0.684931507	11	-10	100
CEMSaD num. 15 OJO DE AGUA	ALTO	1	0.566666667	4	-3	9
CEMSaD num. 16 IGNACIO ZARAGOZA	ALTO	1	0.717391304	14	-13	169
CEMSaD num. 17 NUEVO AQUISMON	ALTO	1	0.88	28	-27	729
CEMSaD num. 18 EL CARRIZAL	ALTO	1	0.761904762	18	-17	289
CEMSaD num. 19 COYULES	ALTO	1	0.782608696	23	-22	484
CEMSaD num. 20 TAMAN	BAJO	3	0.742857143	17	-14	196
CEMSaD num. 21 LA PILA	ALTO	1	0.785714286	24	-23	529
CEMSaD num. 22 SAN NICOLAS	ALTO	1	0.875	27	-26	676
CEMSaD num. 23 SAN FRANCISCO CUAYALAB	ALTO	1	0.797101449	25	-24	576
CEMSaD num. 24 CHUNUNTZEN	ALTO	1	0.643835616	6	-5	25
CEMSaD num. 25 CHARCO DEL LOBO	ALTO	1	0.727272727	15	-14	196
CEMSaD num. 26 CERRITO DE ROJAS	ALTO	1	0.761904762	19	-18	324
CEMSaD num. 27 PLAZUELA	MEDIO	2	0.666666667	8	-6	36
CEMSaD num. 28 LA PALMA	ALTO	1	0.472727273	1	0	0
CEMSaD num. 29 EL CARRIZO	ALTO	1	0.64516129	7	-6	36
CEMSaD num. 30 SANTA FE TEXACAL	ALTO	1	0.704225352	13	-12	144

FUENTE: Elaboración propia, con datos de planea, 2015

Para la asociación de las variables Eficiencia Terminal y Grado de Marginación en los veintinueve centros del subsistema CEMSaD (en la TABLA 6 se muestran los 29 centros con el promedio correspondiente de Eficiencia Terminal y el Grado de Marginación) se aplica la fórmula para el cálculo del coeficiente de *Spearman*: $r_s =$

$$1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Se obtuvo que: $r_s = -0.874$

Se realizó la prueba de hipótesis para determinar si se rechaza la hipótesis Nula (de no correlación).

$H_0: \rho_s = 0$ No hay relación entre las variables.

$H_A: \rho_s \neq 0$

Con un tamaño de muestra es de 29 observaciones (29 centros de EMSaD), la prueba es significativa al uno por ciento (1%). El valor en *Tabla* (valor crítico) es -0.47 y el valor calculado es -0.874.

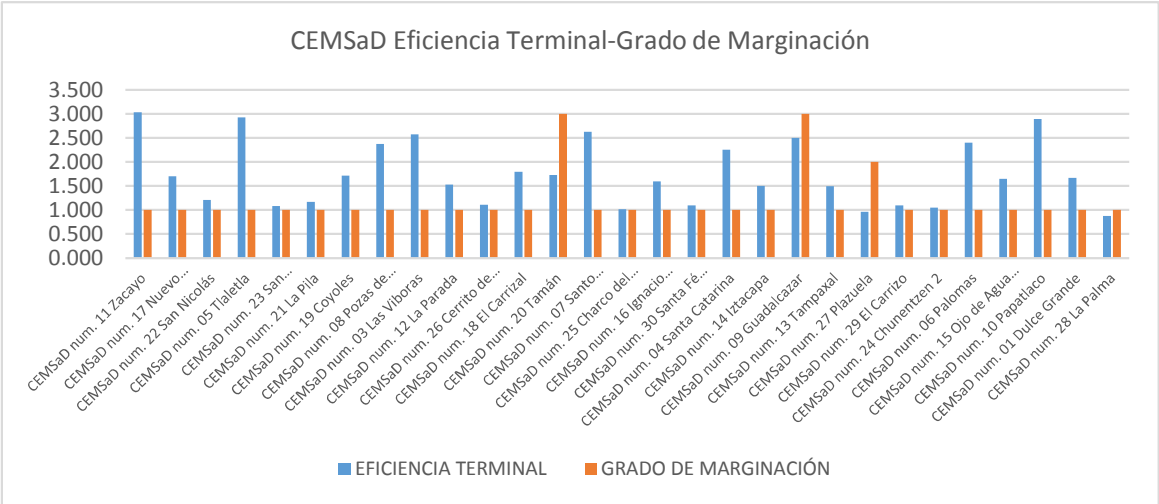
Valor calculado < Valor crítico

INTERPRETACIÓN:

Según el resultado que se obtuvo en la prueba de hipótesis, se concluye que la muestra da evidencia que el coeficiente de *Spearman* es estadísticamente diferente de cero, presentando una asociación inversa entre las variables Eficiencia Terminal y Grado de Marginación en los veintinueve centros del subsistema EMSaD a nivel de la población.

El GRÁFICO 2, muestra la asociación inversa de las variables Eficiencia Terminal y Grado de Marginación en los veintinueve centros del subsistema CEMSaD en el ciclo 2014-2015; con esto se corrobora la correlación que existe según el desarrollo estadístico.

GRÁFICO 2. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA ASOCIACIÓN DE LAS VARIABLES EFICIENCIA TERMINAL Y GRADO DE MARGINACIÓN DEL SUBSISTEMA CEMSAD



FUENTE: Elaboración propia, con datos de PLANEA, 2015

4.2.3. Nivel de Correlación entre las variables Eficiencia Terminal y Retención Escolar en el subsistema COBACH (ciclo 2014-2015)

TABLA 7. CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE PEARSON ENTRE LAS VARIABLES EFICIENCIA TERMINAL Y RETENCIÓN ESCOLAR EN EL SUBSISTEMA COBACH

Plantel	Promedio Retención	Promedio Eficiencia Terminal	(xi)(yi)	xi ²	yi ²
COBACH num 01. Soledad de GS	90.1	79.8088411	7190.776583	8118.01	6369.451118
COBACH num 02. Villa Hidalgo	94.8	72.47706422	6870.825688	8987.04	5252.924838
COBACH num 03. Cadral	93.67	76.70682731	7185.128514	8774.0689	5883.937356
COBACH num 04. El Naranjo	89.34	67.63285024	6042.318841	7981.6356	4574.202432
COBACH num 05. Ciudad Fernández	85.44	79.51388889	6793.666667	7299.9936	6322.458526
COBACH num 06. Cuidad Valles I	96.86	71.82539683	6957.007937	9381.8596	5158.887629
COBACH num 07. Ahualulco	93.58	78.1512605	7313.394958	8757.2164	6107.619518
COBACH num 08. Xilitla	90.62	67.98245614	6160.570175	8211.9844	4621.614343
COBACH num 09. Tanlajás	94.63	84.61538462	8007.153846	8954.8369	7159.763314
COBACH num 10. Moctezuma	88.87	69.42675159	6169.955414	7897.8769	4820.073837
COBACH num 11. Rayón	87.8	72.72727273	6385.454545	7708.84	5289.256198
COBACH num 12. Tampacán	95.46	82.71028037	7895.523364	9112.6116	6840.99048
COBACH num 13. Tanquilán de Escobedo	94.47	79.71530249	7530.704626	8924.5809	6354.529451
COBACH num 14. Tancanhuitz de Santos	93.2	80.14184397	7469.219858	8686.24	6422.715155
COBACH num 15. Ebano	88.41	66.4556962	5875.348101	7816.3281	4416.359558
COBACH num 16. San Vicente Tancuayalab	95.74	75.21367521	7200.957265	9166.1476	5657.096939
COBACH num 17. San Luis I	89.51	71.54308617	6403.821643	8012.0401	5118.413179
COBACH num 18. Mexquitc de Carmona	89.73	72.06703911	6466.575419	8051.4729	5193.658126
COBACH num 19. San Luis II	97.45	75.60483871	7367.691532	9496.5025	5716.091636
COBACH num 20. Rioverde	76.67	48.45360825	3714.938144	5878.2889	2347.752152
COBACH num 21. Matlapa	92.32	77.40585774	7146.108787	8522.9824	5991.666813
COBACH num 22. Tamuín	87.29	76.51515152	6679.007576	7619.5441	5854.568411
COBACH num 23. Tierra Nueva	84.19	59.74025974	5029.532468	7087.9561	3568.898634
COBACH num 24. Ciudad Valles II	92.17	60.43165468	5569.985612	8495.3089	3651.984887
COBACH num 25. San Luis III	87.53	69.70740103	6101.488812	7661.5009	4859.121759
COBACH num 26. San Luis IV	96.56	74.53183521	7196.794007	9323.8336	5554.994459
COBACH num 27. San Martín Chalchicuautla	89.53	76.96969697	6891.09697	8015.6209	5924.334252
COBACH num 28. San Luis V	98.98	87.89407314	8699.755359	9797.0404	7725.368093
COBACH num 29. Villa de Zaragoza	86.95	51.12359551	4445.196629	7560.3025	2613.622017
COBACH num 30. Illiescas	89.58	68.96551724	6177.931034	8024.5764	4756.242568
COBACH num 31. Arquismón	88.06	73.26732673	6451.920792	7754.5636	5368.101167
COBACH num 32. Villa de Arriaga	92.19	72.13114754	6649.770492	8498.9961	5202.902446
COBACH num 33. Axtla de Terrazas	94.52	80	7561.6	8934.0304	6400
COBACH num 34. El Pujal	86.04	81.66666667	7026.6	7402.8816	6669.444444
COBACH num 35. Tambaca	85.77	63.04347826	5407.23913	7356.4929	3974.480151
COBACH num 36. Estación Catorce	89.57	71.15384615	6373.25	8022.7849	5062.869822
COBACH num 37. Tamapatz	94.46	95.0310559	8976.63354	8922.6916	9030.901586
COBACH num 38. Mecatlán	86.28	66.04651163	5698.493023	7444.2384	4362.141698
COBACH num 39. Santa María Picula	89.66	74	6634.84	8038.9156	5476
COBACH num 40. Chalco	95.1	79.24528302	7536.226415	9044.01	6279.814881

FUENTE: Elaboración propia, con datos de PLANEA, 2015

A través del cálculo del coeficiente de *Pearson* y la prueba de hipótesis correspondiente se encontró el grado de correlación entre las variables Eficiencia Terminal y Retención Escolar, en los 40 planteles del subsistema COBACH para el ciclo 2014-2015.

En la TABLA 7 se presenta la relación de los 40 planteles de dicho subsistema y su correspondiente promedio de Eficiencia Terminal y Retención Escolar.

Un coeficiente de correlación mayor al 0.6 indica una moderada correlación entre las variables, en este caso la correlación es de **0.639** lo cual muestra una moderada correlación entre las variables.

Por lo tanto, el cálculo del coeficiente de correlación lineal de *Pearson* muestra una moderada correlación positiva entre las variables Retención Escolar y Eficiencia Terminal.

Resultados de la prueba de hipótesis:

Para saber si el coeficiente de correlación es estadísticamente diferente de cero, se compara el VALOR CALCULADO con el VALOR CRÍTICO.

Formulación de las hipótesis:

$H_0: \rho_p = 0$ No hay relación entre las variables.

$H_A: \rho_p \neq 0$

Determinación del valor calculado:

Se obtiene dividiendo el coeficiente de correlación de la muestra entre el error estándar.

Cálculo del valor crítico:

Se obtiene para un nivel de significación dado con $(n - 2)$ dos grados de libertad el valor de **T** en *Tabla*.

El error estándar es la desviación estándar de la distribución muestral de un estadístico, en este caso para el coeficiente de *Pearson*.

Formula:

$$\text{Error estandar } e_s = \sqrt{\frac{1 - r_p^2}{n - 2}}$$

$$e_s = \sqrt{\frac{1 - 0.639^2}{40 - 2}} = 0.124$$

Valor calculado:

$$\text{Valor Calculado} = \frac{r_p}{e_s}$$
$$\text{Valor Calculado} = \frac{0.639}{0.124} = 5.128$$

Si el valor calculado es MAYOR que el valor crítico, el coeficiente es estadísticamente diferente de cero; o sea, se rechaza la hipótesis nula de no correlación.

Cálculo del valor crítico.

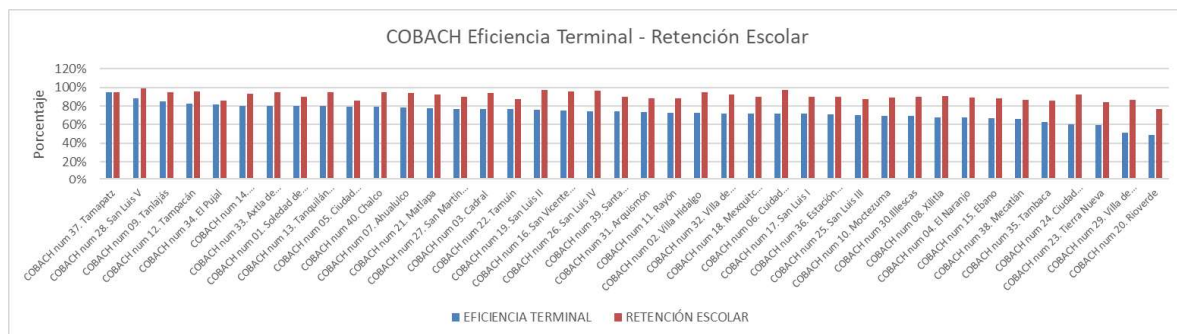
Con un nivel de significación de 1% y con 38 grados de libertad, el valor crítico es de 2.7.

INTERPRETACIÓN:

Si el valor calculado es MAYOR que el valor crítico, la prueba es significativa y se puede afirmar que las variables estén correlacionadas.

Las variables Eficiencia Terminal y Retención Escolar, en 40 planteles del subsistema COBACH para el ciclo 2014-2015 están correlacionadas. Se observa en el GRÁFICO 3 la relación directa entre las variables Eficiencia Terminal y Retención Escolar en el subsistema COBACH (ciclo 2014-2015).

GRÁFICO 3. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA CORRELACIÓN DE LAS VARIABLES EFICIENCIA TERMINAL Y RETENCIÓN ESCOLAR DEL SUBSISTEMA COBACH



FUENTE: Elaboración propia, con datos de PLANEA, 2015

4.2.4. Nivel de Correlación entre las variables Eficiencia Terminal y Retención Escolar en el subsistema CEMSaD (ciclo 2014-2015)

TABLA 8. CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE PEARSON PARA LAS VARIABLES EFICIENCIA TERMINAL Y RETENCIÓN ESCOLAR EN EL SUBSISTEMA CEMSaD

Centro	Promedio Eficiencia Terminal	Promedio Retención			
	yi	xi	(xi)(yi)	xi2	yi2
CEMSaD num.1 Dulce Grande	50.00%	82.47	41.235	6801.3009	0.25
CEMSaD num. 03 Las Viboras	77.78%	94.23	73.29	8879.2929	0.604938272
CEMSaD num. 04 Santa Catarina	69.62%	90.86	63.25696203	8255.5396	0.484697965
CEMSaD num. 05 Tlaletla	84.11%	94.79	79.72990654	8985.1441	0.70748537
CEMSaD num. 06 Palomas	63.16%	80.35	50.74736842	6456.1225	0.398891967
CEMSaD num. 07 Santo Domingo	73.81%	84.29	62.21404762	7104.8041	0.54478458
CEMSaD num. 08 Pozas de Santa Ana	78.05%	79.1	61.73658537	6256.81	0.609161214
CEMSaD num. 09 Guadalcázar	68.09%	85.05	57.90638298	7233.5025	0.463558171
CEMSaD num. 10 Papatlaco	55.17%	86.57	47.76275862	7494.3649	0.304399524
CEMSaD num. 11 Zacayo	89.13%	93.63	83.45282609	8766.5769	0.79442344
CEMSaD num. 12 La Parada	76.62%	81.54	62.4787013	6648.7716	0.587114185
CEMSaD num. 13 Tampaxal	67.39%	91.18	61.4473913	8313.7924	0.45415879
CEMSaD num. 14 Iztacapa	68.49%	88.89	60.88356164	7901.4321	0.469131169
CEMSaD num. 15 Ojo de Agua del Toro	56.67%	77.61	43.979	6023.3121	0.321111111
CEMSaD num. 16 Ignacio Zaragoza	71.74%	82.4	59.11304348	6789.76	0.514650284
CEMSaD num. 17 Nuevo Aquismón	88.00%	91.67	80.6696	8403.3889	0.7744
CEMSaD num. 18 El Carrizal	76.19%	84.31	64.23619048	7108.1761	0.580498866
CEMSaD num. 19 Coyoles	78.26%	80.81	63.2426087	6530.2561	0.612476371
CEMSaD num. 20 Tamán	74.29%	84.15	62.51142857	7081.2225	0.551836735
CEMSaD num. 21 La Pila	78.57%	92	72.28571429	8464	0.617346939
CEMSaD num. 22 San Nicolás	87.50%	90.78	79.4325	8241.0084	0.765625
CEMSaD num. 23 San Francisco Cuayalab	79.71%	94.12	75.02318841	8858.5744	0.63537072
CEMSaD num. 24 Chunentzen 2	64.38%	91.67	59.02041096	8403.3889	0.414524301
CEMSaD num. 25 Charco del Lobo	72.73%	94.44	68.68363636	8918.9136	0.52892562
CEMSaD num. 26 Cerrito de Rojas	76.19%	84.27	64.20571429	7101.4329	0.580498866
CEMSaD num. 27 Plazuela	66.67%	82.76	55.17333333	6849.2176	0.444444444
CEMSaD num. 28 La Palma	47.27%	88.46	41.81745455	7825.1716	0.223471074
CEMSaD num. 29 El Carrizo	64.52%	87.3	56.32258065	7621.29	0.416233091
CEMSaD num. 30 Santa Fé Texcal	70.42%	87.06	61.30985915	7579.4436	0.495933347

FUENTE: Elaboración propia, con datos de PLANEA, 2015

A través del cálculo del coeficiente de *Pearson* y la prueba de hipótesis correspondiente, se encontró el grado de correlación entre las variables Eficiencia Terminal y Retención Escolar, en 29 Centros del subsistema CEMSaD para el ciclo 2014-2015, la TABLA 8 muestra para cada centro el promedio de Eficiencia Terminal y el promedio de Retención Escolar en el ciclo 2014-2015.

Un coeficiente de correlación mayor al 0.6 indica una moderada correlación entre las variables, en este caso la correlación es de **0.639** lo cual muestra una moderada correlación entre las variables.

El cálculo del coeficiente de correlación lineal de *Pearson* muestra una moderada correlación positiva entre las variables Eficiencia Terminal y el promedio de Retención Escolar.

Resultados de la prueba de hipótesis

Formulación de las hipótesis:

$H_0: \rho_p = 0$ No hay relación entre las variables.

$H_A: \rho_p \neq 0$ Estan correlacionadas

Determinación del valor calculado:

Se obtiene dividiendo el coeficiente de correlación de la muestra entre el error estándar.

Cálculo del valor crítico:

Se obtiene para un nivel de significación dado con $(n - 2)$ dos grados de libertad el valor de **T** en *Tabla*.

El error estándar para el coeficiente de *Pearson* es:

$$e_s = \sqrt{\frac{1-0.372^2}{29-2}} = 0.17860767$$

Valor calculado:

$$\text{Valor Calculado} = \frac{r_p}{e_s}$$
$$\text{Valor Calculado} = \frac{0.639}{0.178} = 3.589$$

Como se mencionó anteriormente, si el valor calculado es MAYOR que el valor crítico, el coeficiente es estadísticamente diferente de cero; por ello, se rechaza la hipótesis nula de no correlación.

Cálculo del valor crítico.

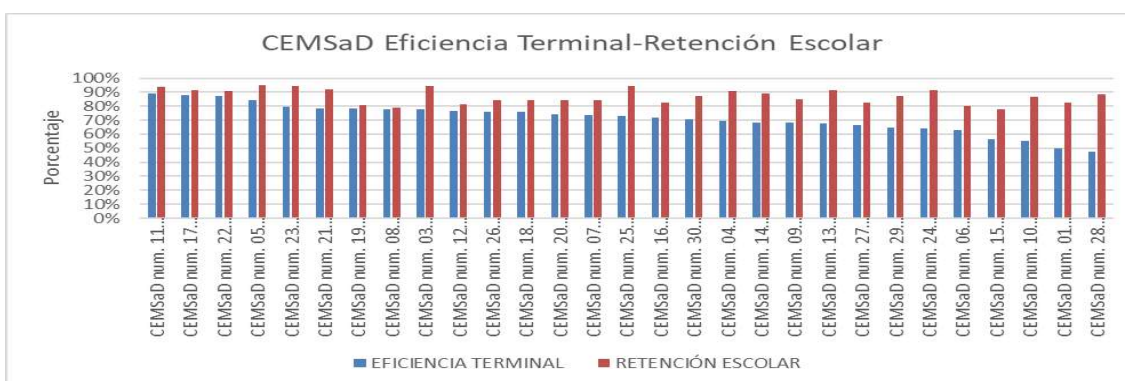
Con un nivel de significación de 1% y con 29 grados de libertad, el valor crítico es de 2.75.

INTERPRETACIÓN:

Si el valor calculado es MAYOR que el valor crítico, la prueba es significativa y se puede afirmar que las variables están correlacionadas.

Se muestra en el GRÁFICO 4, la relación directa que presentan las variables Eficiencia Terminal y Retención Escolar en el subsistema CEMSaD en el ciclo 2014-2015.

GRÁFICO 4. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA CORRELACIÓN DE LAS VARIABLES EFICIENCIA TERMINAL Y RETENCIÓN ESCOLAR DEL SUBSISTEMA CEMSaD



FUENTE: Elaboración propia, con datos de PLANEA, 2015

4.3. Resultados de las variables complementarias para reforzar la comprobación de la hipótesis de investigación

Como se mencionó anteriormente, el Grado de Marginación influye en las variables Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas, que éstas a su vez inciden en la Eficiencia Terminal. Además, se hace la comprobación de la hipótesis de investigación, determinando los coeficientes de asociación que se describen en los siguientes apartados.

4.3.1. Nivel de Asociación entre las variables: Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación en el subsistema COBACH (ciclo 2014-2015)

TABLA 9. CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE SPEARMAN PARA LA ASOCIACIÓN DE LAS VARIABLES GRADO DE MARGINACIÓN Y NIVEL I DE DESEMPEÑO EN LENGUAJE Y COMUNICACIÓN EN EL SUBSISTEMA COBACH

PLANTEL	GRADO DE MARGINACIÓN DE LA LOCALIDAD DONDE SE UBICAN LOS PLANTELES	RANGO DE MARGINACIÓN	% DE ALUMNOS DE LA ESCUELA EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO EN LENGUAJE Y COMUNICACIÓN 2015 Nivel I	RANGO DE AJUSTE DE DESEMPEÑO I EN LyC	(dRMrg-dRLyC)	(dm-dLyC) ²
COBACH num. 01	MUY BAJO	5	12.4	0.62	4.38	19.1844
COBACH num. 01	MUY BAJO	5	37.6	1.88	3.12	9.7344
COBACH num. 27	ALTO	2	46.3	2.315	-0.315	0.099225
COBACH num. 03	BAJO	4	42.9	2.145	1.855	3.441025
COBACH num. 04	BAJO	4	49.6	2.48	1.52	2.3104
COBACH num. 05	MEDIO	3	22.7	1.135	1.865	3.478225
COBACH num. 06	BAJO	4	18.7	0.935	3.065	9.394225
COBACH num. 06	BAJO	4	64	3.2	0.8	0.64
COBACH num. 08	BAJO	4	37.8	1.89	2.11	4.4521
COBACH num. 02	BAJO	4	30.3	1.515	2.485	6.175225
COBACH num. 09	MEDIO	3	70.6	3.53	-0.53	0.2809
COBACH num. 23	ALTO	2	36.7	1.835	0.165	0.027225
COBACH num. 13	MEDIO	3	52.9	2.645	0.355	0.126025
COBACH num. 12	MEDIO	3	51.7	2.585	0.415	0.172225
COBACH num. 07	ALTO	2	40	2	0	0
COBACH num. 14	BAJO	4	52.2	2.61	1.39	1.9321
COBACH num. 24	BAJO	4	50.6	2.53	1.47	2.1609
COBACH num. 24	BAJO	4	72.2	3.61	0.39	0.1521
COBACH num. 16	MEDIO	3	68.7	3.435	-0.435	0.189225
COBACH num. 17	MUY BAJO	5	23.6	1.18	3.82	14.5924
COBACH num. 17	MUY BAJO	5	40.5	2.025	2.975	8.850625
COBACH num. 15	BAJO	4	64.4	3.22	0.78	0.6084
COBACH num. 18	MEDIO	3	49.6	2.48	0.52	0.2704
COBACH num. 10	MEDIO	3	39.8	1.99	1.01	1.0201
COBACH num. 21	ALTO	2	37.2	1.86	0.14	0.0196
COBACH num. 22	BAJO	4	48	2.4	1.6	2.56
COBACH num. 20	MUY ALTO	1	57.4	2.87	-1.87	3.4969
COBACH num. 25	MUY BAJO	5	29	1.45	3.55	12.6025
COBACH num. 25	MUY BAJO	5	40.6	2.03	2.97	8.8209
COBACH num. 19	MUY BAJO	5	25.1	1.255	3.745	14.025025
COBACH num. 19	MUY BAJO	5	38.7	1.935	3.065	9.394225
COBACH num. 11	MEDIO	3	42	2.1	0.9	0.81
COBACH num. 26	MUY BAJO	5	14.7	0.735	4.265	18.190225
COBACH num. 26	MUY BAJO	5	21.4	1.07	3.93	15.4449
COBACH num. 29	ALTO	2	67	3.35	-1.35	1.8225
COBACH num. 30	ALTO	2	38.3	1.915	0.085	0.007225
COBACH num. 28	MUY BAJO	5	0.5	0.025	4.975	24.750625
COBACH num. 28	MUY BAJO	5	11.5	0.575	4.425	19.580625
COBACH num. 35	BAJO	4	50.9	2.545	1.455	2.117025
COBACH num. 34	MEDIO	3	61.1	3.055	-0.055	0.003025
COBACH num. 37	ALTO	2	76.5	3.825	-1.825	3.330625
COBACH num. 36	BAJO	4	47.2	2.36	1.64	2.6896
COBACH num. 33	BAJO	4	37.8	1.89	2.11	4.4521
COBACH num. 31	MEDIO	3	59.3	2.965	0.035	0.001225
COBACH num. 32	ALTO	2	32.9	1.645	0.355	0.126025
COBACH num. 38	ALTO	2	55.7	2.785	-0.785	0.616225
COBACH num. 39	ALTO	2	83.3	4.165	-2.165	4.687225
COBACH num. 40	ALTO	2	81	4.05	-2.05	4.2025

FUENTE: Elaboración propia, con datos de PLANEA, 2015

Se obtuvo el coeficiente de correlación de *Spearman*, determinando el grado de asociación entre dos variables: Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación en los COBACH.

La TABLA 9 muestran los 40 planteles con el Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación en el subsistema COBACH en el ciclo 2014-2015.

Aplicando la fórmula para el cálculo del coeficiente de *Spearman*: $r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$

Se obtuvo que: $r_s = 0.986$

Se procede a realizar la prueba de hipótesis para determinar si se rechaza la hipótesis Nula (de no correlación).

$H_0: \rho_s = 0$ No hay relación entre las variables.

$H_A: \rho_s \neq 0$

La muestra se realizó a 40 planteles del COBACH, en algunos planteles se registró el turno matutino y el turno vespertino; por lo que el tamaño de muestra es de 48 observaciones.

Según el resultado que se obtuvo en la prueba de hipótesis, se concluye que la muestra da evidencia de un nivel de asociación *casi perfecta* entre las variables Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación en el subsistema COBACH.

En este caso, utilizamos para la obtención de los Valores Críticos la tabla adaptada por Glasser y Winter, cuyo valor en *Tabla* para un nivel de significación 0.002 y una muestra de tamaño 48 es aproximadamente: 0.36

0.986>0.36

O sea, el valor calculado es mayor que valor en tabla; el coeficiente de *Spearman* es estadísticamente diferente de cero.

INTERPRETACIÓN:

Esto significa que existe un alto grado de asociación *directa casi perfecta* entre las variables Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación en el subsistema COBACH.

4.3.2. Nivel de Asociación entre las variables: Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas COBACH (ciclo 2014-2015)

TABLA 10. CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE *SPEARMAN* PARA LAS VARIABLES GRADO DE MARGINACIÓN Y NIVEL I DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICAS EN EL SUBSISTEMA COBACH

PLANTEL	GRADO DE MARGINACIÓN	Rango de Marginación	% DE ALUMNOS DE LA ESCUELA EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICAS 2015 Nivel I	RANGO DE AJUSTE DEL NIVEL I EN MATEMÁTICAS	(dRMrg-dRMat)	(dm-dMat)*2
COBACH num. 01	MUY BAJO	5	14.7	0.735	4.265	18.190225
COBACH num. 01	MUY BAJO	5	34.4	1.72	3.28	10.7584
COBACH num. 27	ALTO	2	62.9	3.145	-1.145	1.311025
COBACH num. 03	BAJO	4	52.1	2.605	1.395	1.946025
COBACH num. 04	BAJO	4	54.9	2.745	1.255	1.575025
COBACH num. 05	MEDIO	3	26	1.3	1.7	2.89
COBACH num. 06	BAJO	4	39.1	1.955	2.045	4.182025
COBACH num. 06	BAJO	4	82.6	4.13	-0.13	0.0169
COBACH num. 08	BAJO	4	67.5	3.375	0.625	0.390625
COBACH num. 02	BAJO	4	43.4	2.17	1.83	3.3489
COBACH num. 09	MEDIO	3	83	4.15	-1.15	1.3225
COBACH num. 23	ALTO	2	60	3	-1	1
COBACH num. 13	MEDIO	3	37.2	1.86	1.14	1.2996
COBACH num. 12	MEDIO	3	63.6	3.18	-0.18	0.0324
COBACH num. 07	ALTO	2	62.9	3.145	-1.145	1.311025
COBACH num. 14	BAJO	4	64.6	3.23	0.77	0.5929
COBACH num. 24	BAJO	4	67.1	3.355	0.645	0.416025
COBACH num. 24	BAJO	4	78.5	3.925	0.075	0.005625
COBACH num. 16	MEDIO	3	61.4	3.07	-0.07	0.0049
COBACH num. 17	MUY BAJO	5	45.5	2.275	2.725	7.425625
COBACH num. 17	MUY BAJO	5	54.4	2.72	2.28	5.1984
COBACH num. 15	BAJO	4	66.7	3.335	0.665	0.442225
COBACH num. 18	MEDIO	3	60.9	3.045	-0.045	0.002025
COBACH num. 10	MEDIO	3	56.9	2.845	0.155	0.024025
COBACH num. 21	ALTO	2	57.6	2.88	-0.88	0.7744
COBACH num. 22	BAJO	4	59.8	2.99	1.01	1.0201
COBACH num. 20	MUY ALTO	1	59.6	2.98	-1.98	3.9204
COBACH num. 25	MUY BAJO	5	25.1	1.255	3.745	14.025025
COBACH num. 25	MUY BAJO	5	54.5	2.725	2.275	5.175625
COBACH num. 19	MUY BAJO	5	29.5	1.475	3.525	12.425625
COBACH num. 19	MUY BAJO	5	48.4	2.42	2.58	6.6564
COBACH num. 11	MEDIO	3	64.4	3.22	-0.22	0.0484
COBACH num. 26	MUY BAJO	5	28.7	1.435	3.565	12.709225
COBACH num. 26	MUY BAJO	5	34.9	1.745	3.255	10.595025
COBACH num. 29	ALTO	2	80.9	4.045	-2.045	4.182025
COBACH num. 30	ALTO	2	36.7	1.835	0.165	0.027225
COBACH num. 28	MUY BAJO	5	0.5	0.025	4.975	24.750625
COBACH num. 28	MUY BAJO	5	13.6	0.68	4.32	18.6624
COBACH num. 35	BAJO	4	67.2	3.36	0.64	0.4096
COBACH num. 34	MEDIO	3	84	4.2	-1.2	1.44
COBACH num. 37	ALTO	2	82.7	4.135	-2.135	4.558225
COBACH num. 36	BAJO	4	58.3	2.915	1.085	1.177225
COBACH num. 33	BAJO	4	61.5	3.075	0.925	0.855625
COBACH num. 31	MEDIO	3	74.7	3.735	-0.735	0.540225
COBACH num. 32	ALTO	2	40	2	0	0
COBACH num. 38	ALTO	2	73	3.65	-1.65	2.7225
COBACH num. 39	ALTO	2	80.6	4.03	-2.03	4.1209
COBACH num. 40	ALTO	2	88.1	4.405	-2.405	5.784025

FUENTE: Elaboración propia, con datos de PLANEA, 2015

Se obtuvo el coeficiente de correlación de *Spearman*, determinando el grado de asociación entre las dos variables Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas en el ciclo 2014- 2015 del subsistema COBACH.

En la TABLA 10 se muestran los 40 planteles con su respectivo Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas del subsistema COBACH (ciclo 2014-2015).

Aplicando la fórmula para el cálculo del coeficiente de *Spearman*: $r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$

Se obtuvo que: $r_s = 0.989$

Se efectuó la prueba de hipótesis para determinar si se rechaza la hipótesis nula de no correlación.

$H_0: \rho_s = 0$ No hay relación entre las variables.

$H_A: \rho_s \neq 0$

La muestra se realizó a 40 planteles del COBACH, en algunos planteles se registró el turno matutino y el turno vespertino; por lo que el tamaño es de muestra de 48 observaciones.

Según el resultado que se obtuvo en la prueba de hipótesis, se concluye que la muestra da evidencia de una asociación directa *casi perfecta* entre las variables Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas.

Se utilizó para la obtención de los Valores Críticos la tabla adaptada por Glasser y Winter, cuyo valor en tabla para un nivel de significación 0.002 y una muestra de tamaño 48 es aproximadamente: 0.36

0.989>0.36

El valor calculado es mayor que el valor en *Tabla*, por lo que el coeficiente de *Spearman* es estadísticamente diferente de cero.

INTERPRETACIÓN:

Lo anterior muestra que existe un grado de asociación *directa-casi-perfecta* entre las variables Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas en dicho subsistema.

4.3.3. Nivel de Asociación entre las variables: Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación del subsistema CEMSaD (ciclo 2014-2015)

TABLA 11. CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE *SPEARMAN* PARA LAS VARIABLES GRADO DE MARGINACIÓN Y NIVEL I DE DESEMPEÑO EN LENGUAJE Y COMUNICACIÓN EN EL SUBSISTEMA CEMSAD

CENTRO	GRADO DE MARGINACIÓN	RANGO DE MARGINACIÓN	% DE ALUMNOS POR CENTRO EN EL NIVEL I DE DESEMPEÑO EN LENGUAJE Y COMUNICACIÓN 2015	Rango LyC Nivel I	(dRMrg-dRLyC)	(dm-dLyC)*2
CEMSaD num.1 DULCE GRANDE	ALTO	1	63.9	1.917	-0.917	0.840889
CEMSaD num. 3 LAS VIBORAS	ALTO	1	75.8	2.274	-1.274	1.623076
CEMSaD num. 4 SANTA CATARINA	ALTO	1	38.9	1.167	-0.167	0.027889
CEMSaD num. 5 PUERTO TLAETLA	ALTO	1	65.9	1.977	-0.977	0.954529
CEMSaD num. 6 PALOMAS	ALTO	1	63.6	1.908	-0.908	0.824464
CEMSaD num. 7 EJIDO LA PITAHAYA (SANTO DOMINGO)	ALTO	1	75	2.25	-1.25	1.5625
CEMSaD num. 8 POZAS DE SANTA ANA	ALTO	1	67.7	2.031	-1.031	1.062961
CEMSaD num. 9 GUADALCAZAR	BAJO	3	48.1	1.443	1.557	2.424249
CEMSaD num. 10 PAPTALACO SANTIAGO	ALTO	1	43.8	1.314	-0.314	0.098596
CEMSaD num. 11 ZACAYO	ALTO	1	72.5	2.175	-1.175	1.380625
CEMSaD num. 12 LA PARADA	ALTO	1	80.6	2.418	-1.418	2.010724
CEMSaD num. 13 TAMPAXAL	ALTO	1	68.9	2.067	-1.067	1.138489
CEMSaD num. 14 ITZTACAPA	ALTO	1	57.4	1.722	-0.722	0.521284
CEMSaD num. 15 OJO DE AGUA	ALTO	1	44.4	1.332	-0.332	0.110224
CEMSaD num. 16 IGNACIO ZARAGOZA	ALTO	1	56.7	1.701	-0.701	0.491401
CEMSaD num. 17 NUEVO AQUISMON	ALTO	1	63.6	1.908	-0.908	0.824464
CEMSaD num. 18 EL CARRIZAL	ALTO	1	77.8	2.334	-1.334	1.779556
CEMSaD num. 19 COYOLAS	ALTO	1	78.8	2.364	-1.364	1.860496
CEMSaD num. 20 TAMAN	BAJO	3	61	1.83	1.17	1.3689
CEMSaD num. 21 LA PILA	ALTO	1	40	1.2	-0.2	0.04
CEMSaD num. 22 SAN NICOLAS	ALTO	1	83.1	2.493	-1.493	2.229049
CEMSaD num. 23 SAN FRANCISCO CUAYALAB	ALTO	1	66	1.98	-0.98	0.9604
CEMSaD num. 24 CHUNUNTZEN	ALTO	1	59.2	1.776	-0.776	0.602176
CEMSaD num. 25 CHARCO DEL LOBO	ALTO	1	26.7	0.801	0.199	0.039601
CEMSaD num. 26 CERRITO DE ROJAS	ALTO	1	46.7	1.401	-0.401	0.160801
CEMSaD num. 27 PLAZUELA	MEDIO	2	35.7	1.071	0.929	0.863041
CEMSaD num. 28 LA PALMA	ALTO	1	70.8	2.124	-1.124	1.263376
CEMSaD num. 29 EL CARRIZO	ALTO	1	81	2.43	-1.43	2.0449
CEMSaD num. 30 SANTA FE TEXACAL	ALTO	1	73.3	2.199	-1.199	1.437601

FUENTE: Elaboración propia, con datos de PLANEA, 2015

Se obtuvo el coeficiente de correlación de *Spearman*, determinando el grado de asociación entre dos variables: Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación en el año 2015 por CEMSaD. Se presenta la TABLA 11, que muestra la relación de los 29 centros con su respectivo: Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación del subsistema.

Aplicando la fórmula para el cálculo del coeficiente de *Spearman*, se obtuvo: $r_s=0.99$. Luego se realizó la prueba de hipótesis para determinar si se rechaza la hipótesis Nula (de no correlación).

$H_0: \rho_s = 0$ No hay relación entre las variables.

$H_A: \rho_s \neq 0$

Con un tamaño de muestra de 29 observaciones (29 centros EMSaD).

Se utilizó para la obtención de los Valores Críticos la tabla adaptada por Glasser y Winter, cuyo valor en tabla para un nivel de significación 0.002 y una muestra de tamaño 29 es: 0.55

0.99>0.55

Si el valor calculado es **mayor** que el valor en *Tabla* (valor crítico). El Coeficiente de *Spearman* es estadísticamente diferente de cero.

Con el resultado que se obtuvo en la prueba de hipótesis, se concluye que la muestra da evidencia de una alta asociación entre las variables Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación.

INTERPRETACIÓN:

Esto significa que existe un alto grado de asociación entre las variables Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación.

4.3.4. Nivel de Asociación entre las variables: Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas del subsistema CEMSaD (ciclo 2014-2015)

TABLA 12. CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE *SPEARMAN* PARA LAS VARIABLES GRADO DE MARGINACIÓN Y NIVEL I DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICAS EN LOS SUBSISTEMAS CEMSAD

CENTRO	GRADO DE MARGINACIÓN	RANGO DE MARGINACIÓN	% DE ALUMNOS POR CENTRO EN EL NIVEL I DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICAS 2015	RANGO DE MATEMÁTICAS	(dm-dMat)	(dm-dMat) ²
CEMSaD num.1 DULCE GRANDE	ALTO	1	65.6	1.968	-0.968	0.937024
CEMSaD num. 3 LAS VIBORAS	ALTO	1	90.9	2.727	-1.727	2.982529
CEMSaD num. 4 SANTA CATARINA	ALTO	1	69.8	2.094	-1.094	1.196836
CEMSaD num. 5 PUERTO TLAETLA	ALTO	1	82.4	2.472	-1.472	2.166784
CEMSaD num. 6 PALOMAS	ALTO	1	70.6	2.118	-1.118	1.249924
CEMSaD num. 7 EJIDO LA PITAHAYA (SANTO DOMINGO)	ALTO	1	83.3	2.499	-1.499	2.247001
CEMSaD num. 8 POZAS DE SANTA ANA	ALTO	1	80	2.4	-1.4	1.96
CEMSaD num. 9 GUADALCAZAR	BAJO	3	51.9	1.557	1.443	2.082249
CEMSaD num. 10 PAPTALACO SANTIAGO	ALTO	1	50	1.5	-0.5	0.25
CEMSaD num. 11 ZACAYO	ALTO	1	78	2.34	-1.34	1.7956
CEMSaD num. 12 LA PARADA	ALTO	1	93.5	2.805	-1.805	3.258025
CEMSaD num. 13 TAMPAXAL	ALTO	1	80.6	2.418	-1.418	2.010724
CEMSaD num. 14 ITZTACAPA	ALTO	1	63.8	1.914	-0.914	0.835396
CEMSaD num. 15 OJO DE AGUA	ALTO	1	72.2	2.166	-1.166	1.359556
CEMSaD num. 16 IGNACIO ZARAGOZA	ALTO	1	50	1.5	-0.5	0.25
CEMSaD num. 17 NUEVO AQUISMON	ALTO	1	68.2	2.046	-1.046	1.094116
CEMSaD num. 18 EL CARRIZAL	ALTO	1	72.2	2.166	-1.166	1.359556
CEMSaD num. 19 COYOLES	ALTO	1	50	1.5	-0.5	0.25
CEMSaD num. 20 TAMAN	BAJO	3	72.7	2.181	0.819	0.670761
CEMSaD num. 21 LA PILA	ALTO	1	56.4	1.692	-0.692	0.478864
CEMSaD num. 22 SAN NICOLAS	ALTO	1	90.6	2.718	-1.718	2.951524
CEMSaD num. 23 SAN FRANCISCO CUAYALAB	ALTO	1	10.9	0.327	0.673	0.452929
CEMSaD num. 24 CHUNUNTZEN	ALTO	1	71.4	2.142	-1.142	1.304164
CEMSaD num. 25 CHARCO DEL LOBO	ALTO	1	66.7	2.001	-1.001	1.002001
CEMSaD num. 26 CERRITO DE ROJAS	ALTO	1	66.7	2.001	-1.001	1.002001
CEMSaD num. 27 PLAZUELA	MEDIO	2	60.7	1.821	0.179	0.032041
CEMSaD num. 28 LA PALMA	ALTO	1	91.7	2.751	-1.751	3.066001
CEMSaD num. 29 EL CARRIZO	ALTO	1	76.2	2.286	-1.286	1.653796
CEMSaD num. 30 SANTA FE TEXACAL	ALTO	1	81.3	2.439	-1.439	2.070721

FUENTE: Elaboración propia, con datos de PLANEA, 2015

Se obtuvo el coeficiente de correlación de *Spearman*, determinando el grado de asociación entre dos variables Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas en el año 2015 en el subsistema CEMSaD.

En la TABLA 12, se muestra la relación de los 29 centros con su respectivo Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas del subsistema CEMSaD.

Se aplicó la fórmula para el cálculo del coeficiente de *Spearman* y se obtuvo:

$$r_s = 0.99$$

Como en los casos anteriores, se realizó la correspondiente prueba de hipótesis para determinar si se rechaza la hipótesis Nula.

$H_0: \rho_s = 0$ No hay relación entre las variables.

$H_A: \rho_s \neq 0$

Con un tamaño de muestra de 29 observaciones (29 centros EMSaD).

En este caso, utilizamos para la obtención de los Valores Críticos la tabla adaptada por Glasser y Winter, cuyo valor en tabla para un nivel de significación 0.002 y una muestra de tamaño 29 es: 0.55

$$0.99 > 0.55$$

El valor calculado es mayor que el valor en *Tabla*. El Coeficiente de *Spearman* es estadísticamente diferente de cero.

INTERPRETACIÓN:

Según el resultado que se obtuvo en la prueba de hipótesis, se concluye que la muestra da evidencia de un alto nivel de asociación entre las variables Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas.

Lo anterior no significa que no solo el Grado de Marginación explique el comportamiento de la variable del Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas, sólo se puede afirmar que existe una fuerte correlación positiva entre estas dos variables.

4.4. Discusión del Análisis Estadístico

TABLA 13. RESULTADOS DE LOS COEFICIENTES DE ASOCIACIÓN Y CORRELACIÓN DE LAS VARIABLES Y SUS CORRESPONDIENTES RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE HIPÓTESIS

SUBSISTEMA	VARIABLES RELACIONADAS	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE HIPÓTESIS
COBACH	Eficiencia Terminal/Grado de Marginación	Coeficiente de <i>Spearman</i> $r_s = -0.609$	Valor Crítico = -0.4599 Valor Calculado = -0.609 Nivel de significación 0.002
CEMSaD	Eficiencia Terminal/Grado de Marginación	Coeficiente de <i>Spearman</i> $r_s = -0.874$	Valor Crítico = -0.47 Valor Calculado = -0.874 Nivel de significación 0.002
COBACH	Eficiencia Terminal/Retención Escolar	Coeficiente de <i>Pearson</i> $r_p = 0.639$	Valor Crítico = 2.7 Valor Calculado = 5.128 Nivel de significación 1%
CEMSaD	Eficiencia Terminal/Retención Escolar	Coeficiente de <i>Pearson</i> $r_p = 0.639$	Valor Crítico = 2.75 Valor Calculado = 3.589 Nivel de significación 1%
COBACH	Grado de Marginación/Nivel I de Desempeño en Lenguaje y Comunicación	Coeficiente de <i>Spearman</i> $r_s = 0.986$	Valor Crítico = 0.36 Valor Calculado = 0.986 Nivel de significación 0.002
COBACH	Grado de Marginación/Nivel I de Desempeño en Matemáticas	Coeficiente de <i>Spearman</i> $r_s = 0.989$	Valor Crítico = 0.36 Valor Calculado = 0.989 Nivel de significación 0.002
CEMSaD	Grado de Marginación/Nivel I de Desempeño en Lenguaje y Comunicación	Coeficiente de <i>Spearman</i> $r_s = 0.99$	Valor Crítico = 0.55 Valor Calculado = 0.99 Nivel de significación 0.002
CEMSaD	Grado de Marginación/Nivel I de Desempeño en Matemáticas	Coeficiente de <i>Spearman</i> $r_s = 0.99$	Valor Crítico = 0.55 Valor Calculado = 0.99 Nivel de significación 0.002

FUENTE: Elaboración propia

- A través de un análisis estadístico se determinó que las variables Eficiencia Terminal y Grado de Marginación en los subsistemas COBACH y CEMSaD del Estado de San Luis Potosí, están correlacionadas. Lo que implica que existe una influencia del Grado de Marginación en la Eficiencia Terminal en ambos subsistemas.
- En lo que refiere a la variable Eficiencia Terminal, en los cuarenta planteles del subsistema COBACH, la media es de 73.29%, los planteles que se encuentran por arriba de la media son veinte y los otros veinte están por debajo de la media, como se muestra en la TABLA 14.

TABLA 14. RELACIÓN DE PLANTELES DEL SUBSISTEMA COBACH, SEGÚN EL PORCENTAJE DE EFICIENCIA TERMINAL EN EL CICLO 2014-2015

Planteles que se encuentran por arriba de la media		Planteles que se encuentran por debajo de la media	
PLANTEL	EFICIENCIA TERMINAL	PLANTEL	EFICIENCIA TERMINAL
COBACH num 37. Tamapatz	95%	COBACH num 31. Arquismón	73%
COBACH num 28. San Luis V	88%	COBACH num 11. Rayón	73%
COBACH num 09. Tanlajás	85%	COBACH num 02. Villa Hidalgo	72%
COBACH num 12. Tampacán	83%	COBACH num 32. Villa de Arriaga	72%
COBACH num 34. El Pujal	82%	COBACH num 18. Mexquitc de Carmona	72%
COBACH num 14. Tancanhuitz de Santos	80%	COBACH num 06. Ciudad Valles I	72%
COBACH num 33. Axtla de Terrazas	80%	COBACH num 17. San Luis I	72%
COBACH num 01. Soledad de GS	80%	COBACH num 36. Estación Catorce	71%
COBACH num 13. Tanquilán de Escobedo	80%	COBACH num 25. San Luis III	70%
COBACH num 05. Ciudad Fernández	80%	COBACH num 10. Moctezuma	69%
COBACH num 40. Chalco	79%	COBACH num 30. Illiescas	69%
COBACH num 07. Ahualulco	78%	COBACH num 08. Xilitla	68%
COBACH num 21. Matlapa	77%	COBACH num 04. El Naranjo	68%
COBACH num 27. San Martín Chalchicuaútl	77%	COBACH num 15. Ebano	66%
COBACH num 03. Cadral	77%	COBACH num 38. Mecatlán	66%
COBACH num 22. Tamuín	77%	COBACH num 35. Tambaca	63%
COBACH num 19. San Luis II	76%	COBACH num 24. Ciudad Valles II	60%
COBACH num 16. San Vicente Tancuayalab	75%	COBACH num 23. Tierra Nueva	60%
COBACH num 26. San Luis IV	75%	COBACH num 29. Villa de Zaragoza	51%
COBACH num 39. Santa María Picula	74%	COBACH num 20. Rioverde	48%

FUENTE: Elaboración propia, Con datos de la Dirección Académica del Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí

En la TABLA 14 también se observa que, el porcentaje de Eficiencia Terminal en los planteles del COBACH en los ciclos 2014-2015, donde se advierte que el plantel en el cual se presenta el mayor porcentaje de 95% es el COBACH num. 37 Tamapatz y el COBACH num. 20 Rioverde con 48% presenta la menor Eficiencia Terminal, con 47 puntos de diferencia.

- En el caso del subsistema CEMSaD de los veintinueve centros en donde la media de la variable Eficiencia Terminal está ubicada con un porcentaje de 71.54, donde dieciséis centros se encuentran por arriba de la media y trece centros están por debajo, como lo expresa la TABLA 15 ubicada en el presente trabajo de investigación.

TABLA 15. RELACIÓN DE CENTROS DE SUBSISTEMA DE EMSAD, SEGÚN EL PORCENTAJE DE EFICIENCIA TERMINAL EN EL CICLO 2014-2015

Centros que se encuentran por arriba de la media		Centros que se encuentran por debajo de la media	
CENTRO	EFICIENCIA TERMINAL	CENTRO	EFICIENCIA TERMINAL
CEMSaD num. 11 Zacayo	89%	CEMSaD num. 30 Santa Fé Texacal	70%
CEMSaD num. 17 Nuevo Aquismón	88%	CEMSaD num. 04 Santa Catarina	70%
CEMSaD num. 22 San Nicolás	88%	CEMSaD num. 14 Iztacapa	68%
CEMSaD num. 05 Tlaetla	84%	CEMSaD num. 09 Guadalcazar	68%
CEMSaD num. 23 San Francisco Cuayalab	80%	CEMSaD num. 13 Tampaxal	67%
CEMSaD num. 21 La Pila	79%	CEMSaD num. 27 Plazuela	67%
CEMSaD num. 19 Coyoles	78%	CEMSaD num. 29 El Carrizo	65%
CEMSaD num. 08 Pozas de Santa Ana	78%	CEMSaD num. 24 Chunentzen 2	64%
CEMSaD num. 03 Las Víboras	78%	CEMSaD num. 06 Palomas	63%
CEMSaD num. 12 La Parada	77%	CEMSaD num. 15 Ojo de Agua del Toro	57%
CEMSaD num. 26 Cerrito de Rojas	76%	CEMSaD num. 10 Papatlaco	55%
CEMSaD num. 18 El Carrizal	76%	CEMSaD num. 01 Dulce Grande	50%
CEMSaD num. 20 Tamán	74%	CEMSaD num. 28 La Palma	47%
CEMSaD num. 07 Santo Domingo	74%		
CEMSaD num. 25 Charco del Lobo	73%		
CEMSaD num. 16 Ignacio Zaragoza	72%		

FUENTE: Elaboración propia, con datos de la Dirección Académica del Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí

También en la TABLA 15, muestra los porcentajes de Eficiencia Terminal en los centros de la EMSaD en el ciclo 2014-2015, el CEMSaD num. 11 Zacayo cuenta con un porcentaje mayor (89) y el CEMSaD num. 28 cuenta con el menor porcentaje (47), con 42 puntos de diferencia.

- Lo anterior refleja que existe una mejor Eficiencia Terminal en el caso del subsistema COBACH que en el subsistema CEMSaD.
- Como se observa, existe una brecha más amplia entre la mayor Eficiencia Terminal y la menor Eficiencia Terminal en los planteles del subsistema COBACH que en los centros del subsistema CEMSaD.

- Para el caso de la variable Grado de Marginación, 30% de los planteles del COBACH en el ciclo 2014-2015 presentan un muy alto y alto Grado de Marginación, el plantel num. 20 Rioverde cuenta con un Grado de Marginación muy alta y los planteles num. 37. Tamapatz, num 40. Chalco, num 07. Ahualulco, num 21. Matlapa, num 27. San Martín Chalchicuatla, num 39. Santa María Picula, num 32. Villa de Arriaga, num 30. Illlescas, num 38. Mecatlán, num 23. Tierra Nueva y el plantel num 29. Villa de Zaragoza presentan un alto Grado de Marginación.

Los centros de subsistema EMSaD en el ciclo 2014-2015 que se ubican con un alto Grado de Marginación es el 89.65%. en la TABLA 12 se enlistan los 29 centros y su Grado de Marginación correspondiente.

El alto porcentaje de marginación en los centros del subsistema EMSaD se explica por la ubicación geográfica de los centros EMSaD y la dificultad de los alumnos para su traslado, la marginación socioeconómica de la comunidad donde se encuentra los centros de EMSaD, siendo factores que influyen en el abandono escolar; otros factores son el empleo o la economía de las familias de los estudiantes, la falta de acceso de medios de comunicación en lo que se refiere a telefonía e internet. Por lo anterior, son factores que no posibilita el desarrollo académico de los alumnos.

- En la correlación de las variables Eficiencia Terminal y Retención Escolar existe una influencia de la variable Retención Escolar en la variable Eficiencia Terminal en los subsistemas COBACH y CEMSaD.
- En el caso de la variable Retención Escolar en el subsistema COBACH en el 2014-2015, la media es de 90.82, de los cuales veintidós planteles están por arriba de la media y dieciocho planteles están debajo, la TABLA 16 expresa lo anterior.

TABLA 16. RELACIÓN DE LOS PLANTELES DEL SUBSISTEMA COBACH, SEGÚN EL PORCENTAJE DE RETENCIÓN ESCOLAR EN EL CICLO 2014-2015

Planteles que se encuentran por arriba de la media		Planteles que se encuentran por debajo de la media	
PLANTEL	RETENCIÓN ESCOLAR	PLANTEL	RETENCIÓN ESCOLAR
COBACH num 28. San Luis V	99%	COBACH num 08. Xilitla	91%
COBACH num 19. San Luis II	97%	COBACH num 01. Soledad de GS	90%
COBACH num 06. Ciudad Valles I	97%	COBACH num 18. Mexquitc de Carmona	90%
COBACH num 26. San Luis IV	97%	COBACH num 39. Santa María Picula	90%
COBACH num 16. San Vicente Tancuayalab	96%	COBACH num 30. Illescas	90%
COBACH num 40. Chalco	95%	COBACH num 36. Estación Catorce	90%
COBACH num 02. Villa Hidalgo	95%	COBACH num 27. San Martín Chalchicuautla	90%
COBACH num 09. Tanlajás	95%	COBACH num 17. San Luis I	90%
COBACH num 33. Axtla de Terrazas	95%	COBACH num 04. El Naranjo	89%
COBACH num 13. Tanquián de Escobedo	94%	COBACH num 10. Moctezuma	89%
COBACH num 37. Tamapatz	94%	COBACH num 15. Ebano	88%
COBACH num 03. Cadral	94%	COBACH num 31. Arquismón	88%
COBACH num 07. Aqualulco	94%	COBACH num 11. Rayón	88%
COBACH num 14. Tancanhuitz de Santos	93%	COBACH num 25. San Luis III	88%
COBACH num 21. Matlapa	92%	COBACH num 22. Tamuín	87%
COBACH num 32. Villa de Arriaga	92%	COBACH num 29. Villa de Zaragoza	87%
COBACH num 24. Ciudad Valles II	92%	COBACH num 38. Mecatlán	86%
		COBACH num 34. El Pujal	86%
		COBACH num 35. Tambaca	86%
		COBACH num 05. Ciudad Fernández	85%
		COBACH num 23. Tierra Nueva	84%
		COBACH num 20. Rioverde	77%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LA DIRECCIÓN ACADÉMICA DEL COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

La misma TABLA 16 muestra en el caso de los COBACH, que el plantel num. 28 San Luis V, presenta un mayor porcentaje de retención escolar (99) y el plante num. 20 Rioverde presenta un menor porcentaje de retención escolar (77).

- En el subsistema CEMSaD, el promedio de la media de la variable Retención Escolar en el ciclo 2014-2015 es de 87.12, donde catorce centros se encuentran por arriba del promedio y 15 centros por debajo de la media; la TABLA 17 ilustra lo anterior.

TABLA 17. RELACIÓN DE CENTROS DEL SUBSISTEMA DE EMSAD, SEGÚN EL PORCENTAJE DE RETENCIÓN ESCOLAR EN EL CICLO 2014-2015

Centros que se encuentran por arriba de la media		Centros que se encuentran por debajo de la media	
CENTRO	RETENCIÓN ESCOLAR	CENTRO	RETENCIÓN ESCOLAR
CEMSaD num. 05 Tlaletla	95%	CEMSaD num. 30 Santa Fé Texacal	87%
CEMSaD num. 25 Charco del Lobo	94%	CEMSaD num. 10 Papatlaco	87%
CEMSaD num. 03 Las Viboras	94%	CEMSaD num. 09 Guadalcazar	85%
CEMSaD num. 23 San Francisco Cuayalab	94%	CEMSaD num. 18 El Carrizal	84%
CEMSaD num. 11 Zacayo	94%	CEMSaD num. 07 Santo Domingo	84%
CEMSaD num. 21 La Pila	92%	CEMSaD num. 26 Cerrito de Rojas	84%
CEMSaD num. 24 Chunentzen 2	92%	CEMSaD num. 20 Tamán	84%
CEMSaD num. 17 Nuevo Aquismón	92%	CEMSaD num. 27 Plazuela	83%
CEMSaD num. 13 Tampaxal	91%	CEMSaD num. 01 Dulce Grande	82%
CEMSaD num. 04 Santa Catarina	91%	CEMSaD num. 16 Ignacio Zaragoza	82%
CEMSaD num. 22 San Nicolás	91%	CEMSaD num. 12 La Parada	82%
CEMSaD num. 14 Iztacapa	89%	CEMSaD num. 19 Coyoles	81%
CEMSaD num. 28 La Palma	88%	CEMSaD num. 06 Palomas	80%
CEMSaD num. 29 El Carrizo	87%	CEMSaD num. 08 Pozas de Santa Ana	79%
		CEMSaD num. 15 Ojo de Agua del Toro	78%

FUENTE: Elaboración propia, con datos de la Dirección Académica del Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí

Para el subsistema CEMSaD, el centro con mayor Retención Escolar (95%) es el num. 05 Tlaletla y el CEMSaD con menor retención escolar (78%) es el num. 15 Ojo de Agua del Toro, se muestra en la Tabla anterior.

Adicionalmente se clasificaron los planteles y centros de los subsistemas COBACH y CEMSaD en el ciclo 2014-2015 por cuartiles, según las variables Eficiencia Terminal y Retención Escolar con el propósito de analizar estos resultados; lo anterior permite dar elementos que faciliten a la toma de decisiones a los directivos de ambos subsistemas.

La TABLA 18 muestra los planteles del subsistema COBACH que se encuentran por debajo del primer cuartil (69.075%) en la variable Eficiencia Terminal.

TABLA 18. ORDENAMIENTO POR CUARTILES DEL PORCENTAJE DE EFICIENCIA TERMINAL, DE LOS PLANTELES DEL SUBSISTEMA COBACH EN EL CICLO ESCOLAR 2014-2015

CUARTILES	OBSERVACIONES
<p>PRIMER CUARTIL</p> <p>COBACH num 20. Rioverde 48.45% COBACH num 29. Villa de Zaragoza 51.12% COBACH num 23. Tierra Nueva 59.740% COBACH num 24. Ciudad Valles II 60.43% COBACH num 35. Tambaca 63.04% COBACH num 38. Mecatlán 66.04% COBACH num 15. Ebano 66.45% COBACH num 04. El Naranjo 67.63% COBACH num 08. Xilitla 67.98% COBACH num 30. Illlescas 68.96%</p>	<p>Los planteles que están por debajo del primer cuartil representan el 25% con más baja Eficiencia Terminal.</p> <p>Los planteles del subsistema COBACH que se encuentran por debajo del primer cuartil (69.075%) en la variable Eficiencia Terminal.</p> <p>PLANTELES QUE REQUIEREN UNA PRONTA ATENCIÓN</p>
<p>SEGUNDO CUARTIL</p> <p>COBACH num 10. Moctezuma 69.42% COBACH num 25. San Luis III 69.70% COBACH num 36. Estación Catorce 71.15% COBACH num 17. San Luis I 71.54% COBACH num 06. Cuidad Valles I 71.82% COBACH num 18. Mexquite de Carmona 72.06% COBACH num 32. Villa de Arriaga 72.13% COBACH num 02. Villa Hidalgo 72.47% COBACH num 11. Rayón 72.72% COBACH num 31. Arquismón 73.26%</p>	<p>Los planteles que se encuentran por debajo de la mediana (segundo cuartil 73.63%) representan el 50% de los centros de más baja Eficiencia terminal.</p> <p>Los planteles comprendidos entre el primero y el segundo cuartil (por encima del primer cuartil y por debajo del segundo cuartil), son planteles que tienen Eficiencia Terminal comprendida en orden descendente entre el 25% y 50% que cuentan con menor Eficiencia Terminal.</p> <p>PLANTELES QUE REQUIEREN UNA PRONTA ATENCIÓN</p>
<p>TERCER CUARTIL</p> <p>COBACH num 39. Santa María Picula 74% COBACH num 26. San Luis IV 74.53% COBACH num 16. San Vicente Tancuayalab 75.21% COBACH num 19. San Luis II 75.60% COBACH num 22. Tamuín 76.51% COBACH num 03. Cadral 76.70% COBACH num 27. San Martín Chalchicuautla 76.96% COBACH num 21. Matlapa 77.40% COBACH num 07. Ahualulco 78.15% COBACH num 40. Chalco 79.24%</p>	<p>PLANTELES QUE SE UBICAN DENTRO DEL 50% CON MAYOR EFICIENCIA TERMINAL.</p>
<p>POR ENCIMA DEL TERCER CUARTIL</p> <p>COBACH num 37. Tamapatz 95.03% COBACH num 28. San Luis V 87.89% COBACH num 09. Tanlajás 84.61% COBACH num 12. Tampacán 82.71% COBACH num 34. El Pujal 81.66% COBACH num 14. Tancanhuitz de Santos 80% COBACH num 33. Axtla de Terrazas 80% COBACH num 01. Soledad de GS 79.80% COBACH num 13. Tanquilán de Escobedo 79.71% COBACH num 05. Ciudad Fernández 79.51%</p>	<p>Los planteles cuya Eficiencia Terminal están por encima del tercer cuartil (79.44) representan el 25% con más alta Eficiencia Terminal.</p>

FUENTE: Elaboración propia, con datos de la Dirección Académica del Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí, 2015

Los planteles en el primer cuartil son: Rioverde, Villa Zaragoza, Tierra Nueva, Ciudad Valle II, Tambaca, Mecatlán, Ebano, El Naranjo, Xilitla y el plantel Illescas.

Se destaca que los planteles del subsistema COBACH que se ubican en el primer cuartil requieren de una urgente atención por mostrar los más bajos porcentajes de Eficiencia Terminal en el ciclo 2014-2015.

Los planteles comprendidos entre el primero y el segundo cuartil (por encima del primer cuartil y por debajo del segundo cuartil), son planteles que tienen una Eficiencia Terminal comprendida en orden descendente entre el 25% y 50%, por lo que cuentan con menor Eficiencia Terminal por lo que requieren una pronta atención.

Además, los planteles cuya Eficiencia Terminal está por encima del tercer cuartil (79.44), representan el 25% con más alta Eficiencia Terminal.

- En la TABLA 19 se observan los planteles del subsistema COBACH que se encuentran en el primer cuartil de la variable Retención Escolar, siendo los siguientes: Rioverde, Tierra Nueva, Ciudad Fernández, Tambaca, El Pujal, Mecatlán, Villa de Zaragoza, Tamuín, San Luis Potosí III y Rayón.

TABLA 19. ORDENAMIENTO POR CUARTILES DEL PORCENTAJE DE RETENCIÓN ESCOLAR, DE LOS PLANTELES DEL SUBSISTEMA COBACH EN EL CICLO ESCOLAR 2014-2015

CUARTIL	OBSERVACIONES
<p>PRIMER CUARTIL</p> <p>COBACH num 20. Rioverde 76.67% COBACH num 23. Tierra Nueva 84.19% COBACH num 05. Ciudad Fernández 85.44% COBACH num 35. Tambaca 85.77% COBACH num 34. El Pujal 86.04% COBACH num 38. Mecatlán 86.28% COBACH num 29. Villa de Zaragoza 86.95% COBACH num 22. Tamuín 87.29% COBACH num 25. San Luis III 87.53% COBACH num 11. Rayón 87.8%</p>	<p>Los planteles del subsistema COBACH que se encuentran por debajo del primer cuartil (87.86%) en la variable Retención Escolar.</p> <p>Estos planteles que están por debajo del primer cuartil y representan el 25% con más baja Retención Escolar.</p> <p>PLANTELES QUE REQUIEREN UNA PRONTA ATENCIÓN</p>
<p>SEGUNDO CUARTIL</p> <p>COBACH num 31. Arquismón 88.06% COBACH num 15. Ebano 88.41% COBACH num 10. Moctezuma 88.87% COBACH num 04. El Naranjo 89.34% COBACH num 17. San Luis I 89.51% COBACH num 27. San Martín Chalchicuautila 89.53% COBACH num 36. Estación Catorce 89.57% COBACH num 30. Illescas 89.58% COBACH num 39. Santa María Picula 89.66% COBACH num 18. Mexquitc de Carmona 89.73%</p>	<p>Los planteles que se encuentran por debajo del segundo cuartil (89.915%) representan el 50% de los planteles de más baja Retención Escolar.</p> <p>PLANTELES QUE REQUIEREN UNA PRONTA ATENCIÓN</p>
<p>TERCER CUARTIL</p> <p>COBACH num 01. Soledad de GS 90.1% COBACH num 08. Xilitla 90.62% COBACH num 24. Ciudad Valles II 92.17% COBACH num 32. Villa de Arriaga 92.19% COBACH num 21. Matlapa 92.32% COBACH num 14. Tancanhuitz de Santos 93.2% COBACH num 07. Ahualulco 93.58% COBACH num 03. Cadral 93.67% COBACH num 37. Tamapatz 94.46% COBACH num 13. Tanquilán de Escobedo 94.47%</p>	<p>PLANTELES QUE SE UBICAN DENTRO DEL 50% CON MAYOR RETENCIÓN ESCOLAR.</p>
<p>POR ENCIMA DEL TERCER CUARTIL</p> <p>COBACH num 28. San Luis V 98.98% COBACH num 19. San Luis II 97.45% COBACH num 06. Cuidad Valles I 96.86% COBACH num 26. San Luis IV 96.56% COBACH num 16. San Vicente Tancuayalab 95.74% COBACH num 40. Chalco 95.1% COBACH num 02. Villa Hidalgo 94.8% COBACH num 09. Tanlajás 94.63% COBACH num 33. Axtla de Terrazas 94.52%</p>	<p>Los planteles cuya Retención Escolar están por encima del tercer cuartil (94.507) representan el 25% con más alta Retención Escolar.</p>

FUENTE: Elaboración propia, con datos de la Dirección Académica del Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí, 2015

Los planteles del subsistema COBACH que se ubican en el primer cuartil requieren de una urgente atención por mostrar los más bajos porcentajes de Retención Escolar en el ciclo 2014-2015.

Los planteles comprendidos entre el primero y el segundo cuartil (por encima del primer cuartil y por debajo del segundo cuartil), son planteles que presentan una Retención Escolar comprendida en orden descendente entre el 25% y 50% y por lo tanto cuentan con la menor Retención Escolar por lo requieren una pronta atención.

Es de destacar que los planteles cuya Retención Escolar está por encima del tercer cuartil (94.507), representan el 25% con más alta Retención Escolar.

- En lo que se refiere al subsistema CEMSaD, la TABLA 20 cita a los centros cuya Eficiencia Terminal está por debajo del primer cuartil (65.59 %), y son: La Palma, Dulce Grande, Papatlaco, Ojo de Agua del Toro, Palomas, Chuentzen y El Carrizo.

TABLA 20. ORDENAMIENTOS POR CUARTILES DEL PORCENTAJE DE EFICIENCIA TERMINAL, DE LOS CENTROS DE EMSAD EN EL CICLO ESCOLAR 2014-2015

CUARTILES	OBSERVACIONES
<p>PRIMER CUARTIL</p> <p>CEMSaD num. 28 La Palma 47.27% CEMSaD num. 01 Dulce Grande 50.00% CEMSaD num. 10 Papatlaco 55.17% CEMSaD num. 15 Ojo de Agua del Toro 56.67% CEMSaD num. 06 Palomas 63.16% CEMSaD num. 24 Chuentzen 2 64.38% CEMSaD num. 29 El Carrizo 64.52%</p>	<p>En el caso del subsistema CEMSaD los centros cuya Eficiencia Terminal que están por debajo del primer cuartil (65.59 %).</p> <p>Los cuales representan el 25% de los centros que cuentan con menor Eficiencia Terminal.</p> <p>CENTROS QUE REQUIEREN UNA PRONTA ATENCIÓN</p>
<p>SEGUNDO CUARTIL</p> <p>CEMSaD num. 27 Plazuela 66.67% CEMSaD num. 13 Tampaxal 67.39% CEMSaD num. 09 Guadalcázar 68.09% CEMSaD num. 14 Iztacapa 68.49% CEMSaD num. 04 Santa Catarina 69.62% CEMSaD num. 30 Santa Fé Texacal 70.42% CEMSaD num. 16 Ignacio Zaragoza 71.74%</p>	<p>Los centros comprendidos entre el primero y el segundo cuartil (por encima del primer cuartil y por debajo del segundo cuartil), son centros que tienen Eficiencia Terminal comprendida en orden descendente entre el 25% y 50% que cuentan con menor Eficiencia Terminal.</p> <p>CENTROS QUE REQUIEREN UNA PRONTA ATENCIÓN</p>
<p>TERCER CUARTIL</p> <p>CEMSaD num. 25 Charco del Lobo 72.73% CEMSaD num. 07 Santo Domingo 73.81% CEMSaD num. 20 Tamán 74.29% CEMSaD num. 18 El Carrizal 76.19% CEMSaD num. 26 Cerrito de Rojas 76.19% CEMSaD num. 12 La Parada 76.62% CEMSaD num. 03 Las Viboras 77.78% CEMSaD num. 08 Pozas de Santa Ana 78.05%</p>	<p>Los centros comprendidos por debajo del tercer cuartil representan el 25% de los centros cuya Eficiencia Terminal están entre los valores (72.73 y 78.155).</p> <p>CENTROS QUE SE UBICAN DENTRO DEL 50% CON MAYOR EFICIENCIA TERMINAL.</p>
<p>POR ENCIMA DEL TERCER CUARTIL</p> <p>CEMSaD num. 11 Zacayo 89.13% CEMSaD num. 17 Nuevo Aquismón 88% CEMSaD num. 22 San Nicolás 87.50% CEMSaD num. 05 Tlaetla 84.11% CEMSaD num. 23 San Francisco Cuayalab 79.71% CEMSaD num. 21 La Pila 78.57% CEMSaD num. 19 Coyoles 78.26%</p>	<p>El tercer cuartil (78.155) representan el 25% de los centros que cuentan con la más alta Eficiencia Terminal.</p>

FUENTE: Elaboración propia, con datos de la Dirección Académica del Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí, 2015

Se enfatiza que los centros del subsistema EMSaD que se ubican en el primer cuartil requieren de una urgente atención por mostrar los más bajos porcentajes de Eficiencia Terminal en el ciclo 2014-2015.

Los centros comprendidos entre el primero y el segundo cuartil (por encima del primer cuartil y por debajo del segundo cuartil), cuentan con baja Eficiencia Terminal, por lo que requieren una pronta atención.

En lo que se refiere al tercer cuartil (78.155), representan el 25% de los centros que cuentan con la más alta Eficiencia Terminal.

- La TABLA 21 describe los centros cuya Retención Escolar está por debajo del primer cuartil (82.615 %), los cuales se enlistan a continuación: Ojo de Agua del Toro, Pozas de Santa Ana, Palomas, Coyotes, La Parada, Ignacio Zaragoza y Dulce Grande.

TABLA 21. ORDENAMIENTO POR CUARTILES DEL PORCENTAJE DE RETENCIÓN ESCOLAR, EN LOS CENTROS DEL SUBSISTEMA DE EMSAD EN EL CICLO ESCOLAR 2014-2015

CUARTIL	OBSERVACIONES
<p>PRIMER CUARTIL</p> <p>CEMSaD num. 15 Ojo de Agua del Toro 77.61% CEMSaD num. 08 Pozas de Santa Ana 79.1% CEMSaD num. 06 Palomas 80.35% CEMSaD num. 19 Coyoles 80.81% CEMSaD num. 12 La Parada 81.54% CEMSaD num. 16 Ignacio Zaragoza 82.4% CEMSaD num. 01 Dulce Grande 82.47%</p>	<p>En el caso del subsistema CEMSaD los centros cuya Retención Escolar que están por debajo del primer cuartil (82.615 %).</p> <p>Los cuales representan el 25% de los Centros que cuentan con menor Retención Escolar.</p> <p>CENTROS QUE REQUIEREN UNA PRONTA ATENCIÓN</p>
<p>SEGUNDO CUARTIL</p> <p>CEMSaD num. 27 Plazuela 82.76% CEMSaD num. 20 Tamán 84.15% CEMSaD num. 26 Cerrito de Rojas 84.27% CEMSaD num. 07 Santo Domingo 84.29% CEMSaD num. 18 El Carrizal 84.31% CEMSaD num. 09 Guadalcázar 85.05% CEMSaD num. 10 Papatlaco 86.57%</p>	<p>Los centros comprendidos entre el primero y el segundo cuartil (por encima del primer cuartil y por debajo del segundo cuartil), son centros que tienen Retención Escolar comprendida en orden descendente entre el 25% y 50% que cuentan con menor Retención Escolar.</p> <p>CENTROS QUE REQUIEREN UNA PRONTA ATENCIÓN</p>
<p>TERCER CUARTIL</p> <p>CEMSaD num. 30 Santa Fé Texacal 87.06% CEMSaD num. 29 El Carrizo 87.3% CEMSaD num. 28 La Palma 88.46% CEMSaD num. 14 Iztacapa 88.89% CEMSaD num. 22 San Nicolás 90.78% CEMSaD num. 04 Santa Catarina 90.86% CEMSaD num. 13 Tampaxal 91.18%</p>	<p>Los centros comprendidos por debajo del tercer cuartil representan el 25% de los centros cuya Retención Escolar están entre los valores (87.08 y 91.67).</p> <p>CENTROS QUE SE UBICAN DENTRO DEL 50% CON MAYOR RETENCIÓN ESCOLAR.</p>
<p>POR ENCIMA DEL TERCER CUARTIL</p> <p>CEMSaD num. 05 Tlaetla 94.79% CEMSaD num. 25 Charco del Lobo 94.44% CEMSaD num. 03 Las Viboras 94.23% CEMSaD num. 23 San Francisco Cuayalab 94.12% CEMSaD num. 11 Zacayo 93.63% CEMSaD num. 21 La Pila 92% CEMSaD num. 24 Chuentzen 91.67% CEMSaD num. 17 Nuevo Aquismón 91.67%</p>	<p>El tercer cuartil (91.67) representan el 25% de los centros que cuentan con la más alta Retención Escolar.</p>

FUENTE: Elaboración propia, con datos de la Dirección Académica de la Dirección Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí, 2015

Se puntualiza que los centros del subsistema EMSaD que se ubican en el primer cuartil requieren de una urgente atención por mostrar los más bajos porcentajes de Retención Escolar en el ciclo 2014-2015.

Los centros comprendidos entre el primero y el segundo cuartil (por encima del primer cuartil y por debajo del segundo cuartil), son centros que tienen Retención Escolar comprendida en orden descendente entre el 25% y 50%, que cuentan con menor Retención Escolar por lo que requieren una pronta atención.

En el tercer cuartil (91.67) representan el 25% de los centros de EMSaD que cuentan con la más alta Retención Escolar.

- Con el fin de reforzar la comprobación de la hipótesis de investigación, se hizo el análisis estadístico a través de pruebas de hipótesis para determinar el grado de asociación entre las variables Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas, de los subsistemas CEMSaD y COBACH, en donde se ha comprobado empíricamente una fuerte asociación entre las variables Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación y las variables Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas, de los subsistemas CEMSaD y COBACH.

Se puede inferir que existe una influencia del Grado de Marginación en el Desempeño (del Nivel I) entre el componente Lenguaje y Comunicación y el componente Matemáticas, que a su vez influyen en la variable Eficiencia Terminal.

CAPÍTULO V. PROPUESTA DE UNA POLÍTICA DE MEJORAMIENTO DE LOS FACTORES QUE IMPACTAN EN LA EFICIENCIA TERMINAL

Diagnóstico

Según datos del CONAPO para 2013, la población de jóvenes de entre 14 y 29 años de edad en el estado de San Luis Potosí, constituyó el 28.6 por ciento de la población total de la entidad, equivalente en volumen a 771,766 personas, de las cuales el 49.2 por ciento son hombres y el 50.8 mujeres. Según las proyecciones del mencionado Consejo, se prevé que el peso relativo de este grupo disminuya, puesto que representará el 25.0 por ciento en el 2030 por lo que, en términos absolutos, el volumen de ese grupo poblacional descenderá a 764,937 personas. Este cambio previsible debe tomarse en cuenta para la elaboración de políticas y programas de incorporación de las nuevas generaciones a las actividades productivas, coordinando los programas de empleo con las políticas educativas del Estado de San Luis Potosí.

A continuación, se menciona la situación que prevaleció en el ciclo 2014-2015 en los subsistemas COBACH y CEMSaD en el Estado de San Luis Potosí:

A partir del análisis estadístico desarrollado se puede afirmar que, existe una mejor Eficiencia Terminal en el caso del subsistema COBACH que en el subsistema CEMSaD en el ciclo escolar 2014-2015 y se presenta una brecha más amplia entre la mayor Eficiencia Terminal y la menor Eficiencia Terminal en el subsistema COBACH que en los CEMSaD.

También es de destacar que existe, en el ciclo mencionado, una correlación entre las variables Eficiencia Terminal, Grado de Marginación, y Retención Escolar en los subsistemas COBACH y CEMSaD, por lo que la correlación entre la variable Eficiencia Terminal y la variable Grado de Marginación en los subsistemas COBACH y CEMSaD

es inversa; es decir, a mayor Grado de Marginación menor Eficiencia Terminal y por lo tanto, a menor Grado de Marginación mayor Eficiencia Terminal.

Se observó un alto porcentaje de marginación en los centros del subsistema EMSaD. Lo anterior se explica, como ya se comentó anteriormente, por la ubicación de las localidades donde están los centros EMSaD y la dificultad de los alumnos para su traslado, así como la marginación socioeconómica, siendo estos algunos de los factores que influyen en el abandono escolar. Otros factores son el empleo o la economía de las familias de los estudiantes, la falta de acceso de medios de comunicación en lo que se refiere a telefonía e internet. Los anteriores, son factores que inciden en el bajo desarrollo académico de los alumnos.

Prevalece una influencia de la variable Retención Escolar en la variable Eficiencia Terminal en los subsistemas COBACH y CEMSaD; es decir, a mayor Grado de Retención Escolar mayor Eficiencia Terminal.

Una problemática adicional visualizada, es la existencia de una fuerte correlación entre las variables Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas con la variable Grado de Marginación; es decir, a mayor Grado de Marginación menor desempeño en el área de Lenguaje y Comunicación y en el área de Matemáticas.

Objetivos, estrategias y líneas de acción

La generación de una política pública que responda a la problemática analizada deberá poner en el centro de su acción el interés superior de los jóvenes alumnos del subsistema, interés que se objetiva en la efectiva terminación de sus estudios de educación media superior, de manera que puedan continuar con la etapa profesional y concretar así su propia movilidad social, en pos de una mejora sustancial de sus condiciones de vida.

La política pública en la materia, así entendida, tendrá por fin la elevación de los índices de Eficiencia Terminal y requiere de una voluntad política compartida por los órdenes de gobierno federal y estatal, además de un esquema de coordinación y de evaluación conjunta que permita su plena aplicación.

En tal sentido, se plantean los siguientes objetivos, estrategias y líneas de acción:

Objetivo 1. Incorporar en el esquema curricular áreas de formación para el trabajo, que se correspondan con los sectores productivos más potencializados en el Estado de San Luis Potosí.

Estrategia. Diseñar componentes de formación para el trabajo en el Mapa curricular de los 40 planteles de subsistema COBACH y los 29 centros del subsistema EMSaD, en áreas de sectores productivos estratégicos, señalados en el Plan Estatal de Desarrollo del Gobierno de San Luis Potosí 2015-2021 (Programa Sectorial de Desarrollo Económico 2015-2021. Estado de San Luis Potosí, 2018, pág. 11).

Líneas de acción:

- a. Detectar en qué localidades se ubican sectores productivos estratégicos, correlacionándolas con los lugares en donde se encuentran los 40 planteles de subsistema COBACH y los 29 centros del subsistema EMSaD.
- b. Detectar en qué sectores productivos estratégicos no existe un desarrollo curricular entre los componentes de Formación para el Trabajo, ubicándolos en el Mapa curricular comprendido para los subsistemas.
- c. Revisar si los perfiles de la planta docente existentes en los subsistemas son afines a las áreas de los sectores productivos, de manera que se puedan desarrollar, a través de reuniones de trabajo académico, dentro del esquema curricular para cada componente.

- d. Diseñar esquemas curriculares de componentes de Formación para el Trabajo en áreas de sectores productivos potencializados.
- e. Llevar a cabo las gestiones correspondientes a la vinculación de los subsistemas COBACH y CEMSaD del Estado de San Luis Potosí, con secretarías del gobierno del Estado, con administraciones municipales y con sectores productivos estratégicos potencializados en la entidad, de manera que los estudiantes, de acuerdo al componente de Formación para el Trabajo incorporado en el Mapa curricular al que pertenecen, puedan realizar prácticas profesionales, permitiendo la posibilidad de adquirir conocimientos y experiencia en un contexto laboral.

Objetivo 2. Fortalecer la pertinencia del Modelo Educativo de los subsistemas COBACH y CEMSaD.

Estrategia. Diseñar prácticas de financiamiento que respondan a las necesidades de los estudiantes, profesores, centros y planteles de los subsistemas COBACH y CEMSaD con menor Eficiencia Terminal y mayor Grado de Marginación, garantizando mayor Retención Escolar y conclusión de estudios.

Líneas de acción:

- a. Realizar el análisis correspondiente para la conversión de EMSaD en planteles COBACH. Sistematizar la evaluación periódica de la pertinencia de la oferta educativa, así como la ubicación de centros EMSaD.
- b. Convocar de manera sistemática a reuniones de seguimiento a padres o tutores legales, para informar del desarrollo e intereses de los estudiantes. Lo anterior se hace necesario por el hecho de que el trabajo académico es con una comunidad de menores de edad.
- c. Propiciar en los estudiantes del subsistema COBACH y CEMSaD un mayor interés en áreas afines a los sectores productivos potencializados en la entidad, incorporando en el diseño curricular especialidades que se vinculen,

con el fin de insertarlos laboralmente a sectores que sean una oportunidad real de trabajo.

- d. Fomentar una educación integral con actividades que contribuyan a mejorar la salud física y mental, en un ambiente libre de discriminación y violencia, que le posibiliten la adecuada integración y desenvolvimiento en la esfera productiva.
- e. Gestionar becas en instituciones públicas y privadas para apoyar la educación artística de estudiantes y docentes.

Objetivo 3. Impulsar acciones educativas para prevenir y disminuir el abandono escolar en los COBACH y CEMSaD.

Estrategia. Normar e institucionalizar las herramientas diseñadas por la SEP y la SEMS para identificar tempranamente el riesgo de abandono escolar.

Líneas de acción:

- a. Desarrollar un programa integral que permita hacer difusión de los programas federales de becas para alumnos próximos a egresar de secundaria y para alumnos inscritos en los subsistemas.
- b. Integrar al sistema de control escolar el sistema de Alerta Temprana.
- c. Operar el programa Construye-t en los COBACH y CEMSaD.
- d. Reglamentar e impulsar programas de tutorías.
- e. Difundir en tiempo y forma las convocatorias para becas y otros estímulos dirigidos a favorecer la retención de los jóvenes en riesgo de abandono escolar.

CONCLUSIONES

Durante el desarrollo del presente trabajo, hemos podido analizar los factores que influyen en la Eficiencia Terminal en los subsistemas COBACH Y CEMSaD en el Estado de San Luis Potosí; se ha hecho un recuento de la situación que priva de la Eficiencia Terminal en la EMS en México.

Las leyes estatales y federales en materia educativa, con fundamento en el artículo 3º constitucional, rigen las políticas públicas referidas a la Educación Media Superior en nuestro país.

Es importante resaltar que a lo largo de los últimos veinticinco años la EMS en México presenta dos características fundamentales: el incremento considerable en su matrícula y la tasa de abandono escolar más alta en la educación obligatoria, además una baja tasa de Eficiencia Terminal en la educación media superior. En el presente trabajo se observó que en el Estado de San Luis Potosí, el porcentaje promedio de Eficiencia Terminal en los COBACH para el ciclo 2014-2015 fue de 73.29 % y para los CEMSaD el promedio fue en este ciclo de 71.54 %, lo anterior muestra un comportamiento del porcentaje mayor en el Estado con respecto a nivel nacional que fue de un 62.5 %.

En la administración pública la evaluación estadística es un instrumento, para medir los resultados de las distintas etapas de ejecución de una política pública; lo anterior ha sido demostrado por la experiencia internacional en la aplicación de políticas públicas en la evaluación docente, la evaluación sistemática a los docentes mejora los índices de reprobación y la Eficiencia Terminal.

También se ha enfatizado la importancia que tuvo el surgimiento del subsistema COBACH, el cual dio pie a atender el problema de la demanda que en la década de los años 80's tenía la educación media superior en el Estado, la cual no era atendida por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y el grupo de preparatorias privadas

incorporadas a su modelo. Los subsistemas existentes y la UASLP, concentraban su oferta en los centros de población con mayor número de habitantes y, aún así, la demanda no era satisfecha en su totalidad. El COBACH atendió gran parte de esta demanda y los CEMSaD funcionan en comunidades lejanas con pocos habitantes y no cuentan con otras opciones educativas en el Estado de San Luis Potosí.

A través de procedimientos de estadística descriptiva e inferencial se hizo un análisis con el objetivo de comprobar empíricamente que la variable Eficiencia Terminal está correlacionada con las variables: Grado de Marginación, Retención escolar y a su vez, con el fin de reforzar la comprobación de la hipótesis de investigación, se determinaron los coeficientes de asociación entre las variables Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) en el Desempeño del componente Lenguaje y Comunicación y las variables Grado de Marginación y Nivel I (deficiente) de Desempeño del componente Matemáticas para los subsistemas COBACH y CEMSaD.

Se concluye que, existe una mejor Eficiencia Terminal en el caso del subsistema COBACH que el subsistema CEMSaD en el ciclo escolar 2014-2015 y se presenta una brecha más amplia entre la mayor Eficiencia Terminal y la menor Eficiencia Terminal en el subsistema COBACH que los CEMSaD

Se demostró que existe una correlación entre las variables Eficiencia Terminal, Grado de Marginación, y Retención Escolar en los subsistemas COBACH y CEMSaD del Estado de San Luis Potosí, por lo que, la correlación entre la variable Eficiencia Terminal y la variable Grado de Marginación en los subsistemas COBACH y CEMSaD es inversa; es decir, a mayor Grado de Marginación menor Eficiencia Terminal y por lo tanto, a menor Grado de Marginación mayor Eficiencia Terminal.

Además, el alto porcentaje de marginación en los centros del subsistema CEMSaD se explica por la ubicación geográfica de los centros EMSaD y la dificultad de los alumnos para su traslado, la marginación socioeconómica de la comunidad donde se encuentra los centros de EMSaD, siendo factores que influyen en el abandono escolar; otros factores son el empleo o la economía de las familias de los estudiantes, la falta de

acceso de medios de comunicación en lo que se refiere a telefonía e internet. Por lo anterior, son factores que no posibilitan el desarrollo académico de los alumnos.

También se mostró una influencia de la variable Retención Escolar en la variable Eficiencia Terminal en los subsistemas COBACH y CEMSaD; es decir, a mayor Grado de Retención Escolar mayor Eficiencia Terminal.

Con el objeto de reforzar la hipótesis planteada, se pudo comprobar que existe una fuerte correlación entre las variables Nivel I (deficiente) de Desempeño en Lenguaje y Comunicación y Nivel I (deficiente) de Desempeño en Matemáticas con la variable Grado de Marginación.

La generación de una política pública que responda a la problemática analizada, coloca en el centro de su acción el interés superior de los jóvenes alumnos de los subsistemas COBACH y CEMSaD del Estado de San Luis Potosí. Este interés se objetiva en la Efectiva Terminación de sus estudios de educación media superior, de manera que puedan continuar con la etapa profesional y concretar así su propia movilidad social, en pos de una mejora sustancial de sus condiciones de vida.

El programa de Becas “Benito Juárez” para el Bienestar para Educación Media Superior es un programa destinado a apoyar a los estudiantes del nivel bachillerato. Su cobertura es universal en cuanto a la matrícula de las escuelas públicas de todo el país.

El cambio del programa de Becas de EMS del gobierno federal al programa de becas “Benito Juárez” para el Bienestar, saltará de una cobertura de 5.3% del total de la matrícula en el Estado de San Luis Potosí, y del 41% considerando solo la matrícula del subsistema COBACH, al 100% de la matrícula de este nivel educativo en San Luis Potosí.

Al elevarse la cobertura de becas al 100% de la matrícula de la EMS a nivel nacional, el mismo nivel se alcanzará en el subsistema COBACH del Estado de San Luis Potosí lo que, al mitigar el factor de marginación que incide en el abandono escolar o la

interrupción de los estudios, se puede esperar que redunde en una influencia positiva para elevar sus índices de Eficiencia Terminal.

RECOMENDACIONES

- Propiciar en los estudiantes del subsistema COBACH y CEMSaD un mayor interés en áreas afines a los sectores productivos potencializados en la entidad e incorporar especialidades de estas áreas en el diseño curricular, con el fin de insertarlos a través de prácticas profesionales a estos sectores y que sean una oportunidad real de trabajo.
- Diseñar estrategias de financiamiento que respondan a las necesidades de los estudiantes, profesores, centros y planteles de los subsistemas COBACH y CEMSaD en los planteles y centros con menor Eficiencia Terminal y mayor Grado de Marginación, que garanticen una mayor Retención Escolar y por tanto la conclusión de estudios.
- En la evaluación realizada por la Subsecretaría de Educación Media Superior sobre el impacto que tiene el Programa de Becas de Educación Media Superior en la EMS, se demostró que , un aumento en otorgamiento de becas, incrementa la tasa de Eficiencia Terminal en los planteles, por lo que es un aspecto que se puede considerar para próximos estudios, partiendo de un diagnóstico de la cantidad y tipos de becas a los alumnos de los subsistemas COBACH y CEMSaD, principalmente a los centros de EMSaD por presentar una baja Eficiencia Terminal.
- En la implementación del programa de Becas de Educación Media Superior “Benito Juárez” del gobierno federal, sería conveniente que se elimine cualquier sesgo partidista y que, para la dispersión de los recursos a los beneficiarios, se prefiera utilizar la cobertura de la empresa pública Telecomunicaciones de México (Telecomm) en lugar de la de un banco privado.

- Incorporar variables como el desempeño docente (evaluación de los profesores) y otras variables que pudieran incidir en la Eficiencia Terminal.
- Capacitación al personal docente para la mejora de sus actividades como facilitador del conocimiento.
- Hacer un análisis de regresión considerando la Eficiencia Terminal como variable dependiente y Desempeño Docente, entre otras variables explicativas para determinar el grado de influencia de cada variable explicativa en la variable Eficiencia Terminal (variable explicada), estos coadyuvaran a tener elementos objetivos para la toma de decisiones que mejoren la Eficiencia Terminal.

REFERENCIAS

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior de la República Mexicana A.C. (05 de julio de 2017). *Creación del Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora*. Obtenido de publicaciones.anuies.mx/acervo/revsup/res015/txt10.htm

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior de la República Mexicana A.C. (2014). *MEMORIA: Reflexión y Análisis sobre el Presente y el Futuro de la Educación Media Superior Universitaria*. México, D. F.: ANUIES.

Bachillerato, C. D. (2013). ACUERDO número 14/CD/2013 del Comité Directivo del Sistema Nacional de Bachillerato. Obtenido de www.sems.gob.mx/.../ACUERDO_numero_14_CD2009_Comite_Directivo_SNB.pdf

Camacho, M. A. (2003). *Teoría de la Administración Pública*. México: Porrúa.

Castro, A. C. (1988). *La Reforma Administrativa en México. Metodología para el Estudio del Funcionamiento y Reforma de Administración Pública. (Una propuesta)*. México: Miguel Ángel Porrúa.

Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí. (2016). *Programa de Desarrollo Institucional. San Luis Potosí 2016-2021*. México.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2011). *La formulación e implementación de las políticas públicas en ALC*. Obtenido de https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/.../PoliticaspUBLICASenALC_Winchester.pdf

Consejo Nacional de Población (CONAPO). (2011). Obtenido de www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1755/1/.../01-04Capitulo.pdf

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación el 15 de septiembre de 2017. México.

Cuarto Informe de Gobierno 2014-2015 Anexo Estadístico. Obtenido de cdn.presidencia.gob.mx/tercerinforme/3_IG_2015_ANEXO-ESTADISTICO.pdf

Cuarto Informe de Gobierno 2015-2016. Obtenido de www.presidencia.gob.mx/cuartoinforme.

David Anderson, D. J. (2003). *Estadística para Administración y Economía*. Buenos Aires, Argentina: THOMSON.

Diccionario de la Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la Real Academia Española*. España: Espasa Calpe, S. A.

Dirección General del Bachillerato, D. (26 de septiembre de 2016). Dirección General del Bachillerato. Obtenido de <http://www.dgb.sep.gob.mx/>

- Espino, J. A. (2000). *Diccionario de la Economía del Sector Público*. México: Diana.
- GOBSLP, G. d. (Julio de 2010). Plan Sectorial de Educación 2010-2015. Obtenido de www.seslp.gob.mx/pdf/prog_sectorial10-15.pdf
- Guerrero, O. (1990). *Teoría Administrativa del Estado*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Hudacsko, M. (2016). Proyecto Impacto de las Escuelas Públicas del Distrito de Columbia. En G. G. Niebla, *La Evaluación Docente en el Mundo* (págs. 99-126). México, D.F.: FCE, INEE.
- INEE. (2010). Tasa de deserción total. Instituto Nacional para la Evaluación Educativa. Obtenido de www.inee.edu.mx/bie/mapa_indica/2010/PanoramaEducativoDeMe
- INEGI. (enero-abril de 2011). Niveles de marginación. INEGI. Obtenido de www.inegi.org.mx/rde/rde_02/doctos/rde_02_art10.pdf
- James, M. (2016). Aplicación de Sistema para la Evaluación Docente en Escuelas Australianas. En G. G. Niebla, *Evaluación Docente en el Mundo* (págs. 29-40). México, D.F: FCE, INEE.
- Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. LINEE (2013). México.
- Ley General de Educación LGE (2013). México.
- Ley General del Servicio Profesional Docente LGSPD (2013). México.
- Luis F. López Calva, M. S. (2006). *Medición del Desarrollo Humano en México*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Manzi, J. (2016). Diez años de la Práctica de la evaluación Docente Chilena: Análisis e Implicaciones Futuras. En G. G. Niebla, *La evaluación Docente en México* (págs. 76-98). México, D.F: FCE, INEE.
- Murray R. Spiegel, L. J. (2009). *Estadística*. México, D. F: Mc Graw Hill.
- Niebla, G. G. (2016). *La Evaluación Docente en el Mundo*. México, D. F.: FCE, INEE.
- Observatorio Ciudadano de la Educación. (1999). ¿Nivel medio superior eslabón perdido de la educación? Obtenido de https://diplomadotutorescobaem.files.wordpress.com/2012/10/el_eslabon_perdido.pdf
- OCDE. (2015). Panorama de la Educación 2015. Obtenido de <https://www.oecd.org/mexico/education-at-a-glance-2015-mexico-in-spanish.pdf>
- Orozco, O. G. (1985). *Introducción a la Administración Pública*. México, D.F.: Harla.
- Orozco, O. G. (1990). *Teoría Administrativas de Estado*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

PND, G. F. (9 de mayo de 2013). Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Obtenido de pnd.gob.mx/

Quinto Informe de Gobierno 2015-2016. Anexo Estadístico. Obtenido de igecem.edomex.gob.mx/...Estadisticos/.../Informe-de-Gobierno/SIG_EAV_TOMO_II

Reforma Educativa. Marco Normativo. Obtenido de www.senado.gob.mx/.../educacion/docs/.../Reforma_Educativa_Marco_normativo.pdf

Robert D. Manson, D. A. (2003). *Estadística para Administración y Economía*. México, D. F.: Alfaomega.

Sarre, P. L. (2004). *La SEP por dentro. Las políticas de la SEP comentadas por cuatro secretarios*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.

Secretaria de Educación de Gobierno del Estado de San Luis Potosí. (2010). Programa Sectorial de Educación 2010-2015. Obtenido de www.seslp.gob.mx/pdf/prog_sectorial10-15.pdf

Secretaría de Educación Pública. (diciembre de 2010). Lineamientos de evaluación docente. Obtenido de http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/03-iacademica/00-otros/Evaluacion_docente_06012011.pdf

Secretaría de Educación Pública. (31 de julio de 2017). Perfil de. Obtenido de <http://planeacion.uaemex.mx/InfBasCon/PerfildelaEducacionenMexico.pdf>

Secretaria de Educación Pública, S. (20 de mayo de 2013). DECRETO por el que se aprueba el Programa Sectorial de Educación 2013-2018. México, D. F: Secretaria de Educación Pública.

Secretaria de Educación Pública, S. (23 de enero de 2014). PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACION 2013-2018. Obtenido de www.sep.gob.mx/es/sep1/programa_sectorial_de_educacion_13_18

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. *Glosario de Términos más usuales en la Administración Pública*. México: SHCP.

SEMS. (7 de enero de 2014). Secretaria de Educación Media Superior. Obtenido de www.sems.gob.mx/es/sems/sistema_nacional_bachillerato

SEP. (24 de junio de 2008). Glosario. Términos utilizados en la Dirección General de Planeación y Programación 2008. Obtenido de www.cumplimiento.pef.sep.gob.mx/content/pdf/Glosario

Silva, M. M. (1981). *Diccionario de Política Pública y Administración Pública*. México, D. F.: Ideas-Técnicas-Autores.

Subsecretaría de Educación Media Superior, S. (2016). Subsecretaría de Educación Media Superior. Obtenido de http://www.sems.gob.mx/es/sems/sistema_nacional_bachillerato

Subsecretaria de Planeación, Evaluación y Coordinación de la SEP. (18 de diciembre de 2017). Estadísticas del Sistema Educativo Mexicano ciclo escolar 2015-2016. Obtenido de

http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_educativos

Villanueva, L. F. (1992). *El Estudio de las Políticas Públicas*. México: Miguel Ángel Porrúa.

Webster, A. L. (2000). *Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía*. México, D. F: Mc Graw Hill.

Wooldridge, J. M. (2000). *Introducción a la Econometría*. México, D. F: Thomson.

GLOSARIO

Abandono escolar: El indicador permite conocer la proporción de la matrícula que abandona sus estudios en cada ciclo escolar por nivel educativo, respecto a la matrícula total de inicio de cursos del mismo nivel (Secretaría de Educación Pública, DECRETO por el que se aprueba el Programa Sectorial de Educación 2013-2018., 20 de mayo de 2013)

Administración pública: Conjunto ordenado y sistematizado de políticas, normas, técnicas, sistemas y procedimientos mediante los cuales se generan los bienes y servicios que demanda la sociedad en cumplimiento de las decisiones del gobierno (SEP, 2008, pág. 26).

Bachillerato: Es la educación de tipo medio superior, de carácter propedéutico y terminal, que se imparte a los egresados de secundaria y que, cuando es propedéutico, posibilita ingresar al tipo superior (Secretaría de Educación Pública, PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACION 2013-2018, 2014, pág. 101).

Bachillerato general: Es una Institución Educativa Descentralizada que forma parte del Sistema Educativo Nacional y tiene como objetivo ofrecer a todos los egresados de secundaria un Bachillerato General de carácter Propedéutico, que les permite la posibilidad de tener acceso a Estudios Superiores (Secretaría de Educación Pública, PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACION 2013-2018, 2014, pág. 101).

Bachillerato tecnológico: En los Estados son los Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYTE), operan bajo un sistema descentralizado y su objetivo es formar bachilleres técnicos y profesionales técnicos que desarrollen, fortalezcan y preserven una cultura tecnológica y una infraestructura industrial y de servicios, que coadyuven a satisfacer las necesidades económicas y sociales del país. Se distingue del primero por su naturaleza práctica y operativa (Secretaría de Educación Pública, PROGRAMA SECTORIAL DE EDUCACION 2013-2018, 2014, pág. 101).

Coefficiente de Correlación de Spearman: Establece el grado de asociación entre variables ordinales, pero es posible utilizarlo si las variables son cualitativas o cuantitativas mediante la asignación adecuada de rangos.

Una medida de correlación basada en datos ordenados para dos variables (David Anderson, 2003, pág. 818).

Coefficiente de Correlación de Pearson: Mide la correlación entre variables cuantitativas (Webster, 2000, págs. 345-347).

Coefficiente de Variación: Es el cociente o razón entre la desviación estándar y la media expresada en porcentaje. Mide el grado de concentración en términos relativos alrededor de la media (Webster, 2000, pág. 63).

Correlación: Es el nivel de asociación o interdependencia entre dos variables se mide a través de un coeficiente comprendido en el intervalo de -1 y 1. Si este número es positivo, entonces las dos variables se mueven en el mismo sentido y se dice que la correlación es directa.

Si este número es negativo, entonces las dos variables se mueven en sentido contrario y se dice que la correlación es inversa.

Si este número es cero, entonces las dos variables no están relacionadas (Murray R. Spiegel, 2009, pág. 345).

Desviación estándar: Es la raíz cuadrada de la varianza (Webster, 2000, pág. 55).

Educación: Es el medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, y es factor determinante para la adquisición de conocimientos y para formar a mujeres y a hombres, de manera que tengan sentido de solidaridad social (Ley General de Educación Art. 2, 2016).

Educación Media Superior: Tipo educativo cuyos estudios obligatorios antecedentes son los de la secundaria. Comprende el bachillerato y el profesional técnico. Tiene una duración de dos a cuatro años (SEP, 2008, pág. 89).

Eficiencia terminal: Permite conocer el número de alumnos que terminan su bachillerato de manera regular, dentro del tiempo ideal establecido y el porcentaje de alumnos que lo culminan extemporáneamente (Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí, 2016, pág. 69).

Estadígrafos o Estadísticos: Valores numéricos que representan la muestra (Webster, 2000, pág. 9).

Estadística Inferencial: Rama de la estadística basada en la teoría de las probabilidades cuyo objetivo es: basándose en la muestra, llegar a conclusiones sobre los parámetros de la población o su distribución estadística. Consta de las siguientes ramas: Estimación de parámetros, Prueba de Hipótesis, Análisis de varianza, Correlación entre variables (Murray R. Spiegel, 2009, pág. 1).

Estadístico de Prueba: En base a la distribución de la población y los datos de la muestra, se calcula un valor (Wooldridge, 2000, pág. 726).

Estimación de Parámetros: Tiene como objetivo, en base a los datos de la muestra dar un valor del parámetro (valor estimado) o dar un intervalo donde se supone esté contenido el parámetro con un determinado nivel de confiabilidad (Webster, 2000, pág. 726).

Evaluación: La evaluación a que se refiere la presente Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación consiste en la acción de emitir juicios de valor que resultan de comparar los resultados de una medición u observación de componentes, procesos o resultados del Sistema Educativo Nacional con un referente previamente establecido (Congreso de la Unión, 2013).

Hipótesis Alternativa: Cualquier proposición que niegue la Hipótesis Nula (una hipótesis nula puede tener varias hipótesis alternativas) (Wooldridge, 2000, pág. 724).

Hipótesis Nula: Cualquier conjetura que se hace sobre el parámetro de la población (Wooldridge, 2000, pág. 724).

Media Aritmética: Promedio que se utiliza para comparar series homogéneas (Murray R. Spiegel, 2009, pág. 62).

Mediana: (Deciles, Cuartiles, Percentiles): Promedio que se utiliza para la ubicación de, los datos en la serie. (Murray R. Spiegel, 2009, pág. 61)

Medidas de dispersión: Tienen como objetivo medir la concentración de los datos en torno a una medida de tendencia central (Media, Mediana, Moda etc.), mientras más concentrados estén los datos alrededor de la MEDIA de tendencia central, será más representativa la serie. (Murray R. Spiegel, 2009, págs. 46, 47)

Muestra: Se conoce como muestra a cualquier subconjunto o parte de la población (Webster, 2000, pág. 9).

Nivel de Significación: Probabilidad de cometer error tipo 1 (Rechazar una hipótesis verdadera (Webster, 2000, pág. 201).

Parámetros: Valores numéricos que representan a la población (Webster, 2000, pág. 9).

Población: Conjunto de datos posibles de una situación o fenómeno dado (Webster, 2000, pág. 8).

Política pública: Son soluciones específicas de cómo manejar los asuntos públicos. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2011, pág. 4)

Programas que desarrolla un gobierno para satisfacer las necesidades de la sociedad (Silva, 1981, pág. 273).

Promedios o Medidas de Tendencia Central: También conocidos como estadísticos, sirven para la representación numérica de una serie de datos, se utilizan en términos comparativos (Webster, 2000, págs. 40-41).

Prueba de Hipótesis: Procedimiento de inferencia estadística cuyo objetivo es determinar si la muestra nos da evidencia sobre la validez de conjeturas que se hace sobre el parámetro de la población (Wooldridge, 2000, pág. 724).

Tasa de deserción: Número estimado de alumnos que abandonan la escuela entre ciclos escolares consecutivos antes de concluir el nivel educativo de referencia, por cada cien alumnos matriculados al inicio del ciclo escolar (INEE, 2010, pág. 363).

Valor Crítico: Punto que separa la zona de rechazo de la zona de no rechazo (Webster, 2000, pág. 200).

Variable: Características observables y cambiantes de un factor o fenómeno dado, pueden ser cuantitativas y cualitativas (Webster, 2000, pág. 9).

Variable Cuantitativa: Se reflejan en una sola cantidad del atributo que la caracteriza. Si las observaciones pueden expresarse numéricamente, entonces es una variable cuantitativa (Webster, 2000, pág. 10).

Variabes Cualitativas: Son susceptibles a ser clasificadas en categoría y se miden a través de frecuencias. Se mide de manera no numérica (Webster, 2000, pág. 10).

Variable Dependiente: Es la variable que se desea explicar o predecir; también se le denomina variable de respuesta (Webster, 2000, pág. 325).

La variable dependiente se predice o calcula (Robert D. Manson, 2003, pág. 433).

Variable independiente: También se le denomina variable explicativa (Webster, 2000, pág. 325).

La variable independiente es la que proporciona las bases para el cálculo (Robert D. Manson, 2003, pág. 433).

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
BIC	Bachillerato Integral Comunitario
BINTERCULTURAL	Bachillerato Tecnológico Intercultural
CBTAS	Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario
CBTIS	Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios
CCH	Colegio de Ciencias y Humanidad
CECyT	Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos
CECYTE	Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos
CEDART	Centro de Educación Artística
CEMSaD	Centros de Educación Media Superior a Distancia
CET IPN	Centro de Estudios Tecnológicos del Instituto Politécnico Nacional
CET	Centro de Estudios Tecnológicos
CETI	Centro de Enseñanza Técnica Industrial
COBACH	Colegios de Bachilleres
COLBACH	Colegio de Bachilleres
CONALEP	Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica
CONAPO	Consejo Nacional de Población
COPEEMS	Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
DGB-CEB	Dirección General de Bachillerato. Centro de estudios de Bachillerato
DGECyTM-CETAC	Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar. Centro de Estudios Tecnológicos en Aguas Continentales
DGECYTM-CETMAR	Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología. Centro de Estudios Tecnológicos del Mar.
DGETA-CBTA	Dirección General de Educación Tecnológica. Centros de Educación Tecnológica Agropecuaria.
DGETA-CBTF	Dirección General de Educación Tecnológica. Centro de Educación Tecnológica Foresta.
DGETI-CBTIS	Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios
DGETI-CETIS	Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. Centros de Estudios Tecnológicos Industriales y de Servicios
DOF	Diario Oficial de la Federación
EMSAD	Educación Media Superior a Distancia

EMS	Educación Media Superior
ENP	Escuela Nacional Preparatoria
e_s	Error Estandar para el coeficiente de <i>Pearson</i>
H_A	Hipótesis Alternativa
H_0	Hipótesis Nula
IEMSDF	Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal
IM	Índice de marginación
INBA	Instituto Nacional de Bellas Artes
INEE	Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
IPN	Instituto Politécnico Nacional
LGE	Ley General de Educación
LGSPD	Ley General del Servicio Profesional Docente
LINEE	Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
n	Tamaño de la muestra
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ρ_s	Parametro poblacional (se refiere a la población)
PDI	Programa de Desarrollo Institucional
PIB	Producto Interno Bruto
PLANEA	Plan de Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes
PND	Plan Nacional de Desarrollo
RIEMS	Reforma Integral de la Enseñanza Media Superior
r_p	Coficiente de <i>Pearson</i> (Estadístico muestral), se refiere a la muestra
r_s	Coficiente <i>Spearman</i> (Estadístico muestral), se refiere a la muestra
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional
SEP	Secretaría de Educación Pública
SNB	Sistema Nacional de Bachillerato
SNTE	Sindicato Nacional de los Trabajadores de la Educación
TELEBACH	Telebachillerato Comunitario
UASLP	Universidad Autónoma del Estado San Luis Potosí
UNAM	Universidad Autónoma de México
x_i	Observaciones de la primera variable
y_i	Observaciones de la segunda variable

