



Análisis de la calidad educativa de la educación básica en el municipio de Metepec, a través del concepto de capital cultural, 2013

T E S I S

que para obtener el grado de

maestra en Ciencias Sociales

con especialidad en Desarrollo Municipal

presenta

Joyce Esmeralda Hernández Gómez

Asesor: Dra.Emma Liliana Navarrete López

Julio, 2016

Comité

Presidente

Vocal

Secretario

Agradecimientos

Esta investigación fue posible gracias al apoyo de diversos actores que tuvieron a bien facilitar el camino durante estos dos años de aprendizaje por lo tanto, deseo expresarles mi agradecimiento.

De manera particular, al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por haberme otorgado una beca que me permitió iniciar y concluir mis estudios de maestría, y a el Colegio Mexiquense por haber permitido que cursara los estudios de posgrado dentro de la institución y proporcionar las facilidades necesarias para poder concluirlos de la mejor manera posible.

Así también, deseo expresar mi agradecimiento a la Dra. Emma Liliana Navarrete López por el tiempo, la paciencia, el compromiso y la ayuda que brindó no solo a la dirección de la investigación sino a la alumna que la realizaba.

Igualmente agradezco a la Dra. Yuliana Gabriela Román y a la Dra. Gloria Guadarrama Sánchez por las observaciones realizadas que permitieron la mejora de este trabajo.

De manera particular, agradezco a mis compañeros de la maestría que de forma directa e indirecta fueron de ayuda y compañía durante el periodo de estudios de maestría.

Finalmente quiero agradecer el apoyo de mi familia, de todos y cada uno de los que en algún momento me apoyaron para poder cumplir con las actividades que se requerían.

Índice

Introducción.....	8
CAPÍTULO 1. La calidad educativa y su conformación a través del capital cultural.....	12
1.1. El concepto de calidad educativa.....	13
1.1.1. Corrientes teóricas y filosóficas	13
1.1.2. Perspectivas internacionales	15
1.1.3. La visión institucional mexicana.....	16
1.1.4. El debate de la calidad educativa.....	17
1.2. La educación, la escuela y el capital cultural	19
1.3. El capital cultural.....	22
1.3.1. El estado incorporado	24
1.3.2. El estado objetivado.....	25
1.3.3. El estado institucionalizado	26
1.3.4. Utilización del concepto del capital cultural	29
1.4. La calidad educativa y su relación con el capital cultural	32
CAPÍTULO 2. La evaluación educativa.....	34
2.1. El sistema educativo nacional y del Estado de México.....	35
2.1.1 Marco normativo vigente de la educación básica	37
2.1.2. El proceso de descentralización educativa	38
2.1.3 Estructura administrativa y financiamiento.....	40
2.2. El concepto de evaluación educativa y su desarrollo en México.....	42
2.2.1. Evaluación educativa.....	42
2.2.2. Estudios acerca de la evaluación educativa	44
2.2.3. Evolución de la evaluación educativa	45
2.2.4. Pruebas nacionales de evaluación educativa	47
2.3. La Prueba de Evaluación Nacional del Logro Académico (ENLACE).....	48
2.3.1. Estructura general de la prueba ENLACE	51
2.3.2. Análisis general de sus principales resultados a nivel nacional, estatal y municipal	52
2.4. Particularidades del municipio de Metepec	54

CAPÍTULO 3. Metodología y análisis	58
3.1. Los modelos de análisis multinivel.....	61
3.1.1. Uso del análisis multinivel en investigaciones del rendimiento académico y calidad educativa	62
3.1.2. Descripción general de los modelos multinivel	66
3.2. Diseño de la investigación, vinculación teórica.	67
3.2.1. Variables integradas al estado incorporado	68
3.2.2. Variables integradas al estado objetivado.....	69
3.2.3. Variables integradas al estado institucionalizado.....	69
3.2.4. Diseño metodológico de la investigación	70
3.2.5. Identificación de niveles del modelo	72
3.3 Análisis de resultados modelo final	83
3.3.1 Grado de marginación.....	84
3.3.2 Tipo de sostenimiento	85
3.3.3 Situación laboral y de los padres	86
3.3.4 Ocupación principal de los padres	87
3.3.5 Frecuencia lectora y tipo de lectura	88
Conclusiones	90
ANEXO 1	96
ANEXO 2	107
ANEXO 3	118
Bibliografía	124

Introducción

La educación, es un tema de suma relevancia debido al papel determinante que representa en el desarrollo de una sociedad (como factor de crecimiento económico y de desarrollo personal). Por esta razón, en México el tema de calidad educativa se ha convertido en una prioridad que el Estado ha transformado en objetivo con la reciente aprobación de la Ley General de Educación 2013.

No obstante, la calidad de la educación que se imparte en México ha sido foco de críticas y cuestionamientos especialmente en los últimos diez años debido a los resultados poco favorables en pruebas de evaluación nacional e internacional. Estas pruebas generan indicadores que miden el logro y rendimiento educativo de los alumnos de educación básica, y gracias a éstas es posible conocer el desempeño de la educación que se imparte en el país durante la última década.

Los resultados de la prueba PISA para el año 2012 colocaron a México en el lugar 53 de los 65 países que participaron; al interior del país, la prueba ENLACE mostró

que en el año 2013 51.4% de los alumnos evaluados se encontraron dentro del nivel insuficiente o elemental. Estos indicadores de evaluación han situado a México bajo parámetros internacionales y nacionales con un nivel de desempeño académico bajo, lo que representa un problema en el cual el Estado ofrece una mala calidad educativa.

En consecuencia, la calidad de la educación básica que se ofrece en México presenta insuficiencias relevantes y así lo reconoce el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 donde se establece que al día de hoy el mayor reto en materia de educación es mejorar la calidad educativa. No obstante, para lograrlo se deben tomar en cuenta diversos aspectos que se encuentran ligados directamente con ella, entre ellos la relación que existe en el contexto y las condiciones de vida de los alumnos que reciben la educación en nuestro país, es decir, aspectos vinculados al capital cultural de los alumnos.

En este sentido, el análisis de la calidad educativa resulta pertinente a nivel nacional, estatal y local para conocer cuáles son las principales variables que influyen en estos resultados y, aunado a lo anterior, enfatizar en la división que existe en la forma de educación que reciben los alumnos de acuerdo al tipo de sostenimiento que presentan las escuelas. La importancia de realizar esta separación dentro del análisis radica en las diferencias que existen entre las dinámicas de las prácticas educativas que derivan en la fragmentación y el condicionamiento social que generan sus resultados académicos tanto en el perfil del estudiante como en las familias involucradas (Pereyra, 2011). Este tipo de diferencias pueden ser observadas de mejor manera cuando son analizadas a nivel de localidad y esta fue la razón por la que se eligió realizar un estudio municipal.

El municipio de Metepec fue elegido para este análisis debido a que posee particularidades tanto educativas como sociodemográficas en comparación con los demás municipios del Estado de México¹. Estas características tienen que ver con poseer el mayor Índice de Desarrollo Humano² (IDH) del Estado de México, donde se incluye uno de los puntajes más altos a nivel nacional en el Índice de Educación (IE), así como una amplia oferta educativa en materia de educación básica tanto del

¹ Estas particularidades son descritas en un apartado del Capítulo 2.

² En el año 2010 fue del .825 comparado con el promedio estatal de .742. El Índice de educación ocupó el primer lugar a nivel estatal .875 con respecto al promedio estatal de .696. PNUD (2014).

sector público como privado. En consecuencia, a nivel estatal representa uno de los municipios con mayor presencia del sector privado en la educación básica y con uno de los menores niveles de marginación.

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación radica en conocer en qué medida la calidad educativa de las escuelas de Educación Básica públicas y privadas del municipio de Metepec, Estado de México, se ve afectada o determinada por los componentes que construyen el concepto de capital cultural desarrollado por Bourdieu y Passeron (2005).

Esta investigación persigue dos objetivos específicos; el primero: conocer si la calidad educativa en el municipio de Metepec se encuentra determinada por el capital cultural de sus alumnos, y el segundo: determinar si las escuelas privadas cuentan con un mayor rendimiento académico debido a factores asociados al capital cultural de sus alumnos. Se planteó la pregunta de investigación: ¿Cuál es el grado de influencia del capital cultural en la calidad educativa de las escuelas del municipio de Metepec? bajo la hipótesis de que la calidad educativa de la Educación Básica en el municipio de Metepec, Estado de México está influenciada directamente por el capital cultural de sus alumnos.

Con la finalidad de responder a estos objetivos, se planteó una investigación cuantitativa de análisis multinivel y se fijaron dos niveles de análisis: escuela y familia, y se obtuvieron resultados concluyentes al respecto. Para realizar el modelo se utilizaron datos de la prueba Enlace 2013 y de sus cuestionarios socioeconómicos. Debido a la disponibilidad de la información el análisis se realiza únicamente para el tercer grado de escuela secundaria considerado como el grado representativo donde se finiquita la educación básica.

Este trabajo está fundamentado en tres conceptos principales: calidad educativa, capital cultural y evaluación educativa. Por esta razón, se dividió en tres capítulos el primero corresponde al marco teórico que proporciona una explicación de los dos primeros conceptos y su relación; el segundo corresponde a la descripción de la evaluación educativa, del sistema educativo mexicano y la problematización; el tercero al apartado cuantitativo donde se describe la metodología utilizada, el tamaño de la muestra de la población utilizada y se presentan los principales resultados del análisis.

El objetivo del primer capítulo radica en describir qué se entiende por calidad educativa, de acuerdo con las diversas definiciones que existen en el ámbito académico y cuál es la postura que se tomará de ella en este trabajo, así como el concepto de capital cultural y establecer un vínculo entre ambos que sirva como sustento teórico.

El objetivo del segundo capítulo es explicar qué papel juega la evaluación educativa en determinar la calidad que posee la educación, así como mostrar cómo está conformado el sistema educativo mexicano, el del Estado de México, y mostrar la problematización al interior del municipio de Metepec.

En el capítulo tercero se realizó la vinculación entre los conceptos teóricos de calidad educativa, capital cultural y operativos de la evaluación educativa por lo que se muestra la metodología utilizada para plantear y calcular el modelo de análisis multinivel, los resultados obtenidos y el análisis de ellos.

Finalmente, se presentan las conclusiones que ayudan a conocer si los objetivos planteados al realizar la investigación se cumplieron, si los resultados obtenidos eran los esperados y los alcances y limitaciones de este trabajo.

Por último se debe señalar que la característica principal de la presente investigación, con respecto a otras investigaciones que utilizan modelos multinivel para analizar a la educación, es su vinculación con una teoría sociológica y su delimitación local –pues se analiza un municipio en particular- por lo que se pretende que contribuya como precedente del análisis educativo a nivel municipal.

CAPÍTULO 1. La calidad educativa y su conformación a través del capital cultural

El objetivo de este capítulo es mostrar la relación que existe entre los conceptos de calidad educativa, término expuesto por diversos autores, y capital cultural, teoría desarrollada por Pierre Bourdieu. Esta información permitirá exponer el sustento teórico de esta investigación que servirá como base para la construcción del modelo cuantitativo.

En el primer apartado se trata el tema de la calidad educativa de manera teórica, conceptual y práctica con la finalidad de comprender la dificultad que tiene el concepto en sí mismo y la forma en que será utilizado en esta investigación.

En el segundo apartado se exponen las bases de la teoría del capital cultural de Pierre Bourdieu desde su percepción de la educación y el papel que juega la escuela dentro de ella. Se hace una breve mención al espacio social y simbólico, conceptos de donde se deriva el capital económico y cultural.

En el tercer apartado se explica cuál es la percepción de Bourdieu acerca del papel de la escuela como institución y del sistema escolar, ideas que resulta necesario entender para poder comprender de donde surge la utilización del concepto de capital cultural, término que ayuda a explicar las diferencias de aprendizaje entre niños de distintas clases sociales. Aunado a lo anterior, dentro de esta sección, se detalla el concepto de capital cultural y sus componentes, o tipos de estados.

Finalmente, en el cuarto y último apartado se exponen ideas acerca de la relación que tienen los dos temas principales de estudio de este trabajo, la calidad educativa y el capital cultural, como base preparativa para el trabajo empírico que se realizará en el siguiente capítulo.

1.1. El concepto de calidad educativa

Hablar de calidad educativa es hacer referencia a un sin número de definiciones, concepciones y creencias que se desarrollan alrededor de ella. Sin embargo, dentro de esta investigación resulta necesario definir qué se reconoce como calidad educativa y qué factores inciden en el proceso de construcción de una educación de calidad.

No obstante, antes de definir este concepto resulta necesario mostrar las percepciones más importantes que se tienen acerca de la calidad educativa tanto a nivel nacional como internacional.

1.1.1. Corrientes teóricas y filosóficas

Dentro de las extensas definiciones de calidad educativa destacan cuatro corrientes filosóficas que la conciben (UNESCO, 2005):

1. Humanista: en ella, existe una resistencia a la evaluación, la estandarización y el control externo de contenidos ya que los considera perjudiciales para el desarrollo de aprendizajes basados en las necesidades de los sujetos. Por lo tanto, según esta tradición una educación de calidad es aquella que puede identificar las necesidades particulares, se adapta a ellas y realiza un trabajo de facilitación más que de instrucción.
2. Conductista: para esta corriente son considerados como favorables y necesarios la definición y el control externo de contenidos, métodos y

evaluaciones, independientemente de las necesidades de los alumnos. Por lo tanto, las evaluaciones externas se consideran un punto de partida para determinar si existe calidad educativa o no.

3. Crítica: bajo esta perspectiva la escuela es un lugar que favorece la reproducción simbólica y materializa la estructura de desigualdades sociales, en tanto que la arbitrariedad cultural proporciona los métodos para la medición de los rendimientos educativos y favorecen la cultura de los grupos dominantes no es posible observar a través de estos si existe calidad educativa. Por lo tanto una educación de calidad tiene el papel de desnudar las relaciones y los símbolos de poder para que exista una transformación social a través de una pedagogía crítica y participativa.
4. Autóctona: esta tradición enfatiza el carácter específico de las culturas nacionales o regionales y muestra la irrelevancia que las propuestas educativas noroccidentales pueden tener para ellas. Por lo tanto, la calidad educativa de estar orientada en garantizar una educación culturalmente relevante que implique la participación local en el diseño curricular el aprovechamiento de los saberes previos del alumno y la integración entre la educación formal y las actividades no escolares de las comunidades.

Bajo estas corrientes filosóficas se pueden identificar diferentes compromisos político-ideológicos y visiones curriculares en cada definición de calidad: 1. La académico-escolar vinculada con la pedagogía tradicional; 2. La de la eficiencia social, vinculada con el conductismo; 3. La de la reconstrucción social, vinculada con la teoría crítica del currículo, y 4. La del estudio del niño, vinculada con la escuela activa (Edwards, 1991).

No obstante, debido a la necesidad de delimitar el concepto de calidad educativa no sólo las escuelas filosóficas o los investigadores se han involucrado en este proceso sino también organismos internacionales que trabajan en favor de la educación.

1.1.2. Perspectivas internacionales

Como se ha mencionado en el apartado anterior, organismos internacionales que trabajan en favor de la educación han definido a la calidad educativa; estas definiciones se encuentran frecuentemente vinculadas a sus objetivos de trabajo por lo tanto, algunas de ellas resultan imprecisas ya que pretenden abarcar todas las dimensiones del proceso educativo, es decir, intentan incorporar tanto aspectos sistémicos - la evaluación- como extra sistémicos –la búsqueda de la felicidad- por lo que no ofrecen concepciones claras que puedan ser operacionales (Blanco, 2011).

Ejemplo de ello es la definición proporcionada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2001) que la clasifica como aquella que “Asegura a todos los jóvenes la adquisición de los conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes necesarias para equiparles para la vida adulta”; o la de La Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC) la cual menciona que la calidad educativa debe abarcar ciertas dimensiones como son: respeto a los derechos, relevancia, pertinencia, equidad, eficiencia y eficacia en la educación.

Por otro lado, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) identifica cinco elementos clave que afectan la calidad de la educación: 1. Lo que el estudiante trae consigo; 2. El entorno; 3. Los contenidos educativos; 4. Los procesos; 5. Los resultados, con esto pretende tener una perspectiva holística y abarcar a todos los sistemas educativos aunque presenten diferentes condiciones (UNICEF, 2015).

Sin embargo, es la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura (UNESCO) la que busca orientar la acción política en los países subdesarrollados al establecer cuatro capacidades que los sistemas educativos deben ofrecer a sus alumnos: 1. Aprender a aprender³; 2. Aprender a hacer; 3. Aprender a vivir juntos; 4. Aprender a ser. Dentro de esta organización surgió la Declaración Mundial sobre Educación para Todos (EPT) de 1990 donde los países se comprometieron a mejorar la calidad de la educación. Posteriormente en foros subsiguientes se contempló la necesidad de considerar un elemento que debe ser incluido dentro de

³ De esta capacidad se desprende el concepto de “Competencias para la vida” que se aborda más adelante.

la educación llamado “Competencias para el Trabajo y la Vida”⁴. Este elemento abarca toda la gama de habilidades que se necesitan para, y en el mundo del trabajo. Por lo que se debe considerar un aprendizaje de por vida formal, no formal e informal. Al incorporar este nuevo factor dentro de la calidad educativa se desprenden mayores dificultades para su operacionalización y para abarcar todas sus dimensiones.

Aunado a estas visiones, también existen los organismos nacionales que buscan definir a la calidad educativa en función de las perspectivas internacionales pero buscando incorporar el contexto mexicano en el proceso y es necesario conocerlas ya que es con base en estas definiciones que son creados los procesos de evaluación nacional.

1.1.3. La visión institucional mexicana

Como se mencionó en este capítulo, en México es el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) el encargado de evaluar la calidad educativa por lo tanto es preciso conocer que dimensiones abarca el concepto para esta institución. De acuerdo con su primer informe anual (INEE, 2003:41) la calidad de la educación en México debe abarcar siete aspectos diferentes:

1. Relevancia: adecuación de los contenidos y programas a las necesidades de la sociedad, tanto de parámetros socio-económicos como culturales y filosóficos.
2. Eficacia interna: logro de niveles máximos de acceso, permanencia y egreso en los tiempos previstos.
3. Eficacia externa: adquisición efectiva por parte de los alumnos de conocimientos y habilidades establecidos en el currículo.
4. Pertinencia: adecuación y consideración, en los contenidos y procesos de enseñanza, de las circunstancias culturales, sociales y económicas de los alumnos.
5. Impacto: asimilación duradera de los conocimientos y habilidades adquiridos por los sujetos, así como incidencia significativa de estas adquisiciones en su calidad de vida y en el conjunto de la sociedad.

⁴ Se definió en el III Congreso Internacional de la FTP (Shanghai, 2012), organizado por la UNESCO.

6. Compensación de las diferencias socioeconómicas y regionales a través de estrategias y políticas de equiparación de oportunidades educativas.
7. Eficiencia: optimización del uso de recursos humanos y materiales.

Por lo que es posible observar, en el caso de México la calidad se encuentra frecuentemente ligada a resultados académicos y, a su vez, estos dependen de las pruebas de evaluación académicas nacionales e internacionales.

1.1.4. El debate de la calidad educativa

Como se ha descrito anteriormente, existen muchas perspectivas que definen el concepto de calidad educativa por lo que resulta complejo manejar una sola; no obstante, para tener una idea que se acerque a la objetividad acerca del tema se debe considerar remitirse a las investigaciones que han tratado de definirla y de operacionalizarla.

Existen muchos trabajos que han abordado el tema de la calidad educativa, algunos de ellos, de enfoque cuantitativo, se han orientado a conocer cuáles son los factores que influyen en la construcción de una educación de calidad, particularmente Gallego (2002) elaboró un estudio de competencia y resultados educativos para Chile donde presenta un modelo conceptual y estimaciones empíricas para estudiar los efectos de la competencia sobre la calidad de educación que ofrecen en ese país, en este se obtuvo como conclusión principal que el aumento en la oferta educativa genera –especialmente en las escuelas privadas- presiones que motivan a las escuelas a mejorar la calidad educativa que ofrecen.

En México, se han encontrado estudios diversos que desarrollan temas variados referentes a la educación y a la calidad educativa, algunos de corte histórico coinciden en el hecho de que la educación en el país ha tenido dos caras: la intervención racional y la negociación política, (Martínez y Blanco, 2010; Miranda y Miranda, 2012; Loyo, 2010; Arnaut, 2010). Y, a través de estas caras se desarrollaron distintos actores sociales que confluyen en el medio educativo y que generan problemas diversos que afectan la mejora educativa como: asimetrías en la distribución de fondos, relaciones de poder, etc.

Por otra parte, estudios de carácter cuantitativo analizan los factores determinantes del rendimiento escolar donde relacionan las características individuales de los

estudiantes, las características del ambiente en que se recibe la educación, los recursos humanos y físicos de las escuelas y varios indicadores de calidad de la enseñanza (pruebas ENLACE, EXCALE y PISA), algunos de estos estudios tienen como base establecer la influencia que juega la desigualdad socioeconómica y los insumos educativos entre los estudiantes, sobre el desempeño educativo que estos revelan, así como las distintas modalidades en las que se presenta esta influencia, de éstos se obtienen como principales conclusiones que existe una relación inversa en el desempeño académico, las familias numerosas, la desigualdad social y los insumos educativos (Mier y Terán y Pederzini, 2010; Muñoz y Téodulo, 2010; Rodrigo, et. al. 2010; Valenti, 2009).

A nivel estatal, para el estado de Michoacán se desarrolló un estudio que genera un índice de educación municipal que mide los niveles de eficiencia que presenta el sector educativo en nueve municipios seleccionados, donde relacionan la eficiencia educativa con la cobertura y eficiencia terminal de los alumnos y a partir de esta relación determinan que la calidad educativa en esta entidad ha mejorado en los últimos años (Gómez, 2013).

Otro estudio para el estado de Nuevo León, realiza una contribución a los factores que más influyen en el rendimiento escolar de la educación secundaria y su relación con el desarrollo sustentable, dentro de él se halló que las variables que determinan el rendimiento escolar obedecen a tres ámbitos: primero el entorno familiar, vinculado al máximo estatus ocupacional de los padres, el nivel educativo de los padres y el hecho de poseer computadora en casa para apoyar tareas escolares; segundo el entorno escolar: que sea escuela privada o no, el grado en que los directivos consideran que la escasez de maestros calificados en la materia limita la capacidad para proveer el aprendizaje, el grado en que los directivos consideran que la escasez de internet limita la capacidad del centro escolar para proveer aprendizaje, la participación de la escuela en competencias de ciencias, la selectividad escolar y las horas semanales de lecciones escolares en la materia; tercero el entorno personal que conforman las características del alumno: el grado que cursa, el género y las horas que dedica a la semana al estudio (Reynoso, 2011).

De tal forma que, como resultados principales de este estudio se establece que los factores más influyentes en el mejoramiento del desempeño de los alumnos son: en primer lugar el entorno escolar; en segundo lugar las características del alumno; en tercer lugar los relacionados al entorno familiar (Reynoso, 2011).

No obstante, hasta este momento no se han hallado investigaciones que reflejen evidencia acerca de la evaluación de la calidad educativa en el Estado de México y específicamente en los municipios que lo conforman.

Como resultado de las investigaciones antes mencionadas se han encontrado algunas definiciones importantes de calidad educativa, tales como las de Menin y Ovide (2013) que explican que generalmente a la calidad educativa se le clasifica en: buena o mala; o la de Miranda y Miranda (2012) que describen a la calidad educativa como un concepto integrado que introduzca las dimensiones descritas por la OREALC y el concepto definido por la OCDE.

Blanco (2011:39) propone una definición que se concentra en los resultados del proceso educativo, particularmente en los del aprendizaje de tal forma que la entiende como: "(...) el nivel de aprendizaje alcanzado por un sujeto, organización o sistema, en relación con los contenidos curriculares definidos por el sistema educativo bajo estudio".

Para efectos de este trabajo y con base en las definiciones anteriores se entenderá por calidad educativa de la Educación Básica aquella que asegura la adquisición de conocimientos y abarca las dimensiones de eficacia, eficiencia y equidad de tal manera que la eficacia sea entendida como la relación que existe entre los resultados y los objetivos planteados; la eficiencia consista en la relación entre los recursos o insumos y los productos o resultados; y la equidad haga referencia a la existencia de una adecuada distribución de recursos y productos educativos (INEE, 2008). A su vez, estas tres características son las variables que en conjunto determinan el rendimiento académico.

1.2. La educación, la escuela y el capital cultural

La calidad educativa es un término ambiguo estrechamente relacionado con aspectos económicos, sociales y culturales. Por esta razón, existen diferentes

posturas acerca de sus determinantes y de cuál es el grado de influencia que tienen los diferentes agentes involucrados.

Dentro de esta investigación se desarrollarán estos conceptos a través de la teoría del capital cultural, expuesta por Pierre Bourdieu, no obstante las proposiciones de este sociólogo obedecen a un pensamiento complejo que se encuentra lleno de elementos que hacen imposible explicar un solo término sin explicar los que se le relacionan, por lo que antes de definir al capital cultural es necesario comprender qué es la educación, dentro de que espacio se desarrolla y cuál es el papel que juega la escuela dentro de este sistema.

Desde la perspectiva de Bourdieu la intención universal de la educación radica en "... formar espíritus abiertos, dotados de disposiciones y de saberes necesarios para adquirir sin cesar nuevos saberes y adaptarse a situaciones siempre renovadas..." (Bourdieu, 1985:1). No obstante, no es un autor capaz de idealizar la educación en función de su objetivo primordial, por el contrario, su noción de educación es definida como una acción de violencia simbólica. Es decir, entiende la educación como un proceso de reproducción del orden social, y de las relaciones de fuerza - violencia simbólica- entre las clases que conforman la sociedad (Bourdieu y Passeron, 1970).

La violencia simbólica es llevada a cabo al tratar de unificar formas particulares de pensamiento y acciones, esta integración se lleva a cabo a través de la arbitrariedad cultural, elemento que según Bourdieu caracteriza a la educación y es definido como una selección arbitraria de contenidos culturales que se objetivan dentro de un mundo indefinido de posibilidades culturales (Morales, 2009).

Por lo tanto, la arbitrariedad cultural favorece la reproducción de las relaciones desiguales entre las clases que conforman la sociedad, es decir, beneficia a aquellos que en su socialización primaria respectiva a su clase, han estado familiarizados con los contenidos que se requieren dentro del espacio académico (Morales, 2009).

Al tener esta visión de la educación, la escuela representa "... un lugar donde se fabrica a las personas, se crean las formas de pensar, de actuar en relación directa con la familia, institución donde se crean las diferencias sociales etiquetadas legítimas" (Bourdieu, 1991). Por esta razón el sistema escolar en las sociedades

modernas es un lugar donde se reproducen las estructuras sociales mediante la interacción de agentes.

Para Bourdieu, la interacción de agentes se desarrolla en un “espacio”, definido como el conjunto de posiciones definidas en relación por vínculos de proximidad y por relaciones de orden (Bourdieu, 2011a). Al hablar de espacio como el lugar en donde se desarrollan las interacciones de los agentes, resulta necesario para el autor subdividir este concepto y surge la idea de espacio social.

El espacio social se encuentra “... construido de tal modo que los agentes o los grupos son distribuidos en él en función de su posición... según los dos principios de diferenciación,..., el capital económico y el capital cultural” (Bourdieu, 2011a:29). De acuerdo con esta descripción los agentes⁵ se encuentran involucrados de tal manera que tienen más en común entre más próximos estén de estos conceptos, y menos en cuanto más separados están. Sus distancias espaciales equivalen a sus distancias sociales.

Por lo tanto, es posible decir que las diferencias económicas de los agentes se encuentran determinadas por sus diferencias sociales, es decir, miembros de una clase social similar tendrán un capital cultural similar y a medida que se acrecienten las diferencias económicas de los agentes también se incrementarán sus diferencias en el capital cultural que posean siendo los de clase social media y alta los que presentan mayor capital cultural con respecto a los de clase social baja.

Sin embargo, a pesar de que existe dentro de la teoría de Bourdieu un énfasis en la influencia que tienen las condiciones materiales y económicas sobre los procesos educativos esto no significa que intente explicar por completo el éxito académico a partir de estas diferencias. En cambio, su concepto de capital cultural abarca dimensiones económicas, sociales, culturales, históricas e incluso territoriales como instrumentos que definen a los agentes y, por lo tanto, es necesario estudiar a fondo este concepto en el siguiente apartado.

⁵ “... la distribución de agentes en el espacio social compromete, para ser exactos, tres dimensiones: el volumen global del capital poseído, la composición de este capital (peso relativo de los diferentes tipos de capital) y la trayectoria o evolución en el tiempo del volumen y composición del capital.”(Inda y Duek, 2005 en Santos, 2011:4)

1.3. El capital cultural

La idea de capital cultural fue introducida en 1970 por Bourdieu y Passeron en su libro “La reproducción”⁶, con la intención de crear un concepto que permitiera explicar el proceso de reproducción social por la vía del sistema educativo (Bracho, 1990). Esta teoría sigue un orden lógico que permite abordar sus conceptos a través de referentes empíricos precisos, por lo que admite la posibilidad de comprobar o refutar su formalización propuesta.

En esta teoría los autores buscan sentar la percepción de que “...heredamos de nuestra familia instrumentos de conocimiento, de expresión, de saber hacer, de técnicas, modos, maneras de trabajar, cosas que son transmitidas por la familia inconscientemente y que constituyen enormemente al éxito académico” (Bourdieu, 1991).

Bajo esta directriz la relación previa (nata) que tienen los estudiantes con la cultura es un factor de peso en el éxito educativo, por lo tanto, “Se entiende por capital cultural a la herencia social y cultural que desempeña un importante papel en procesos de selección y exclusión cultural [...]” (Bracho, 1990:15). También es posible definir el concepto en su forma dogmática como un “Conjunto de instrumentos de apropiación de los bienes simbólicos [...]” (Coelho 2009:66) donde las prácticas culturales de las personas son un producto de la interiorización inconsciente de esquemas cognitivos, valóricos y afectivos (Gayo, 2013).

De forma concreta puede ser entendido como “[...] una relación social de intercambio consistente en la acumulación de conocimiento cultural que confiere poder y estatus” (Galindo, 2008:85).

La concepción del capital cultural señala la idea de que existe una transmisión simbólica o herencia sociocultural, al interior de distintos grupos de clases sociales y que esta transmisión deriva en la reproducción de desigualdad social.

La reproducción de desigualdad social se da a partir de la transmisión de capital cultural de una generación a otra, de tal forma que la distribución del capital cultural

⁶ Este libro es el resultado de un trabajo empírico basado en el sistema escolar francés que permitió la construcción de un argumento central: “el sistema escolar reproduce las desigualdades sociales”.

se desarrolla a partir de la relación entre las estrategias de las familias⁷ y la lógica específica de la institución escolar (Bourdieu, 2011b).

En resumen, los supuestos centrales de esta teoría son expuestos por Bracho (1990:17):

- La cultura constituye sistemas de significación arbitrarios que pueden ser expresados en objetos culturales y en códigos de comunicación compartidos.
- Estos sistemas de significación son transmitidos de una generación a otra.
- La cultura escolar expresa la cultura de la clase dominante.
- Los padres de clase media y alta, con ocupaciones no manuales y con algún grado relativamente avanzado de escolaridad, pueden ayudar a sus hijos en la comprensión y realización de sus demandas escolares.

Con base en estas premisas los estudiantes que tengan un mayor acceso a la cultura tendrán posibilidades de mejorar su desempeño académico; bajo esta hipótesis el autor rechaza la idea de la existencia de un “don”⁸ que genera el éxito escolar de algunos estudiantes frente a otros, señala que, dado que son expuestos a diferentes formas de capital cultural, en consecuencia, cuentan o no con las herramientas para poder absorber los conocimientos que les son impartidos dentro de la escuela (Bourdieu, 1991).

No obstante, con el objetivo de utilizar de manera práctica esta teoría resulta necesario especificar las dimensiones que abarca este concepto que inicialmente fue ligado, por Bourdieu y Passeron (1970), a la escolaridad del padre de familia y el acceso al consumo de bienes culturales (cine, arte, museos, música, viajes).

Posteriormente, Bourdieu (1979) determinó tres formas específicas en las que se distribuye o puede existir el capital cultural que denominó estados: 1. Incorporado; 2. Objetivado; 3. Institucionalizado. De esta delimitación es posible obtener indicadores que permitan el análisis cuantitativo, por lo tanto son explicados con detenimiento en los siguientes apartados.

⁷ Bourdieu (2011:95) señala que “las familias son cuerpos articulados animados por una suerte de conatus, en el sentido de Spinoza. Es decir, por una tendencia a perpetuar su ser social con todos sus poderes y privilegios”.

⁸ La visión del “don” o la “aptitud” es vista por el autor como el producto de una inversión en tiempo y capital cultural por parte del objeto de estudio y de la familia por lo tanto el rendimiento de la acción escolar depende del capital cultural previamente invertido por la familia y el rendimiento económico y social del título escolar, depende del capital social, también heredado, y que puede ponerse a su servicio (Bourdieu, 1979).

1.3.1. El estado incorporado

Bourdieu llamó a este estado “fundamental”, es decir, es una condición *sine qua non* es decir: *sin él no puede existir* el capital cultural, es presentado bajo la forma de disposiciones duraderas del organismo y conforma la mayor parte de las propiedades del capital cultural, se encuentra ligado al cuerpo y supone la incorporación es decir, existe en la persona. La incorporación se da mediante el efecto Arrow generalizado:

“...es el hecho de que el conjunto de los bienes culturales, cuadros, monumentos, máquinas, objetos labrados, y en particular, todos aquellos que forman parte del ambiente natal, ejercen por su sola existencia, un efecto educativo; es sin duda uno de los factores estructurales de la explosión escolar, en el sentido en que el crecimiento de la cantidad de capital cultural acumulado en el estado objetivo incrementa a su vez, la acción educativa que ejerce automáticamente en el medio ambiente. Si además de esto, el capital cultural incorporado crece constantemente, se puede ver cómo, en cada generación, lo que el sistema puede considerar como ya adquirido, se ha ido incrementando” (Bourdieu, 1979:5).

Bourdieu (1979:2) explica que “La acumulación de capital cultural exige una incorporación que, en la medida en que supone un trabajo de inculcación y asimilación consume tiempo...” este tiempo es invertido por el sujeto de forma consciente e inconsciente, de tal forma que el trabajo de adquisición es del sujeto sobre sí mismo, de manera que se convierte en una parte integrante de la persona (un hábito) por lo tanto, no puede ser transmitido de forma instantánea. Es posible adquirirlo secreta e involuntariamente y está limitado a las capacidades de adquisición de la persona que lo recibe.

Dado que se encuentra ligado de distintas maneras a la persona y a sus capacidades biológicas, y por ser producto de una transmisión hereditaria encubierta e invisible representa un reto determinar la diferencia entre las participaciones que son heredadas y las adquiridas por el individuo. Es decir, distinguir entre la propiedad innata y los méritos de adquisición por lo que este tipo de capital funciona como capital simbólico y ejerce un efecto de desconocido y reconocido sobre diferentes áreas de interacción del individuo como el mercado matrimonial o el de bienes culturales (Bourdieu, 1979).

Por esta razón, Bourdieu (1979) señala que de todas las medidas del capital cultural, las más exactas son las que corresponden al tiempo de adquisición o tiempo de escolarización y a la prima de educación familiar. Estas medidas son ocupadas porque es a través del tiempo necesario para la adquisición el mecanismo para establecer el vínculo entre capital económico y el capital cultural.

La heterogeneidad que existe entre el capital cultural de una familia se traduce en diferencias en la precocidad de inicio de la transmisión y acumulación, tiene por límite el tiempo de vida del individuo donde el tiempo libre se encuentra al servicio del capital cultural. Al mismo tiempo significa que existen diferencias en la capacidad de cumplir con los requerimientos propiamente culturales de una empresa de adquisición prolongada. Aunado a lo anterior, este tiempo donde el individuo puede prolongar su esfuerzo de adquisición depende directamente del tiempo libre que su familia le puede asegurar, es decir, la necesidad económica resulta una condición de acumulación inicial (Bourdieu, 1979).

En conclusión, es en la transmisión del capital cultural es donde reside el principio más poderoso de la eficacia ideológica de este tipo de capital (simbólico), es decir, dado que la apropiación del capital cultural objetivado depende principalmente del capital incorporado al conjunto de la familia, la acumulación inicial de capital cultural comienza desde su origen, sólo para las familias dotadas con un fuerte capital cultural, por lo tanto, el tiempo de acumulación depende en su totalidad del tiempo de socialización (Bourdieu, 1979).

Es por ello que la transferencia de capital cultural es la mejor forma disimulada de transmisión hereditaria de capital, en consecuencia su importancia dentro del sistema de reproducción es mayor debido a que las formas de transmisión son directas por lo que tienden a ser fuertemente censuradas y controladas (Bourdieu, 1979).

1.3.2. El estado objetivado

Este estado se encuentra directamente relacionado con el estado incorporado (mediante el efecto Arrow antes descrito) no obstante, se encuentra representado por apoyos materiales –escritos, pinturas, monumentos etc.- por lo que puede ser transmisible en su totalidad (Bourdieu, 1979).

Sin embargo, a pesar de que estos bienes son transmisibles Bourdieu (1979) señala que existen dos formas de transmisibilidad: la primera corresponde a la apropiación material que supone el capital económico, la segunda representa la apropiación simbólica que supone el capital cultural. La apropiación material significa directamente la transmisión del bien físico, mientras que la apropiación simbólica implica una adjudicación específica en la que la posesión de instrumentos permiten consumir un cuadro o bien utilizar una máquina, y que por ser una forma del capital incorporado, se encuentra sometido a las mismas leyes de transmisión.

Cabe mencionar que aunque el capital cultural en su estado objetivado se presenta con todas las apariencias de un universo autónomo y coherente solamente subsiste como capital material y simbólicamente activo en la medida en que es apropiado por agentes (Bourdieu, 1979).

1.3.3. El estado institucionalizado

El estado institucionalizado se encuentra determinado a partir de un título escolar, definido como la "... patente de competencia cultural que confiere a su portador un valor convencional, constante y jurídicamente garantizado desde el punto de vista de la cultura" (Bourdieu, 1979:4). Esta forma de capital cultural posee una autonomía relativa respecto a su portador, independientemente de que efectivamente tenga el conocimiento que se le acredita en un momento dado.

De esta manera, al contar con este estado se le otorga al individuo un reconocimiento institucional que permite la comparación y el establecimiento de una tasa de convertibilidad entre capital económico y cultural que garantiza un valor determinado de capital escolar. De esta manera, el título establece el valor relativo del capital cultural del portador en relación con otros poseedores de títulos e inherentemente establece el valor con el cual puede ser cambiado en el mercado de trabajo (Bourdieu, 1979).

Con base en las características del capital cultural y de los estados en que se presenta, descritos anteriormente, un supuesto importante de Bourdieu y Passeron (1970) es que existe una contradicción entre el entorno de las clases sociales bajas con el capital cultural que intenta entregar la escuela, creada por las clases sociales dominantes, es decir, el rendimiento académico de un alumno se encuentra

condicionado, la mayor parte del tiempo, a su clase social de origen. A su vez, este rendimiento se aumenta o disminuye dependiendo de las oportunidades de acceso a la cultura que el alumno posea, tanto si es proporcionado por la familia o por la escuela.

En este sentido, es posible decir que la calidad educativa se encuentra directamente relacionada con el capital cultural que el alumno posee, en sus tres estados, y que para su mejora las políticas públicas deberían considerar este elemento tan importante.

No obstante, a pesar de que el concepto del capital cultural, como elemento fundamental dentro de la teoría de la reproducción, ha sido ampliamente usado para explicar las diferencias en el rendimiento escolar y, que ha sido un concepto muy utilizado en el ámbito de la sociología de la educación existen diversas críticas a esta teoría que resulta necesario conocer para entender cuáles son sus alcances y limitaciones.

Dentro de las aseveraciones más recurrentes para catalogarla es definirla como estructuralista, pesimista e incluso conformista debido a que su análisis está centrado en la reproducción de las clases sociales como un modelo pasivo de socialización que no presenta elementos para que pueda existir una ruptura que genere un cambio social (Guerrero, 2003 citado en Ávila, 2005; Subirats, 1977).

Un estudio que especifica estas características es el de Henry Giorux (1983), que realiza una crítica a las teorías de la reproducción y muestra elementos faltantes en el pensamiento de Bourdieu al señalar que para el autor la cultura representa un proceso de dominación de una sola especie y, por lo tanto, esta teoría sugiere que las formas culturales de la clase trabajadora y sus conocimientos son homogéneos y meramente un pálido reflejo del capital cultural dominante. Bajo esta premisa, el proceso cultural que crea la clase trabajadora y su relación con la reproducción cultural a través de la compleja dinámica de la resistencia, incorporación y acomodación no son reconocidos por Bourdieu.

Por lo tanto, ignorar los choques entre la cultura y las clases en el proceso de reproducción cultural conlleva problemas significativos ya que al eliminar el conflicto entre y dentro de diferentes clases se pierden las nociones de lucha, diversidad y agenciamiento humano por lo que se obtiene una perspectiva reduccionista de la

naturaleza humana y de la historia. Aunado a lo anterior, al reducir las clases a grupos homogéneos cuyas diferencias se encuentran basadas únicamente en el poder, Bourdieu no explica cómo la dominación y la resistencia se encuentran controladas por un conjunto de sistemas vinculados a la raza, el sexo y la clase social. En conclusión, dentro del trabajo de Bourdieu hace falta observar a la cultura como un proceso estructurante y transformador (Giroux, 1983).

Aunado a lo anterior, dentro de la crítica de Giroux (1983) se enfatiza el análisis que Bourdieu realiza de la escuela al mencionar que también esta sufre un tratamiento unilateral. Coincide con la idea de que las ideologías dominantes son transmitidas por las escuelas y activamente incorporadas por los estudiantes, sin embargo, resalta la importancia de considerar de igual manera que estas ideologías al ser impuestas en los estudiantes, pueden reaccionar de forma inversa debido a distintos factores relacionados con sus intereses personales y, por lo tanto, se resistan a ellas abiertamente o se conformen a ellas bajo la presión de las autoridades escolares.

Es decir, las ideologías dominantes (arbitrariedad cultural) no son sólo transmitidas y practicadas en las escuelas. Por el contrario, son susceptibles de encontrarse con resistencia de maestros, alumnos y padres; por lo que resulta razonable sostener que para tener éxito, las escuelas deben reprimir la producción de ideologías contrarias.

Estas consideraciones que no se encuentran dentro de la teoría de Bourdieu, de forma explícita, son explicadas a través de las llamadas teorías de la resistencia posteriores, para las que la escuela es un sitio de lucha, pues todo poder genera sus propias formas de resistencia (tanto individual como grupal), y, por tanto, sus propias contradicciones, lo que abre las posibilidades al cambio social, bien sea a través de la lucha política o mediante la acción pedagógica, la actuación sobre el currículum y las prácticas educativas (Guerrero, 2003 citado en Ávila, 2005).

En este sentido, los autores que prefieren las teorías de la resistencia educativa encuentran en Bourdieu faltas que impiden observar los mecanismos bajo los cuales los estudiantes de clases inferiores ascienden a un nivel de capital cultural más elevado.

Debido a estas observaciones, diversos autores podrían decir que la teoría de la reproducción -junto con el concepto del capital cultural- son un elemento útil pero no suficiente para explicar las diferencias en los resultados escolares; sin embargo, a pesar de que existan nociones que se dejan de lado dentro de ella, no significa que el autor no las considerara, por el contrario, son mencionadas pero no definidas a detalle debido a que, bajo los supuestos de Bourdieu, eran excepciones poco frecuentes dentro del esquema de funcionamiento escolar que él deseaba explicar. Al plantear este esquema pretendía mostrar la realidad del sistema escolar para así, poder generar estrategias de acción que ayudaran a mitigar sus efectos perversos, por lo tanto, la teoría de la reproducción y el concepto del capital cultural representan dentro de esta investigación la base para poder analizar la calidad educativa al interior de las escuelas en el municipio de Metepec, Estado de México.

1.3.4. Utilización del concepto del capital cultural

El concepto del capital cultural ha sido muy utilizado tanto en el ámbito de la educación como para justificar la existencia de desigualdades sociales a partir del contexto de origen de los individuos. Es tan frecuente su utilización que incluso se han organizado seminarios internacionales⁹ que tienen como base la teoría de Bourdieu y giran en torno a la educación.

En este sentido, se han desarrollado trabajos que se dedican únicamente a efectuar reflexiones de la educación a partir de las teorías de Bourdieu; tal es el caso del trabajo de Morales (2009) que al hacer un comparativo entre Durkheim y Bourdieu plantea los principales razonamientos de estos autores. En Bourdieu encuentra su noción primordial de educación como reproductora de desigualdad en la distribución del capital cultural de tal manera que beneficia a aquellos que en su socialización primaria, están familiarizados con el capital cultural que se enseña al interior de las escuelas de tal forma que se crean mitos como el de don o aptitud natural.

Así mismo, otros trabajos intentan relacionar la escolaridad de la madre como factor decisivo en el éxito escolar, de tal forma que vinculan el capital cultural con el

⁹Tal es el caso del Seminario Internacional del 2009 "Bourdieu, educación y pedagogía" realizado en Bogotá, Colombia donde se presentaron diferentes trabajos relacionados con la educación, la reproducción social y estrategias y políticas para la escuela, entre otras.

concepto de “habilitación”¹⁰ basándose en la idea de que los hijos de madres habilitadas tienen mayores posibilidades de alcanzar un buen rendimiento y altos niveles de escolaridad, así como de repetir en un futuro este círculo, efecto “Arrow” Dentro de ellos, se ha encontrado que factores que favorecen la desigualdad educacional pueden aparecer en la primera infancia y surgen a través de la transmisión del lenguaje en el hogar y aumenta a partir de la reproducción del capital cultural heredado a través de la escuela. Como principal aportación de estos estudios se encuentran el hecho de conocer que es a través de la habilitación de las madres y de una educación efectiva es como se pueden compensar diferencias de origen económico y social (Arancibia, 1995; Arenas, 2005; Brunner, 2010).

De manera particular, el trabajo de Arenas (2005) expresó la conclusión de que cuando la escuela no es un espacio de transformación sino de reproducción de las estructuras de funcionamiento de una sociedad, los rendimientos académicos reproducen las diferencias socioeconómicas de las familias de origen de los educandos, de tal forma que las evaluaciones escolares se vuelven juicios sociales. Otra investigación relacionada, también de carácter cualitativo, se enfoca en conocer la influencia que tiene la familia en la conformación del capital cultural a través de un estudio realizado a universitarios; gracias a él se pudo conocer que dentro del desarrollo educativo los amigos tienen gran influencia en los hábitos de aprendizaje por lo tanto el capital familiar como el social marcan las pautas del capital cultural (Carrasco, et. al. 2013).

Por otro lado, también se han elaborado investigaciones de carácter cuantitativo que utilizan al capital cultural como herramienta para crear diversos análisis explicativos del comportamiento de la educación en su territorio. Tal es el caso de Santos (2011) que realiza un estudio basado en la teoría de Bourdieu para justificar como la educación no puede ser entendida como si estuviera separada de su hondo componente social; para ello, se justifica en los conceptos de hábitos, espacio, espacio social y capital cultural, y encuentra que el elemento más interesante dentro de la teoría de Bourdieu para ser aplicado dentro de la teoría de la educación es su concepción de que los fundamentos de la razón son históricos y proceden de una

¹⁰ El término “Habilitación” es introducido por Ignacio Irrarzával en su trabajo “Habilitación, pobreza y política social”, 1995.

estructuración altamente compleja y multidimensional de la sociedad, relacionada con la arbitrariedad cultural, la violencia simbólica y el capital cultural.

Coinciden con este autor estudios de Gayo (2013) y Halsey, et. al. (1980) que sostienen la premisa de que las prácticas culturales de las personas son producto de la interiorización inconsciente de esquemas cognitivos, valóricos y afectivos donde, las variables culturales tienen un mayor peso en la explicación del acceso y éxito en el primer ciclo de la vida y los factores materiales en el segundo ciclo.

De manera general, las investigaciones educativas de carácter cuantitativo que utilizan la teoría del capital cultural buscan encontrar los determinantes del rendimiento escolar, encontrar la respuesta a la pregunta de ¿Qué factores definen que estudiantes con iguales condiciones socioculturales presenten trayectorias escolares diferentes y viceversa? Dentro de esta investigación los trabajos que más se han destacado por su claridad al exponer su metodología y resultados son los de Colorado (2009) y Bracho (1990).

El primero, realizó un estudio donde relaciona los diferentes tipos de capitales¹¹ que poseen los estudiantes universitarios y su posible incidencia en las trayectorias escolares, entre sus principales resultados destaca el hecho de que el capital cultural se encuentra asociado con mayor fuerza a trayectorias escolares con un alto desempeño y continuidad en los estudios (Colorado, 2009). La segunda, presenta un estudio que pretende vincular al capital cultural como elemento que influye principalmente en el rezago educativo. Dentro de este trabajo la autora explica que el capital cultural es una variable determinante del éxito escolar y, por lo tanto, de la reproducción cultural y social. Para ello, buscó explicar el rezago educativo en México y tomó como muestra cinco escuelas públicas de nivel medio superior del estado de Morelos y buscó explicar a partir de cuatro variables este rezago: antecedentes educativos de los padres, de los hermanos mayores, presencia de bienes culturales de la casa y status socioeconómico familiar. El resultado principal de esta investigación muestra que la inversión educativa tiene un carácter social que ayuda a superar barreras del rezago educativo (Bracho, 1990)

Cabe destacar el esquema que realiza donde explica como la estratificación social a través de la herencia cultural, la coexistencia al interior de las familias y las

¹¹ Capital cultural, social, político y económico.

oportunidades establecidas definen al sujeto conforme a patrones de generación de los padres, además incluye un elemento importante en esta teoría dentro del estudio de la educación en América Latina y es la escolaridad de los hermanos mayores, como factor que interviene en el éxito o fracaso escolar de los hermanos menores. De esta manera da un paso más allá para la utilización de esta teoría en el contexto latinoamericano (Bracho, 1990).

1.4. La calidad educativa y su relación con el capital cultural

En los apartados anteriores se desarrollaron los conceptos de capital cultural y calidad educativa sin embargo, es necesario realizar una vinculación entre ambos conceptos para así poder entender cuál es la visión de calidad educativa basada en el capital cultural que será tomada para el análisis de esta investigación.

A partir de las dimensiones -anteriormente descritas- por las cuáles se conforma la calidad educativa se asume que el nivel de eficacia, eficiencia y equidad que un sistema educativo¹² posee estará en función del capital cultural del alumno. Por lo tanto, es posible decir que la utilización del concepto de capital cultural podría servir para explicar las variaciones que presentan alumnos y o escuelas en diferentes contextos socioeconómicos.

A su vez, estas variaciones pueden ser observadas tanto de forma cualitativa como cuantitativa, sin embargo en este trabajo se estudiarán las variaciones que se dan de forma cuantitativa, para lo cual es necesario tener un indicador medible de la calidad educativa que será el puntaje de español y matemáticas resultado de la prueba Enlace 2013 y que indicará tanto el logro académico de los estudiantes, como el de las escuelas.

Al representar la calidad educativa con un indicador del logro académico -resultado de una prueba estandarizada- no se deja de lado la teoría del capital cultural de Bourdieu, ya que, si bien, él consideraba que las pruebas académicas no representaban en su totalidad la capacidad de aprendizaje de un estudiante o la calidad de un sistema educativo, las consideraba como necesarias para obtener un

¹² Al hablar de sistema educativo se hace referencia al conjunto de actores que intervienen en la educación, tales como el Estado, adscripciones de gobierno, escuelas, maestros, familias y alumnos.

parámetro bajo el cual es posible observar el fenómeno de la calidad educativa (Bourdieu, 1991).

Por lo anteriormente descrito, dentro de esta investigación es necesario conocer de qué manera se constituyen y funcionan las pruebas académicas, en particular la prueba Enlace, y para entender este funcionamiento se debe tener un panorama general acerca de cómo se encuentra constituido el sistema educativo mexicano, y de en qué consiste la evaluación educativa.

CAPÍTULO 2. La evaluación educativa

La intención de este capítulo es mostrar el origen y desarrollo del proceso de evaluación educativa en México. Para ello, es necesario conocer la estructura del actual sistema educativo mexicano con base en el marco normativo por el que se encuentra regido y a través del proceso de descentralización iniciado en el año de 1994 y el cual dio origen a las estructuras administrativas vigentes.

En el primer apartado se realiza una reseña del sistema educativo nacional y su ejercicio, al tener claro estas estructuras administrativas será posible entender y analizar el funcionamiento y el tipo de escuelas que tiene el país, el Estado de México y particularmente el municipio de Metepec.

Dentro del segundo apartado se define a la evaluación educativa y su evolución dentro del país; se describen las principales pruebas de logro académico que se aplican para conocer su importancia e influencia dentro de la percepción general acerca de la calidad de la educación en México.

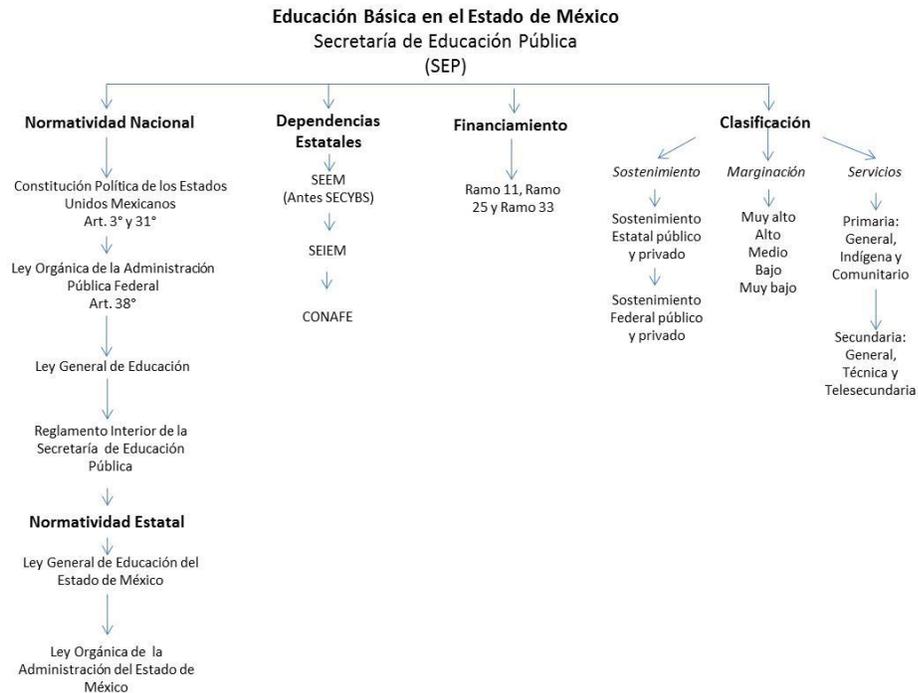
En el tercer apartado se ofrece una descripción general de la prueba de Evaluación Nacional del Logro Académico (ENLACE) y sus principales resultados enfocados al Estado de México y al municipio de Metepec, con la finalidad de entender su composición y estructura por lo tanto, tener herramientas que permitan el análisis cuantitativo tema del capítulo tercero de esta investigación.

En el cuarto apartado se hace una reseña de las principales características del municipio de Metepec que lo hacen elegible como caso de estudio.

2.1. El sistema educativo nacional y del Estado de México

La institución que en México coordina el quehacer educativo de la nación es la Secretaría de Educación Pública (SEP) y, a través de la Subsecretaría de Educación Básica tiene la misión de garantizar el derecho a la educación a todos los niños y jóvenes del país. Esta institución administra a todos los estados de la república incluyendo al Estado de México no obstante, su organización al interior del estado difiere de otros estados por lo que es necesario describirla (Véase Diagrama 1.)

Diagrama 1. Estructura de la Educación Básica en el Estado de México.



Fuente: Elaboración propia

La educación en el país se encuentra regida por el artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en él se establece la universalidad de la educación y la responsabilidad del Estado para impartirla.

La Educación Básica se encuentra conformada por doce años obligatorios señalados en la Ley General de Educación de 1993 –en la que se establecieron los niveles correspondientes a primaria y secundaria- y la reforma a esta ley hecha en el 2004, que integró un nivel más (tres grados educativos), correspondientes a la etapa preescolar.

El 9 de febrero de 2012 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las reformas a los artículos 3° y 31° constitucionales para establecer la obligatoriedad de la educación media superior –se agregaron tres años más de educación básica obligatoria- sin embargo, este nivel educativo no forma parte de la educación básica. Los niveles de la educación en México se conforman de la siguiente manera: educación preescolar se realiza entre los 3 y 6 años de edad; la educación primaria o elemental se cursa usualmente de 6 a los 12 años en las variantes de general, indígena y comunitario; la educación secundaria se efectúa aproximadamente entre los 12 y 15 años en las modalidades de general, técnica, para trabajadores, telesecundaria y comunitario. La educación media superior se imparte dentro de una trayectoria normal de los 15 a los 18 años de edad¹³. Es importante mencionar que pese a quedar establecido en las legislaciones el carácter de universalidad, gratuidad y los grados de enseñanza que conforman la educación básica en México, ha sido con la aprobación de la Ley General de Educación en el año 2013 y su posterior reforma del 20 de mayo de 2014 donde se ha establecido como objetivo del estado garantizar la calidad y equidad en la educación.

Sin embargo, la introducción de este objetivo en la legislación no significa que en años anteriores no haya existido inquietud por la calidad educativa (como se verá más adelante) de hecho, a raíz de la Declaración del Milenio del 2000 -firmada por los miembros de los países integrantes de la ONU- en donde surgieron las metas del milenio, el Estado tomó especial importancia no sólo al cumplimiento de la

¹³ También es posible cursar la modalidad de preparatoria abierta que, dependiendo de las habilidades del alumno, es posible realizarla hasta en un año y medio.

segunda meta del milenio orientada a la educación¹⁴ sino al establecimiento de metas propias más allá de ésta .

Al respecto, Schmelkes (2010) señala que en México la meta educativa de prioridad, más allá de los objetivos de desarrollo de milenio, es lograr que una mayoría significativa (80%) de los estudiantes de educación primaria y secundaria alcancen niveles de aprendizaje satisfactorios (equivalentes al nivel 1 y 2 de las evaluaciones de PISA¹⁵), objetivo que a la fecha no se ha logrado.

2.1.1 Marco normativo vigente de la educación básica

La educación básica se encuentra sujeta al marco normativo vigente a nivel federal compuesto por los artículos 3° y 31° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos –el primero habla de los derechos y el segundo de las obligaciones-; por la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, dentro del artículo 38°; por la Ley General de Educación y por el Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública. A su vez, existen normas emitidas por la SEP clasificadas: acuerdos sectoriales, reglas de operación y normas internas administrativas, así como manuales, normas de control escolar, herramientas de mejora regulatoria, lineamientos del sector educativo, que regulan el funcionamiento a nivel federal y estatal.

En el Estado de México, en particular, confluyen tres organismos de educación sujetos a la SEP y a la Ley General de Educación del Estado: la Secretaría de Educación del Estado de México; los Servicios Educativos Integrados en el Estado de México (SEIEM) y el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE).

La Secretaría de Educación del Estado de México era anteriormente llamada Secretaría de Educación Cultura y Bienestar Social (Secybs)¹⁶ y se encontraba encargada del despacho de los asuntos que encomiendan la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México y la Ley de Educación del Estado; la Secybs coordinaba principalmente la administración del aparato educativo estatal.

¹⁴ “Lograr la enseñanza primaria universal. Velar porque todos los niños y niñas puedan terminar un ciclo completo de enseñanza primaria” (ONU, 2000)

¹⁵ Programme of International Student Assessment o Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos. De la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos).

¹⁶ A partir del 8 de diciembre de 2005 mediante el decreto 189 de la H. LV Legislatura del Estado de México, se reformó la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México, a fin de simplificar, entre otras, la Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social por Secretaría de Educación.

Los Servicios Educativos Integrados al Estado de México (SEIEM) cumplían la función referente a la coordinación y administración del aparato educativo federal existente dentro del Estado. El CONAFE se ocupa principalmente de impartir educación en comunidades marginadas.

A partir de la publicación de la reforma educativa federal del 2014 se hizo necesario realizar reformas en el estado con el fin de que los objetivos perseguidos en materia educativa pudieran coordinarse con el Gobierno Federal. El Estado de México publicó el 17 de septiembre de 2014, reformas al reglamento interior de la Secretaría de Educación donde, principalmente, se destaca la reforma al artículo 8º, que especifica las funciones de la Subsecretaría de Educación Básica y Normal de la siguiente forma: “A la subsecretaría de Educación Básica y Normal le corresponde planear, programar, dirigir, controlar y evaluar las funciones de educación básica y normal de los subsistemas estatal y federalizado...” (Gaceta del Gobierno, 2014:4).

Con esta reforma se pretende llevar a cabo la fusión entre el sistema estatal y federal que coordinan el quehacer educativo; esta coordinación se encontraba incompleta ya que, si bien a partir de la descentralización educativa ambas instituciones –Secretaría de Educación y SEIEM- dependían administrativamente del gobierno estatal, operaban de forma independiente con apego a lo establecido por la SEP y con una fuerte relación con sus sindicatos correspondientes (Rogel, 2004).

2.1.2. El proceso de descentralización educativa

A través de la descentralización educativa que comenzó con el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB) en mayo de 1992 y la aprobación de la Ley General de Educación de 1993, se otorgó a los estados la facultad para ejercer la administración de las escuelas sin que la educación perdiera su identidad y su carácter de nacional.

El ANMEB planteó cuatro estrategias principales: 1. Incremento del gasto educativo por parte de los gobiernos federales y estatales; 2. Reorganización del sistema educativo en dos ejes: federalismo educativo y participación social;

3. Reformulación de los contenidos y materiales educativos; 4. Revaloración de la función magisterial.

La transferencia de recursos, infraestructura y administración a los estados se desarrolló, en la mayoría de los casos, a la par de la existencia de un sistema educativo estatal.

“La presencia o ausencia de un subsistema estatal de educación básica y normal condiciona de diversas formas el proceso de federalización en sus dos momentos: el de las transferencias de las relaciones laborales y los servicios, y el de la integración en y al estado de los componentes del nuevo subsistema estatal en formación” (Arnaut, 1999; citado en Fierro, et al., 2009:7)

Las entidades federativas llevaron a cabo estas transferencias de forma paulatina tal y como se describe:

“Los gobiernos de las entidades federativas, primero buscaron construir su autoridad y reconstruir la gobernabilidad del sistema educativo local, con vistas a implantar las políticas de reforma que sus márgenes de autonomía les permitieron; sus contenidos no siempre coincidieron con los de la reforma educativa federal, que también les correspondió operar y asegurar. Esto implicó que las entidades federativas que décadas antes entregaron sus recursos y competencias educativas a la federación recibieron un modelo armado de múltiples tramas institucionales, políticas y sindicales acerca de cómo organizar, administrar y controlar el sistema educativo local.” (Fierro, et al., 2009:10)

Debido a este proceso de descentralización y al aparato educativo con el que contaban las entidades federativas antes del ANMEB surgieron disparidades que provocaron que el sistema educativo operara de diferente forma a nivel estatal con respecto al sistema federal.

Como resultado de las condiciones previas de los estados y de la aplicación del ANMEB, para el 2009, en 28 entidades de la república existía una Secretaría de Educación, en 18 de ellas operaban en forma exclusiva una Secretaría de Educación Estatal, a cargo de los servicios federales transferidos y de los estatales. Por el contrario, en las 10 entidades restantes coexistían la Secretaría de Educación y un Instituto descentralizado, a cargo de los servicios federales transferidos (Fierro, et al., 2009).

Al día de hoy, en el Estado de México no existe una fusión operativa entre el sistema estatal y el federal, la explicación a este esquema se deriva del hecho de

que antes del ANMEB el estado ya contaba con una tradición de política educativa propia.

En el Estado de México, el sistema educativo estatal tanto en matrícula como en número de escuelas era más grande que la presencia del sistema federal dentro del estado y se ocupaba principalmente de zonas urbanas. El aparato federal únicamente concentraba al 40% de la matrícula de alumnos y se encargaba de dar cobertura a zonas rurales (Rogel, 2004).

Asimismo, existía la presencia de un sindicato de trabajadores de la educación a nivel estatal –Sindicato de Trabajadores al Servicio del Estado de México (SMSEM)- y la representación de dos secciones del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) que agrupan a los maestros federales, la sección 17 para el valle de Toluca y la 36 para el Valle de México (Rogel, 2004).

Con la entrada en vigor del ANMEB dentro del Estado de México se formuló el Programa Estatal de Desarrollo Educativo 1993-1999, donde se inició la descentralización de los servicios escolares y la homologación salarial de los subsistemas, sin embargo, las condiciones de adscripción laboral y los escalafones diferenciados se mantuvieron por separado (Rogel, 2004).

La fuerte presencia a nivel estatal del SMSEM y la falta de disposición del gobierno estatal para generar acuerdos que permitieran una fusión entre el sistema estatal y el federal dio lugar a que actualmente existan dentro del estado escuelas de educación básica de carácter federal y de carácter estatal, administradas, las primeras por SEIEM y las segundas por la Secretaría de Educación del Estado. La diversidad que existe en el tipo de escuelas ha generado diferencias en la estructura administrativa y en la distribución de los recursos bajo los cuales se financian.

2.1.3 Estructura administrativa y financiamiento

Como se ha mencionado con anterioridad, la educación básica está conformada por tres niveles: preescolar, primaria y secundaria¹⁷.

A su vez, las escuelas donde son impartidos estos niveles se pueden clasificar por su ubicación, tamaño y composición, pero también por tipo de sostenimiento, grado de marginación y tipo de servicio.

¹⁷ Para efectos de este trabajo se analizarán únicamente los niveles de primaria y secundaria.

Cuando es clasificada por tipo de sostenimiento, la educación se divide en pública y privada; en el caso del Estado de México la estructura administrativa es más compleja ya que existen escuelas públicas de sostenimiento estatal y federal, las primeras regidas por la Secretaría de Educación del Estado y las segundas por SEIEM; las escuelas que son de sostenimiento privado se incorporan a una de estas dos instituciones. De esta manera a nivel estatal, por tipo de sostenimiento, se encuentran catalogadas cuatro tipo de escuelas: pública estatal, pública federal, privada estatal y privada federal.

De acuerdo con el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) la clasificación por grado de marginación se conforma por cinco niveles: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto; la clasificación por tipo de servicio se divide, para primaria: general, indígena y comunitario; y para secundaria¹⁸: general, técnica y telesecundaria¹⁹.

Por otro lado, la educación en México es financiada mediante transferencias contempladas dentro del gasto público federal, estos ingresos son administrados por la SEP mediante la Ley de Coordinación Fiscal a través de tres ramos administrativos: Ramo 11, Ramo 25 y Ramo 33. Además, existen Aportaciones Federales adicionales para Entidades Federativas y Municipios, tales como las regalías por excedentes petroleros.

El Ramo 11, se ocupa del gasto directo de la SEP, incluye recursos destinados a los servicios estatales; el Ramo 25 atañe a los bienes destinados al Distrito Federal; el Ramo 33 incluye el: Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB) y el Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos (FAETA), y estos recursos se canalizan de forma directa a los estados para el financiamiento de la educación (Reynoso, 2011).

Es importante destacar que, dentro del Ramo 33, se encuentra el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) que además de destinar montos a la asistencia social se encarga de aportar recursos destinados a la creación y mantenimiento de infraestructura de los diferentes niveles educativos (básica, superior y media

¹⁸ Dentro de este nivel también existe la modalidad presencial o no presencial (Ordorika y Rodríguez, 2012).

¹⁹ También existe la impartición de educación básica para adultos a través del Instituto Nacional de Educación para Adultos (INEA).

superior); este fondo es transferido por los estados a los municipios que, de acuerdo con la Ley General de Educación son los responsables directos de estos servicios. Además de los recursos federales destinados al gasto educativo, a raíz de la firma del ANMEB, los estados de la república mexicana están comprometidos a contribuir, por lo que cada estado debe destinar fondos para el desarrollo de la educación dentro de su territorio.

Estos desfases administrativos y de financiamiento, aunado a la participación estatal en la provisión de ingresos educativos, posiblemente generen diferencias en el nivel de calidad educativa que se imparte dentro de un territorio.

2.2. El concepto de evaluación educativa y su desarrollo en México

La evaluación es un tópico que constantemente genera diversas posiciones y cuestionamientos, por esta razón es preciso mencionar que al hablar de evaluación educativa se debe aclarar qué tipo de evaluación se hace referencia ya que este concepto puede abarcar diferentes áreas: formativa y educativa.

La evaluación formativa puede describirse como aquella que es ejercida por los profesores del aula a los alumnos con el fin de calificar su aprendizaje en cada materia y cuyo objetivo es determinar si el alumno pasa de grado escolar o no (Martinez, 2009).

Por su parte, la evaluación educativa tiene diferentes matices relacionados con evaluaciones de aprendizaje o de logro educativo, pruebas censales, y evaluaciones del sistema educativo en su conjunto, pruebas muestrales (Martínez, 2012).

Este trabajo se centrara en el área de evaluación educativa de tal forma que, sea posible clarificar este concepto sus modalidades y las herramientas que se utilizan para llevarse a cabo.

2.2.1. Evaluación educativa

El término evaluación incorporado al ámbito de la educación comenzó a principios del siglo XX, no obstante, lo que en la actualidad se conoce como evaluación se desarrolló a nivel mundial a partir de los años sesenta (Bezies, 2008).

Algunas definiciones precisas acerca de la evaluación educativa han sido descritas por varios autores: Kemmis (1986) expresa que la evaluación es un proceso de

recolección de información y argumentos para individuos y grupos; Gimeno S. (1992) considera que es un proceso por medio del cual se evalúan, analizan y valoran las características y condiciones de un ente en función de criterios para emitir un juicio que sea relevante para la educación.

Sin embargo, la UNESCO (2005) señala que la mayoría de las tentativas de definición de calidad de educación se caracterizan por dos principios: 1. Que un indicador de calidad de un sistema educativo es la medida de éxito en la consecución de la meta de los educandos; 2. Que la función de la educación es promover los valores compartidos en común y el desarrollo creativo y afectivo de los educandos objetivos que no son sencillos de evaluar mediante indicadores.

Para crear una definición de evaluación educativa más completa es necesario tomar en cuenta sus funciones²⁰, el objeto, los criterios, las audiencias, el proceso, los métodos, los evaluadores y la metaevaluación (Nevo, 1989).

Por su parte, el INEE (2006:18) ofrece una visión más cuantitativa acerca de la evaluación y la define como "... el juicio de valor que resulta de contrastar el resultado de la medición de la realidad empírica con un parámetro normativo previamente definido"

Con base en las características anteriores, para efectos de este trabajo, y por considerar que es una definición integradora se estima que la evaluación educativa es:

"El proceso sistemático de recogida de datos, análisis e interpretación de la información relevante y fiable para describir cualquier faceta de la educación y formular un juicio de valor sobre su adecuación a un criterio o patrón como base para la toma de decisiones respecto a dicha faceta. Constituye esencialmente un juicio de valor sobre una realidad, y como todo juicio se apoya en una comparación; es así que comparación y juicio son el núcleo conceptual de la evaluación" (De la Orden, 1997; citado en Bezies, 2008:23)

Existen diferentes modalidades de la evaluación educativa: pruebas de aprendizaje, indicadores estadísticos, evaluaciones de docentes, evaluaciones de escuelas y evaluaciones de instituciones de educación superior. Esta variedad de posibilidades genera indicadores cuantitativos –número de escuelas, maestros, alumnos- y cualitativos – niveles de analfabetismo y escolaridad- (Martínez, 2012).

²⁰ Nevo (1989) señala que la evaluación educativa tiene cuatro funciones principales: formativa, sumativa, sociopolítica y administrativa.

Estos indicadores son herramientas útiles para la toma de decisiones, la rendición de cuentas, la distribución de incentivos y la participación social y elección (Martínez y Blanco, 2010), por lo que su aplicación tiene relevancia para el desarrollo de un sistema educativo.

Por otra parte, la implementación de la evaluación educativa implica riesgos que conllevan a consecuencias o usos no deseados, tales como: la inadecuación en la difusión y el uso de la información; la saturación de información; la resistencia de autoridades y magisterio y la confusión entre indicadores y fenómenos (Martínez y Blanco, 2010).

2.2.2. Estudios acerca de la evaluación educativa

Debido al surgimiento de pruebas de evaluación educativa en las últimas décadas en el panorama educativo internacional y nacional, se han desarrollado diversos estudios que buscan conocer el origen, la eficacia y la estructura de la evaluación educativa y relacionar sus efectos acerca de su capacidad para influir en la mejora de la calidad educativa.

A nivel internacional, la OCDE (2011) elaboró un estudio donde establece un marco para la evaluación e incentivos de docentes, en él ejerce recomendaciones de políticas públicas, rendición de cuentas y la utilización de los resultados de las pruebas de aprendizaje de los alumnos para medir las mejoras. Señala que las pruebas de evaluación estandarizadas se emplean con diferentes propósitos:

1. Identificar el desempeño del sistema educativo en su conjunto con fines de diagnóstico vinculados a los esfuerzos de la mejora,
2. Para la rendición de cuentas,
3. Incentivar a maestros y escuelas,
4. Una combinación de propósitos.

No obstante, independientemente de los propósitos antes mencionados, es indispensable que las pruebas contengan altos niveles de fiabilidad (validez) y equidad (en el sentido de que las características del examen y la calificación no deben favorecer a ningún grupo en particular).

En el ámbito nacional, Martínez (2004, 2009 y 2012) ha realizado investigaciones que resumen la evolución histórica de la evaluación educativa tanto en el ámbito internacional como nacional, de ellos se derivan reflexiones sobre las posibles consecuencias de las pruebas de evaluación y la importancia de su utilización para

conocer la eficacia de un sistema educativo teniendo en cuenta los alcances y limitaciones de estos exámenes.

Por otro lado, estudios de carácter cuantitativo analizan los factores determinantes del rendimiento escolar donde relacionan las características individuales de los estudiantes, las características del ambiente en que se recibe la educación, los recursos humanos y físicos de las escuelas y varios indicadores de calidad de la enseñanza (generados de pruebas de evaluación), algunos de estos estudios tienen como base establecer la influencia que juega la desigualdad socioeconómica y los insumos educativos entre los estudiantes, sobre el desempeño educativo que estos revelan, así como las distintas modalidades en las que se presenta esta influencia, de éstos se obtienen como principales conclusiones que existe una relación inversa en el desempeño académico, las familias numerosas, la desigualdad social y los insumos educativos (Mier y Terán y Pederzini, 2010; Muñoz y Téodulo, 2010; Rodrigo, Flores, Florez et. al. 2010; Valenti, 2009).

Asimismo, Martínez (2010) elabora un trabajo de construcción de indicadores y evalúa la calidad en seis centros educativos de México bajo la premisa de que los centros educativos constituyen el eje articulador para desarrollar un sistema significativo de la educación de calidad y por lo tanto revela la necesidad de trabajar al interior de ellos para mejorar el desempeño académico de los alumnos.

2.2.3. Evolución de la evaluación educativa

En América Latina, el énfasis en la evaluación educativa surgió a partir de los años ochenta en un contexto muy preciso:

1. Las nuevas demandas que la sociedad y la economía proyectan sobre los sistemas educativos, en el marco de la internacionalización y de la incesante búsqueda de competitividad en los mercados mundiales.
2. Las crisis económicas que, de modo recurrente, han afectado la capacidad de satisfacer las necesidades sociales.
3. El surgimiento de una nueva cultura: la rendición de cuentas, como resultado de estas crisis recurrentes y de falta de confianza en la capacidad del Estado para atender de forma eficaz y eficiente las necesidades sociales (Taina y Santángelo, 1994; citados en Reynoso, 2011:62-63).

En México hace más de tres décadas que se comenzaron a desarrollar iniciativas que permitieran conocer de manera sistemática procesos y resultados del sistema educativo nacional. A partir de 1990, se generó un avance significativo en este

tema²¹ (Martínez y Blanco, 2010). Sin embargo es con la creación del INEE²² en el 2002 que surge el primer paso para la conformación de un proceso de evaluación educativa formal en el país.

Como primeros resultados de este organismo se creó un anuario de indicadores del sistema educativo denominado Panorama Educativo de México²³, además se comenzaron a desarrollar nuevos instrumentos para evaluar las principales áreas curriculares de primaria y secundaria, posteriormente de preescolar, estas pruebas se denominaron Exámenes de Calidad y logro educativos (EXCALE), que se comenzaron a aplicar a partir del año 2005.

Posteriormente, se reafirmó la participación de México en pruebas internacionales como la prueba PISA y la prueba del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad Educativa (LLECE).

En 2006, surgió la prueba ENLACE, de tipo censal, aplicada a alumnos de primaria y secundaria, con ella se buscaba contar con resultados de cada una de las escuelas del sistema educativo nacional. Además, al aplicar esta prueba se proponía desligar al Programa de Carrera Magisterial de las evaluaciones y eliminar otras pruebas de evaluación para evitar la sobrecarga de las escuelas (Martínez y Blanco, 2010).

Sin embargo, la aplicación de la prueba ENLACE no generó que se dejaran de aplicar otras pruebas, como la de Instrumento de Diagnóstico para Aspirantes de Nuevo Ingreso a Secundaria (IDANIS)²⁴ (Martínez, 2013).

Aunado a lo anterior, se realizó la planeación del Sistema Nacional de Indicadores Educativos, realizada por el INEE y la SEP que incluyó la difusión de un primer anuario de indicadores, conjuntamente, se preparó el marco regulatorio del Sistema Nacional de Planeación y Evaluación Educativas, sin embargo, Martínez y Blanco (2010) señalan que, a estos hechos no les subsiguió la expedición de acuerdos u

²¹ Durante esta década surgieron las iniciativas de: 1. El factor de aprovechamiento escolar en el marco del Programa de Carrera Magisterial (1994); 2. Las pruebas denominadas "estándares nacionales", a partir de 1998; 3. Las evaluaciones internacionales del Trends in Mathematics and Sciences Study (TIMSS) de 1995, el Laboratorio Latinoamericano para la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) de 1997, y la ronda 2000 de (PISA).

²² La creación del INEE se dio bajo decreto presidencial por lo que careció de autonomía, este hecho provocó desconfianza y debates acerca de su imparcialidad, hasta la última reforma educativa que le otorgó el carácter de autónomo.

²³ Hasta la fecha este anuario se sigue publicando.

²⁴ Esta prueba se aplica desde 1970.

otros instrumentos normativos que les dieran fuerza legal para asegurar su continuidad.

Al interior del país, existen algunas entidades federativas que poseen institutos de evaluación, en ocasiones se sitúan en lugar de las áreas estatales de evaluación y otras veces además de ellas²⁵, aunque todos los estados aplican las evaluaciones desarrolladas por el INEE y la SEP.

2.2.4. Pruebas nacionales de evaluación educativa

Como se mencionó en la sección anterior México ha participado en diversas pruebas de evaluación educativa, destacan cuatro pruebas: la prueba PISA, la prueba del LLECE²⁶, y las pruebas nacionales EXCALE y ENLACE. Las primeras tres serán brevemente explicadas en este apartado y la última será analizada detalladamente en la siguiente parte.

La prueba PISA es un proyecto de la OCDE que tiene como objetivo evaluar la formación de los alumnos cuando llegan al final de la etapa de enseñanza obligatoria, se aplica cada tres años a alumnos de 15 años y cubre las áreas de lectura, matemáticas y competencia científica. Se encuentra diseñada para conocer las competencias²⁷ de los alumnos (OCDE, 2007).

México desde 2000 ha participado en cinco rondas de la prueba, la última en 2012 donde se obtuvo a nivel internacional el lugar 53 de los 65 países que participaron, el puntaje que se obtuvo en matemáticas y ciencias fue de 413 y 415 respectivamente, un nivel bajo en comparación con la media internacional de 494 y 501. Al interior del país, el Estado de México se colocó en el 11° lugar en matemáticas con un puntaje de 417 y en el 12° lugar en ciencias con 421 puntos, si bien, los resultados reflejan que se encuentra por arriba del promedio nacional es evidente que el desempeño escolar es bajo en comparación con los puntajes internacionales (Flores y Díaz, 2013).

²⁵ Tal es el caso del Estado de México que en el 2007 creó el Instituto de Evaluación Educativa, organismo desconcentrado a cargo de la Secretaría de Educación del Estado.

²⁶ A pesar de que las pruebas PISA y LLECE no son pruebas desarrolladas dentro del ámbito nacional, es importante mencionarles ya que ofrecen al país un punto de comparación a nivel internacional.

²⁷ El término competencias es objeto de amplio estudio, la OCDE lo define como "...las habilidades, la pericia y las aptitudes de los estudiantes para analizar y resolver problemas, para manejar información y para enfrentar situaciones que se les presentarán en la vida adulta y que requerirán de tales habilidades" (OCDE, 2007:5)

El LLECE fue establecido por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC) perteneciente a la UNESCO. Esta institución desarrolló en 1997 el Primer Estudio Regional sobre el Aprendizaje en Primaria, posteriormente en 2006 se realizó el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) (Martínez y Blanco, 2010).

En 2013 se realizó el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) este estudio mide logros de aprendizaje en matemáticas, lenguaje y ciencias naturales en tercer y sexto grado de primaria e incluye un estudio sobre variables asociadas a estos logros. La principal característica que diferencia este estudio de la prueba PISA es que fija los estándares de sus pruebas con base a los objetivos educativos de los países miembros, por medio de un análisis de la currícula de las áreas evaluadas (UNESCO, 2013).

La prueba nacional EXCALE es desarrollada por el INEE y está compuesta por pruebas de aprendizaje de gran escala que buscan cuantificar el logro escolar de los estudiantes de educación básica, evalúan las áreas de matemáticas, español, ciencias naturales y ciencias sociales. Es una prueba cuatrianual y los grados a evaluar son 3° de preescolar, 3° y 6° de primaria, y 3° de secundaria. Los resultados de esta prueba permiten conocer lo que los estudiantes aprenden de la currícula a nivel nacional y estatal (INEE, 2014).

Debido a que es una prueba de diseño matricial únicamente ofrece resultados en porcentajes de aciertos de los reactivos formulados, y, solo permite conocer los contenidos que dominan los estudiantes y aquellos que no, por lo tanto, no presenta puntuaciones por alumno ni por escuela.

2.3. La Prueba de Evaluación Nacional del Logro Académico (ENLACE)

La prueba ENLACE es una prueba estandarizada de aplicación masiva y controlada a nivel nacional. Utiliza una metodología de calificación precisa, que proporciona referentes de comparación nacional y ofrece un diagnóstico de los estudiantes a nivel individual, se encuentra centrada en el conocimiento y evalúa el resultado del trabajo escolar contenido en los planes y programas oficiales (Bautista, 2012).

ENLACE fue aplicada en todos²⁸ los planteles públicos y privados del país que imparten educación básica y corrió a cargo de la SEP desde el inicio, en 2006, hasta su última implementación, en 2013²⁹. Del año 2006 al 2012³⁰ su periodo de aplicación se daba en el marco de la Semana Nacional de Evaluación en abril de cada año, en 2013 la Semana Nacional de Evaluación fue cambiada a junio por lo que el periodo de aplicación de la prueba se dio en ese mes.

Se aplicó a niñas y niños de tercero a sexto de primaria y a jóvenes de tercero de secundaria –hasta el 2008 ya que en el 2009 comenzó a aplicarse a los tres grados de educación secundaria- en las asignaturas de español y matemáticas; a partir de 2008 se agregó una tercera asignatura rotativa: ciencias en 2008, en 2009 formación cívica y ética, en 2010 historia, en 2011 geografía, en 2012 ciencias y en 2013 nuevamente formación cívica y ética.

Para el caso de la educación media superior, esta prueba fue aplicada a partir del año 2008 hasta el 2014, a jóvenes que cursan el último grado de bachillerato para evaluar las competencias disciplinarias básicas en los campos de comunicación (comprensión lectora) y matemáticas.

De acuerdo con la SEP (2014) el propósito de ENLACE es generar una sola escala de carácter nacional que proporcione información comparable de los conocimientos y habilidades que tienen los estudiantes en los temas evaluados, que permita:

- Estimular la participación de los padres de familia así como de los jóvenes, en la tarea educativa.
- Proporcionar elementos para facilitar la planeación de la enseñanza del aula.
- Atender requerimientos específicos de capacitación a docentes y directivos.
- Sustentar procesos efectivos y pertinentes de planeación educativa y políticas públicas.
- Atender criterios de transparencia y rendición de cuentas.

En el caso de ENLACE Básica, prueba que evalúa a alumnos que cursan educación primaria y secundaria, su objetivo principal es “... valorar el rendimiento académico

²⁸ Con excepción de los planteles del estado de Oaxaca.

²⁹ A partir del año 2014 fue suspendida su aplicación para realizar un rediseño, en adelante su aplicación estará a cargo del INEE.

³⁰ En 2009 debido a la contingencia ambiental derivada de la influenza AH1N1 la aplicación de la prueba se suspendió y fue reanudada en la tercera semana de mayo.

de las asignaturas evaluadas... de todos y cada uno de los estudiantes, de los grupos y escuelas” (SEP, 2013a:3).

El propósito de ENLACE Media Superior, prueba que evalúa a alumnos que cursan el bachillerato, es “... valorar en qué medida los jóvenes egresados de este nivel educativo son capaces de aplicar a situaciones del mundo real conocimientos y habilidades básicas adquiridas a lo largo de la trayectoria escolar...” (SEP, 2013a:3).

Existen autores (Backhoff y Contreras, 2014; Camargo, 2012; Mejía, 2012) que cuestionan o mitigan los propósitos, resultados y alcances de la prueba ENLACE. Entre sus principales objeciones es que las pruebas estandarizadas pueden presentar problemas a la hora de interpretar resultados; que existe corrupción en su aplicación vinculada con los incentivos que se otorgan a los buenos resultados; y que en algunos casos los reactivos no coinciden con los programas de estudio establecidos.

Sin embargo, autores como Bautista (2012) y, Valdés y Yáñez (2013) utilizan la prueba ENLACE para analizar diversos temas referentes a la desigualdad social y la participación familiar en la educación, de esta forma, ofrecen un ejemplo de que ENLACE puede ser un instrumento útil en la elaboración de diversas investigaciones educativas.

Al respecto, Campos (2011) elaboró un estudio acerca de la vinculación de la prueba ENLACE Básica con los programas académicos que se imparten en el aula, para ello, realizó una comparación de la prueba con las calificaciones bimestrales que obtienen los alumnos a lo largo del ciclo escolar, utilizando como muestra datos de las escuelas del Distrito Federal. Su principal conclusión es que lo enseñado en el aula sí se refleja en la prueba ENLACE.

La prueba ENLACE se diseñó como instrumento para ayudar a la mejora de la calidad educativa a través de la participación informada de sus principales actores y facilita la obtención de un panorama general acerca del comportamiento de la educación. Es importante mencionar que independientemente de que existan objeciones acerca de la prueba, al día de hoy es la única que permite obtener resultados a nivel nacional, estatal y municipal por tipo de escuela, modalidad educativa y grado de marginación, por lo que resulta un instrumento útil bajo el cual

se obtendrán datos que permitan realizar el análisis acerca de la calidad educativa del municipio de Metepec.

2.3.1. Estructura general de la prueba ENLACE

De acuerdo con el Manual Técnico de ENLACE 2013, se trata de una prueba censal que se construye a partir de los componentes curriculares y de competencia definidos por los especialistas de currículum de la SEP, por lo tanto es una muestra intencional de conjunto representativo de los contenidos propios de programas de estudio de las asignaturas evaluadas en cada grado.

El contenido de las pruebas responde a una tabla o matriz de especificaciones para cada asignatura-grado y se utiliza una escala estandarizada para todos los grados educativos considerados –la escala va de 200 a 800 puntos³¹- que es independiente para cada grado o asignatura.

Su formato está conformado por pruebas objetivas formadas por reactivos de opción múltiple, un cuaderno de preguntas y una hoja de respuestas para lector óptico, incluye cuestionarios de contexto para alumnos, padres de familia, docentes y directores de escuela.

La extensión de la prueba es de 50 reactivos (como mínimo) y 74 (como máximo) para cada grado-asignatura. Su aplicación se realiza en 8 sesiones, de 45 minutos cada uno, durante dos días (SEP, 2013a).

Los aspectos que se evalúan en el área de español son: a) Producción oral y escrita; b) Prácticas de búsqueda de información en fuentes diversas; c) Construcción de opiniones y valoraciones. En el área de matemáticas las principales consideraciones son: a) Creación de unidades arbitrarias de medida; b) Uso de instrumentos de geometría; c) Creación y exploración de objetos tridimensionales.

Los resultados de la prueba se clasifican en niveles y subniveles de logro: 1. Insuficiente: necesita adquirir los conocimientos y desarrollar las habilidades de la asignatura evaluada; 2. Elemental: requiere fortalecer la mayoría de los conocimientos y desarrollar las habilidades de la asignatura evaluada; 3. Bueno: muestra un nivel de dominio adecuado de los conocimientos y posee las habilidades

³¹ El puntaje indica el mayor o menor nivel de logro académico, 200 es el puntaje más bajo que un alumno o escuela obtiene y 800 el más alto si se acierta en la totalidad de los reactivos.

de la asignatura evaluada; 4. Excelente: posee un alto nivel de dominio de los conocimientos y las habilidades de la asignatura evaluada (SEP, 2013a).

Los datos que se difunden facilitan la obtención de un diagnóstico por alumno, por grupo, por escuela, por zona, por entidad y asignaturas. Gracias a los cuestionarios de contexto también es posible identificar las escuelas por grados de marginación y por tipo de sostenimiento, lo que facilita realizar análisis futuros.

2.3.2. Análisis general de sus principales resultados a nivel nacional, estatal y municipal

La prueba ENLACE tiene la intención de cubrir a todo el territorio nacional, no sólo a todos los estados de la república sino a todas las escuelas que se encuentran en ellos, con el fin de obtener un diagnóstico lo más aproximado posible a la situación real de cada escuela en particular y con ello poder plantear medidas de mejora.

Es por esta razón que resulta necesario presentar sus principales resultados a nivel nacional, estatal y, primordialmente, del municipio de Metepec, caso que ocupa de manera especial a este trabajo; con el propósito de situar dentro de esta prueba al municipio en el contexto estatal y nacional.

En consecuencia, se presentarán algunos datos resultantes de la prueba aplicada en 2013 y, de esta manera, se obtendrá un panorama general de la información que en ella se presenta.

2.3.2.1. Cobertura

A nivel nacional la cobertura de ENLACE comprende casi el 100% de todas las entidades de federativas (SEP, 2013b). En el año 2013 la prueba fue aplicada en 122, 608 de 134, 750 escuelas³² (91%) de educación básica; en el Estado de México durante el 2013 se alcanzó a cubrir un 99.8% de las escuelas que se encuentran dentro del territorio y un total de 2,023,623 alumnos evaluados (ENLACE EDOMEX 2013:17).

Cifras similares se encuentran a nivel municipal en Metepec, durante el año 2013 se logró tener una cobertura del 100% de los centros educativos que imparten educación básica, de acuerdo con los resultados de ENLACE BÁSICA 2013 fueron

³² Cifra obtenida del Cemabe, 2013.

un total de 144³³ escuelas de primaria y secundaria. Sin embargo, los datos que reportó el Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial 2013 (Cemabe) muestran que el municipio contaba con 158 escuelas de primaria y secundaria. Es posible que estas diferencias puedan ser explicadas debido a que los momentos del levantamiento de información son diferentes y, por lo tanto se pueden incluir escuelas privadas que desaparecieron en el transcurso de ese lapso de tiempo.

2.3.2.2. Resultados básicos 2013

En el 2013 la prueba ENLACE mostró mejores resultados con respecto a años anteriores, ya que el porcentaje de alumnos que tuvieron niveles de logro bueno y excelente en los niveles de primaria para los rubros de español y matemáticas aumentaron (véase Cuadro 1). Por su parte el Estado de México también registró mejoras, sin embargo, se encuentra por debajo del promedio nacional en ambas asignaturas independientemente del tipo de sostenimiento que cada escuela registra. De igual manera se registra un comportamiento similar en el nivel secundaria, no obstante, cabe resaltar que en general para este nivel los resultados son bajos en comparación con el nivel primaria.

Cuadro 1. Porcentaje de alumnos con niveles de logro bueno y excelente

	PRIMARIA				SECUNDARIA			
	ESPAÑOL		MATEMÁTICAS		ESPAÑOL		MATEMÁTICAS	
	NACIONAL	EDOMEX	NACIONAL	EDOMEX	NACIONAL	EDOMEX	NACIONAL	EDOMEX
2006	21.3	20.6	17.6	14.4	14.7	15.4	4.2	3.3
2007	24.6	25.7	22.3	21.4	18.9	20.6	5.6	5.3
2008	30.5	31.2	27.7	26.6	17.9	18.7	9.2	8.4
2009	32.8	32.3	31.0	28.0	18.8	19.6	10.1	8.0
2010	36.9	35.0	33.9	30.0	17.6	17.3	12.7	8.8
2011	40.0	37.4	36.9	31.8	17.1	16.1	15.8	11.3
2012	41.8	41.1	44.3	42.2	20.8	18.8	20.3	15.2
2013	42.8	40.8	48.8	45.1	19.7	16.4	21.9	15.3

Fuente: Elaboración propia con base en datos de ENLACE BÁSICA

³³ Debido a que se el análisis será basado en la prueba ENLACE se ocuparán este número de escuelas para este año.

Dentro de esta información (Cuadro 1), también es posible observar que, durante el periodo de aplicación de la prueba, los resultados de primaria y secundaria en ambas áreas de conocimiento (español y matemáticas) mejoraron significativamente a partir del año de inicio de la prueba.

Para explicar este incremento pueden plantearse diversas hipótesis: la primera se deriva de la interrogante acerca de si existió un cambio de metodología significativa o un rediseño de la prueba; al respecto es posible decir que no se ha encontrado dentro de los manuales técnicos ni en estudios que utilicen datos que lo sugieran.

En segundo lugar es posible suponer que el desempeño de los estudiantes mejoró debido a un creciente interés por su parte y por parte de los docentes en mejorar su enseñanza; en tercer lugar, debido al incentivo económico que se le otorgó a los profesores si sus alumnos obtenían buenos resultados, resulta probable que se preparase a los alumnos con ahínco para que estos obtuvieran mejores resultados; en cuarto lugar, los alumnos desarrollaron confianza ante la prueba debido al conocimiento a posteriori y, por lo tanto, no cometieron errores en la contestación del cuestionario.

Las hipótesis antes presentadas no son objetivo de este trabajo de investigación, sin embargo son señaladas porque las cifras en el cuadro generan muchas preguntas que pueden ser contestadas en futuros trabajos.

2.4. Particularidades del municipio de Metepec

El municipio seleccionado para este estudio es Metepec, que posee características representativas en cuanto a nivel de crecimiento sociodemográfico y de desarrollo humano, tan sólo en los últimos 20 años la población ha crecido alrededor de 42.53% pasando de 140,268 habitantes en 1990 a 199,977 habitantes en el 2010, y crecimiento económico derivado de flujos migratorios de población de estratos medio alto y alto; de inversiones nacionales y transnacionales que han modificado el espacio urbano con la construcción de grandes centros comerciales, plazas comerciales, clubes privados; y, para el caso de la vivienda, de la oferta de urbanizaciones cerradas (Rodríguez, 2002).

Aunado a esto, de acuerdo con el Índice de Desarrollo Humano Municipal 2010, Metepec es el municipio con el puntaje más alto a nivel estatal, de 0.825, además, se encuentra en el sexto lugar a nivel nacional en el Índice de Educación³⁴.

Además de los factores demográficos y de desarrollo que sitúan al municipio de Metepec como objeto factible de estudio para evaluar la calidad educativa que ofrecen sus escuelas, es importante considerar que dentro de las escuelas las estrategias de enseñanza y los recursos materiales son distintos dependiendo del tipo de colegio –existen diferentes metodologías pedagógicas que son agregadas al programa de educación básica y es evidente que las escuelas públicas y privadas no cuentan con los mismos materiales ni con la misma infraestructura- y que estos factores también influyen en el logro educativo.

El análisis de estas diferencias genera conocimiento que puede servir para la modificación o implementación de nuevos programas, que contemplen no solo los contenidos educativos, sino tácticas que dependan de las condiciones particulares de los colegios, tanto geográficas como socioeconómicas; estos mecanismos de acción pueden ser complementarios e implementados por distintos niveles de gobierno, independientes de la Secretaría de Educación Pública. Por esta razón, dentro del trabajo se realiza una separación entre escuelas públicas y privadas.

De acuerdo con la prueba Enlace 2013, en el municipio de Metepec las escuelas particulares representan el 50% del sistema escolar de educación básica del municipio, por lo tanto, su existencia es digna de estudio debido a la multiplicidad de efectos que puede tener este fenómeno sobre el desarrollo de una población: desigualdad social y económica, diferencias en el aprendizaje, etc. Estas cifras contrastan de forma importante con el Estado de México cuyo número de planteles privados de educación básica es de 1653 (24%, Cuadro 2.).

³⁴ El Índice de Educación es calculado con base en las tasas de escolarización, alfabetización de adultos, paridad e igualdad entre sexos y la calidad educativa, medida por la tasa de supervivencia del 5° año de primaria (UNESCO, 2011).

Cuadro 2. Número de Escuelas evaluadas, ENLACE 2013.

	GENERAL		PRIVADO		CONAFE	
	Número de escuelas	Porcentaje	Número de escuelas	Porcentaje	Número de escuelas	Porcentaje
Nacional	69231	78%	8281	9.4%	10842	12.3%
Estado de México	9526	83%	1653	14.5%	296	2.5%
Metepec	57	40%	71	50%	16	10%

Fuente: Elaboración propia con base en ENLACE BÁSICA 2013

Al respecto, existen estudios realizados a nivel nacional con base en los datos presentados por la prueba ENLACE que mencionan que las escuelas privadas obtuvieron los mayores puntajes dentro de la prueba, seguidas por las escuelas de sostenimiento público y finalmente las de CONAFE (Rodrigo, et. al. 2009).

Este tipo de efectos genera cuestionamientos acerca de qué factores son los que influyen para que los alumnos de planteles privados obtengan mejores resultados que los de planteles públicos; si este tipo de factores tienen que ver directamente con diferencias en la enseñanza o con factores socioeconómicos de los alumnos que tienen un mayor o menor acceso a material escolar, información, tiempo de estudio, etc.

Aunado a lo anterior, los resultados de ENLACE Básica 2013 muestran que el municipio de Metepec obtuvo valores menores al promedio nacional y estatal en sus niveles de logro bueno y excelente (Véase Cuadro 3.) estos resultados indican que, a pesar de la amplia presencia del sector privado dentro de la educación en este territorio la mayoría de los alumnos no alcanza niveles de logro suficientes.

Cuadro 3. Porcentaje de alumnos con niveles de logro bueno y excelente, 2013.

	Primaria		Secundaria	
	Español	Matemáticas	Español	Matemáticas
Estados Unidos Mexicanos	42.8	48.8	19.7	21.9
Estado de México	40.8	45.1	16.4	15.3
Metepec	25.1	25.2	12.7	10.8

Fuente: Elaboración propia con base en datos de ENLACE BÁSICA

Consecuentemente, es de importancia analizar este fenómeno a nivel municipal, para conocer los factores que influyen en la calidad de educación que se imparte en el municipio que, si bien, alcanza el Índice de Desarrollo Humano (IDH) más alto a nivel estado que es de .825, aún no logra obtener una mayoría de alumnos con niveles de logro aceptables.

Es así que para conocer las causas probables de este fenómeno es necesario recurrir a otros factores asociados a la construcción de una educación de calidad. Por esta razón, el marco teórico en que se basa esta investigación (Capítulo 1.) se centra en la teoría del capital cultural de Pierre Bourdieu y en la calidad educativa como conceptos clave que permiten entender el siguiente capítulo metodológico previo al análisis realizado.

CAPÍTULO 3. Metodología y análisis

En los dos capítulos anteriores se revisaron elementos base que permiten realizar una vinculación entre la teoría del capital cultural y los determinantes del rendimiento académico, esta revisión facilita la creación de la metodología para realizar en este trabajo el análisis de la calidad educativa. Los objetivos principales de la investigación radican en conocer si la calidad educativa en el municipio de Metepec, Estado de México se encuentra vinculada en mayor medida por el capital cultural de las familias que lo habitan y saber si las escuelas privadas presentan un mayor rendimiento académico debido a factores asociados al capital cultural de sus alumnos; para poder abordarlos se eligió realizar un análisis multinivel de la calidad educativa que permitiera conjuntar los elementos de la teoría sociológica de Bourdieu y la definición de calidad educativa elegida a partir de la idea de que el capital cultural que posee cada alumno influye de manera directa sobre los

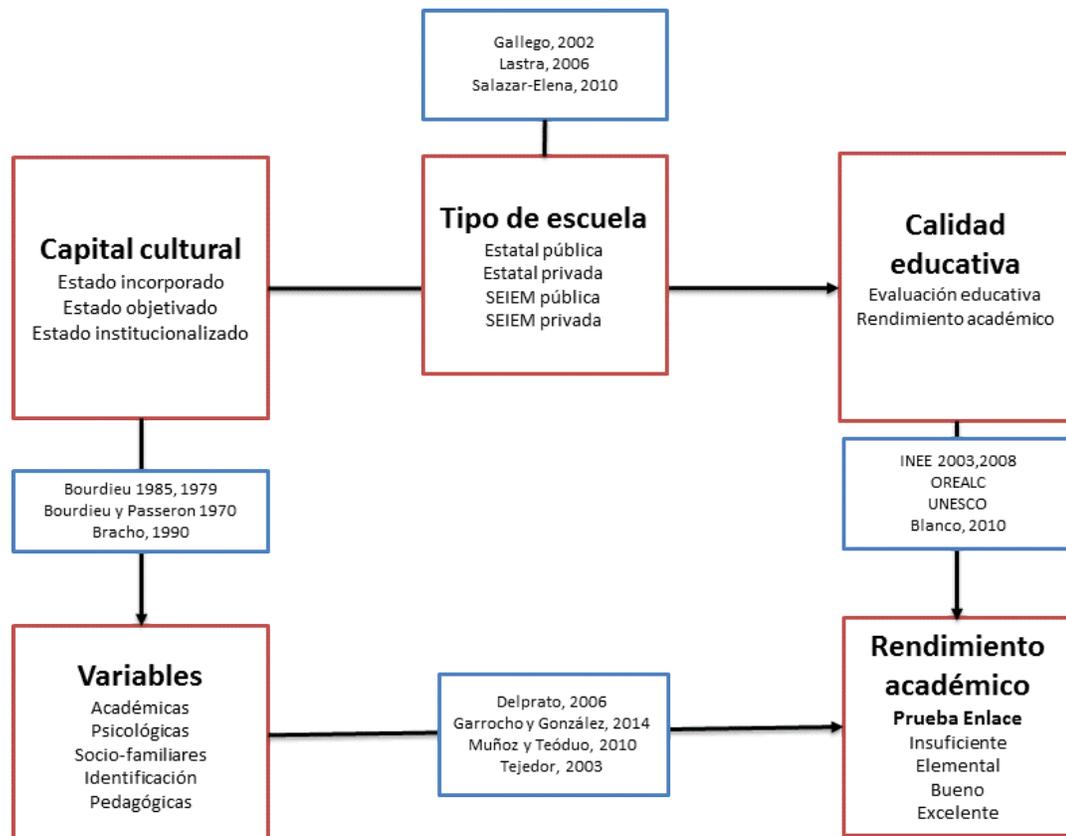
resultados en la evaluación educativa y, por lo tanto, en la calidad educativa (véase, Diagrama 2).

No obstante, antes de explicar el diseño metodológico de la investigación resulta necesario realizar una explicación acerca del análisis multinivel; sus particularidades, cómo se construye y cuáles han sido sus principales usos dentro de la investigación educativa; posteriormente se realizará una revisión de la literatura que lo utiliza. Por lo tanto, la primera sección de este capítulo estará dedicada a esta exploración y al reconocimiento de las principales variables utilizadas dentro de los estudios de rendimiento académico para así poder identificar los elementos que se utilizarán en este análisis.

En la segunda sección se describe el diseño metodológico utilizado para el análisis de la calidad educativa de la educación básica en el municipio de Metepec, cuál es la población participante en este estudio y la descripción del planteamiento del modelo.

Finalmente, en la tercera sección se realizará un análisis detallado del modelo planteado, sus principales resultados así como sus limitaciones y alcances que servirán como base para dar paso a las conclusiones en el último apartado de esta tesis.

Diagrama 2. Modelo hipotético del análisis de la calidad educativa a través del concepto del capital cultural. Educación básica. Municipio de Metepec, 2013



Fuente: Elaboración propia

3.1. Los modelos de análisis multinivel

Los modelos de análisis multinivel o también llamados de análisis jerárquico son frecuentemente utilizados para estudiar la relación entre individuos y el contexto en el que se desenvuelven. Resultan de gran utilidad cuando se tiene una hipótesis inicial que indica que los sujetos pertenecientes a un mismo medio tendrán comportamientos similares entre sí en comparación con su pertinencia en distintos contextos (Abela, 2011). De manera técnica los modelos multinivel son descritos en una clasificación muy conocida de dos tipos (Hox, 2002): la primera, descrita como una versión jerárquica de los análisis de regresión múltiple que es utilizada frecuentemente para analizar datos longitudinales, datos de entrevistas, datos de estructuras complejas en unidades, análisis de encuestas factoriales y diseños de faceta; la segunda, descrita como el análisis de las estructuras de covarianza multinivel se emplea para describir e interpretar matrices de covarianza de las variables observadas (Abela, 2011).

En el ámbito de la investigación educativa este método fue propuesto por Aitkin y Longford (1986) en un artículo donde describían cómo los modelos de regresión lineal que comúnmente se utilizaban dentro del análisis académico solo podían ser utilizados cuando las variables analizadas eran independientes unas de otras, no obstante dentro del sistema educativo esto no era posible debido a su estructura anidada –los estudiantes se encuentran agrupados en aulas, las aulas en escuelas, las escuelas en regiones, las regiones en estados o países- por lo tanto, estos autores propusieron el análisis multinivel (modelo jerárquico lineal) que permite reconocer y manejar la organización jerárquica de los sistemas educativos y ofrecen resultados con una menor incidencia de errores de estimación estadísticos. Asimismo, dentro de sus utilidades más importantes destaca el hecho de que permite estimar la aportación de cada nivel de análisis, o las interacciones entre variables de distintos tipos (Murillo, 2008).

Una de las razones más importantes para utilizar el análisis multinivel dentro de este trabajo es la facilidad que estos presentan para poder estudiar cada subnivel creado a través de un modelo propio, cada submodelo expresa la relación entre las variables de un determinado nivel y especifica cómo las variables de ese nivel influyen en las relaciones que se establecen en otros niveles (Murillo, 1999) del tal manera que, dentro del análisis de la calidad educativa, para el municipio de Metepec, a través del capital cultural es posible identificar las variables que se encuentran involucradas dentro de cada subnivel y estudiar si tienen algún grado de influencia sobre el rendimiento académico de los alumnos y el puntaje de las escuelas estudiadas.

Por lo tanto, dentro de la investigación académica son utilizados recurrentemente para analizar relaciones alumno-escuela- región o similares, de forma particular son de gran ayuda para modelizar estadísticamente variables contextuales debido a las características de la población educativa y agruparla en distintos niveles. Es decir, ya que las observaciones individuales – de un alumno o una escuela- no son completamente independientes resulta necesario tratar su grado de asociación con otras variables a través de distintos grados (Delprato, 2006).

3.1.1. Uso del análisis multinivel en investigaciones del rendimiento académico y calidad educativa

La revisión bibliográfica realizada por Garrocho y González (2014) señala que en la literatura iberoamericana existen abundantes estudios sobre el rendimiento académico y las variables que lo explican no obstante, es ampliamente reconocido que es un fenómeno multifactorial, relativo y dinámico (INEE 2008). Algunos autores clasifican los elementos que lo conforman en tres dimensiones: alumno, familia y escuela (Bracho 1990, Benítez et. al. 2000 y Reynoso 2011) dentro de estas se encuentran diversas variables relacionadas a los antecedentes de los alumnos, entorno socioeconómico y características de la institución educativa.

Otros autores como Johnson y Buck (1995) lo clasifican en cuatro grandes bloques: 1. Factores académicos; 2. Factores personales; 3. Factores de adaptación y 4. Factores institucionales. A su vez, Tejedor (2003) clasifica cinco niveles: 1. Académicos; 2. Psicológicos; 3. Socio-familiares; 4. De identificación; 5. De Pedagogía.

Existe también una gran cantidad de investigaciones que buscan conocer los determinantes del rendimiento académico que no se han mencionado y se encuentran orientadas a conocer características de la calidad educativa no obstante, para fines de esta investigación resaltan algunos trabajos que son significativos por varias características principales: en primer lugar, están enfocadas en la educación básica; en segundo lugar, que varios de ellos utilizan la prueba ENLACE; en tercer lugar que utilizan el método de análisis multinivel para conocer los determinantes del rendimiento académico o de la calidad educativa.

Uno de ellos es el de Delprato (2006), él busca cuantificar los determinantes del rendimiento académico del nivel primario argentino en los años 1993 y 1997 a través de dos estructuras jerárquicas distintas: 1. De dos niveles: alumnos y escuelas; 2. De tres niveles: alumnos, escuelas y jurisdicciones. Con ello busca conocer las relaciones existentes entre las variables entre el alumno y la escuela y, a su vez, modelar las

relaciones que se dan entre sí por medio de las variables pertenecientes a las jurisdicciones. El estudio se basó en las pruebas de rendimiento realizadas por el Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación (SINEC). Sus principales conclusiones señalan que el nivel educativo de la madre establece un diferencial negativo en el rendimiento académico; el esfuerzo financiero es un instrumento que permite que las jurisdicciones del país sean más inequitativas por lo tanto, sólo el gasto privado por alumno resulta significativo para mejorar el rendimiento académico, siendo este inequitativo. Esta investigación resulta útil como referencia para este trabajo de investigación debido a la clasificación que realiza por niveles y el uso de variables contextuales referentes al alumno, la escuela y a las instituciones que financian la educación -status socioeconómico, nivel educativo de los padres, recursos de capital de la escuela, tipo de escuela, gasto en educación, etc.- este tipo de jerarquización sirve como un ejemplo práctico de consulta.

El segundo, es una investigación publicada por Salazar-Elena (2010) que busca conocer los factores asociados al logro educativo de acuerdo con los resultados de la prueba ENLACE en educación básica para el año 2010 en todo México y realiza una clasificación en dos niveles: estudiante y escuela; en él se utiliza un manejo de las variables en forma de estructura anidada y los datos extraídos de los resultados de la prueba ENLACE 2010 aplicada a los alumnos y los obtenidos de los cuestionarios socioeconómicos aplicados a los padres de familia. Dentro de los objetivos principales de esta investigación se encuentran el querer establecer la influencia que juega la desigualdad socioeconómica entre los estudiantes sobre el desempeño educativo que estos revelan, así como las distintas modalidades en las que se presenta esta influencia, también se busca estimar la magnitud de las diferencias en la calidad de la educación impartida en escuelas, así como el grado en que la educación se brinda con equidad. Los resultados que se obtuvieron en esta investigación y que tienen relación cercana con la hipótesis de esta tesis se centran en la afirmación de que el tipo de escuela generalmente tiene un impacto sobre el desempeño educativo sin embargo, también se aclara que se encuentra influenciado en gran parte por el perfil socioeconómico del alumnado, no obstante al obtener este tipo de conclusiones se justifica el análisis por niveles que se realizó.

El tercero que sirve como referencia es el presentado por el INEE (2008) que realizó un análisis multinivel de la calidad educativa en México a partir de los resultados de la prueba PISA 2006, en el identificó tres niveles a estudiar: estudiante, escuela y región. Las observaciones que resultaron de este trabajo muestran que tanto el nivel socioeconómico

del estudiante como el de la escuela donde estudian genera efectos directos sobre el desempeño académico.

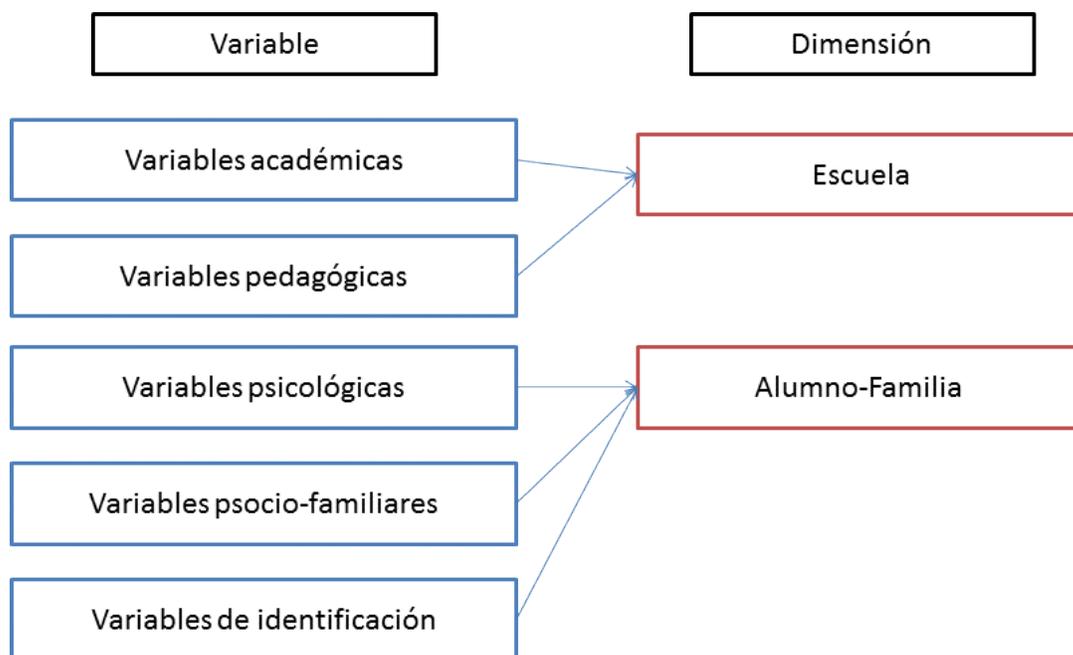
El cuarto, de Lastra (2006) busca identificar cuáles son los factores más importantes que determinan el aprovechamiento académico utilizando como muestra alumnos de las escuelas públicas urbanas en la zona metropolitana de la ciudad de Puebla en el 2001, de tal manera que estima la magnitud, grado de significancia y dirección de los efectos que las variables involucradas pueden tener sobre los resultados académicos y lo que el autor denomina eficacia escolar³⁵. Dentro de la revisión bibliográfica que realiza, identifica seis grupos de estudio para su análisis: el bagaje familiar, las características de los estudiantes, los factores de nivel de toda la escuela, los factores que pertenecen al nivel aula y los factores externos a la escuela no obstante, los agrupa en tres niveles de análisis para su estudio: los insumos relacionados con el profesor, los insumos relacionados con los estudiantes y otros insumos (donde se agrupan variables contextuales, curriculares e indicadores generales). Esta división se realizó con el propósito de identificar diferencias significativas entre los niveles de eficacia de las diferentes escuelas y destacar las características organizacionales que las diferencian. Dentro de sus principales conclusiones se encuentran la reafirmación de que los factores socioeconómicos son muy importantes como determinantes del aprovechamiento académico, premisa que resulta de gran utilidad para fortalecer la presente investigación bajo este supuesto.

Como es posible observar, los trabajos descritos con anterioridad toman como eje inicial el aprovechamiento escolar (o rendimiento académico) y posteriormente, desagregan sus variables de acuerdo a las categorías que cada uno ha planteado. Por lo descrito con anterioridad, de manera general en los estudios de los determinantes del rendimiento académico y de calidad y/o eficacia educativa los niveles, dimensiones o categorías que establecen se derivan de variables que son operacionalizables y convenientes para realizar estudios cuantitativos que pueden ser clasificadas en cinco grandes grupos: 1. Académicas, 2. Psicológicas, 3. Socio Familiares, 4. De identificación, 5. Pedagógicas. Dentro de las variables académicas se encuentran cuestiones relacionadas con el tipo de sostenimiento de la escuela, recursos escolares (biblioteca, materiales instructivos, profesores capacitados, baja proporción de alumnos por maestro), nivel de asistencia e

³⁵ El autor señala que las escuelas se consideran como eficaces cuando "(...)tienen un desempeño superior a lo esperado una vez que el estatus socioeconómico de los estudiantes y de las escuelas, las habilidades innatas de los estudiantes y otros factores importantes que no pueden ser controlados por la administración escolar han sido igualados estadísticamente" (Lastra, 2006: 230)

infraestructura confiable. Las variables psicológicas son representadas por la inteligencia, personalidad y estilos de aprendizaje sin embargo, este tipo de variables no pueden ser analizadas fuera de su contexto socio familiar puesto que son susceptibles de ser modificadas de acuerdo con el entorno. Con respecto a las variables socio-familiares existen diversos modos de tipificarlas que abarcan cuestiones como el nivel de escolaridad de los padres, ingreso familiar, influencia de la comunidad y el territorio, la cultura y los tiempos dedicados a la recreación. Por otro lado, las variables de identificación hacen referencia a las variables demográficas que caracterizan al alumno como la edad, el género, origen etc. Finalmente las variables pedagógicas tienen que ver con los programas educativos, los métodos de evaluación y las teorías pedagógicas que se aplican al interior de las escuelas (Garrocho y González, 2014).

Diagrama 3. Niveles del rendimiento académico



Fuente: Elaboración propia con base en las variables identificadas por Garrocho y González (2014)

En consecuencia, para efectos de esta investigación serán utilizados los determinantes del rendimiento académico a través de la clasificación de alumno- familia y escuela, dentro de estos niveles serán integrados los cinco grupos de variables anteriormente descritas (Véase Diagrama 3).

3.1.2. Descripción general de los modelos multinivel

A pesar de que diversos autores han planteado los modelos multinivel de forma técnica para utilizarlos dentro de la investigación educativa, en este trabajo se eligió tomar la definición formal expuesta por Murillo (2008) que los toma como modelos de regresión lineal clásicos expresados en varios modelos lineales para cada nivel. De tal manera que los modelos del primer nivel están relacionados con uno de segundo nivel en el que los coeficientes de regresión del nivel 1 se regresan en un segundo nivel de variables explicativas y así sucesivamente para los diferentes niveles.

A partir de una ecuación de regresión lineal sencilla con dos variables independientes:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \varepsilon_i$$

Si el intercepto toma diferentes valores en función de un segundo nivel, la ecuación quedará:

$$y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_1 x_{1ij} + \beta_2 x_{2ij} + \varepsilon_{ij}$$

$$\beta_{0j} = \beta_0 + \mu_{0j}$$

Donde y_{ij} es la variable respuesta que tiene un alumno i en una escuela j

x_{1ij} y x_{2ij} las variables explicativas que componen la función

ε_{ij} es el error que se distribuye normalmente con una varianza constante e igual a $\sigma_{\varepsilon_0}^2$

β_{0j} es el promedio de y de la escuela j -ésima

β_0 representa el "gran promedio" de y para la población, y

μ_{0j} es el efecto asociado a la escuela j -ésima y se supone que tiene media cero y una varianza $\sigma_{\mu_0}^2$.

Si, además de hacer variar el intercepto, se permite que las pendientes sean diferentes para cada escuela, tenemos la siguiente ecuación:

Nivel 1: $y_i = \beta_{0j} + \beta_{1j} x_{1ij} + \beta_{2j} x_{2ij} + \varepsilon_{ij}$

Nivel 2: $\beta_{0j} = \beta_0 + \mu_{0j}; \beta_{1j} = \beta_1 + \mu_{1j}; \beta_{2j} = \beta_2 + \mu_{2j}$

Con

$$\begin{bmatrix} \mu_{0j} \\ \mu_{10j} \\ \mu_{20j} \end{bmatrix} \sim N(0, \omega_\mu): \omega_\mu = \begin{bmatrix} \sigma_{\mu_0}^2 & & \\ \sigma_{\mu_{10}}^2 & \sigma_{\mu_1}^2 & \\ \sigma_{\mu_{20}}^2 & \sigma_{\mu_{21}}^2 & \sigma_{\mu_2}^2 \end{bmatrix}$$

$$[e_{0ij}] \sim N(0, \varphi_\mu): \varphi_\mu = [\sigma_{\varepsilon_0}^2]$$

Para añadir más niveles, el planteamiento es análogo.

La estructura de un modelo de dos niveles está conformada básicamente por los siguientes pasos:

1. Modelo Nulo (modelo I)
2. Modelo con las variables de ajuste (modelo II)
3. Conjunto de modelos para los factores de proceso (modelo IIIa) y de entrada y contexto (modelo IIIb)
4. Modelo final (modelo IV)
5. Verificación del cumplimiento de los supuestos

3.2. Diseño de la investigación, vinculación teórica.

Con la finalidad de que los objetivos de la investigación se lleven a cabo, y como se mencionó anteriormente, se eligió un modelo de análisis multinivel, definido por dos niveles: escuela y familia. De esta manera se podrá conocer la capacidad de incidencia que tienen los factores familiares en los puntajes de español y matemáticas de las escuelas del municipio de Metepec y si la escuela es un elemento influyente en estos.

Por lo tanto, la población objetivo de este estudio son las familias y las escuelas del municipio de Metepec. Como fuente de información se utilizó la prueba Enlace 2013, de ella se obtuvieron los puntajes de rendimiento académico por escuela correspondientes a español y matemáticas, y los cuestionarios de contexto socioeconómico que permitieron conocer información acerca de las familias de los alumnos que aplicaron la prueba.

Para realizar el estudio en primer lugar se vincularon los niveles de estudio con los estados del capital cultural y posteriormente se seleccionaron las variables cuantitativas que serían utilizadas (véase, Diagrama 4).

Diagrama 4. Niveles de estudio y variables clasificadas de acuerdo con la teoría del capital cultural



Como es posible observar, las variables seleccionadas fueron clasificadas de acuerdo a los estados en que se presenta el capital cultural –incorporado, objetivado e institucionalizado- y se eligieron de acuerdo a criterios de interpretación de esta teoría.

3.2.1. Variables integradas al estado incorporado

Para determinar las variables de influencia que pueden ser incluidas dentro del estado incorporado se consideraron aquellas que atañen al individuo –de manera no física³⁶- pero que tienen que ver con su pertenencia a un entorno familiar, lo que le otorga saberes y características propias de su grupo. Es por esto que se consideraron tanto la escolaridad del padre como de la madre como elementos que influyen de manera directa sobre el aprendizaje del alumno, puesto que son ellos los que se encuentran en constante convivencia y transfieren de manera consciente e inconsciente sus aprendizajes, experiencias y tendencias. Por lo tanto, se determinó que la escolaridad de los padres, el tiempo de atención que le dedican a los hijos, la lectura que la familia realiza, el apoyo en la elaboración de las tareas que los padres otorgan a los hijo son elementos que pueden ayudar a entender el ambiente en el que alumno interactúa día con día y que tan acercado se encuentra al aprendizaje.

³⁶ Es decir, son elementos no visibles como el tiempo de atención, o la escolaridad de los padres

Por otro lado, se quisieron agregar dos variables que atañen de manera directa al alumno y que ayudan a conocer qué tan relacionada está su disposición a la lectura -como una actividad que practicada regularmente ayuda a aumentar el capital cultural- la primera es la variable correspondiente a la frecuencia lectora y la segunda es el tipo de lectura que realiza el alumno.

Esta determinación se realizó debido a que el capital cultural correspondiente al estado incorporado es un conocimiento “no visible” y en él se encuentran variables que atañen tanto al alumno de forma individual como a la influencia que la familia tiene sobre de él.

3.2.2. Variables integradas al estado objetivado

De igual manera, se eligieron las variables pertenecientes al estado objetivado basándose en la idea de que en él se pueden incluir los bienes tangibles que la familia otorga al bienestar de un alumno. Si bien, es posible incluir una gran cantidad de bienes físicos dentro este estudio se eligió considerar únicamente aquellos que de forma directa contribuyen al aumento o disminución del capital cultural del alumno.

En este sentido, la primera variable a considerar fue los ingresos económicos ya que de acuerdo con la teoría de Bourdieu aquellos que poseen un mayor ingreso pertenecen a las clases dominantes que ejercen la violencia simbólica, generan la arbitrariedad cultural y, por lo tanto, poseen un mayor capital cultural con respecto a los de menor ingreso.

Otros bienes considerados para ser incluidos como variables es el número de libros en casa para conocer si la disponibilidad de bibliografía afecta los resultados de los alumnos. A su vez, se tomaron en cuenta los servicios en la vivienda tales como la disponibilidad de internet, teléfono y televisión por cable debido a que son medios de comunicación cuya disponibilidad puede afectar los conocimientos de un alumno. Derivado de esta variable también fue incluida la disponibilidad de bienes materiales como la tenencia de televisor y computadora.

Aunado a lo anterior, en función de que pueden ayudar a contribuir al mejoramiento de la actividad académica del alumno se decidió incluir las actividades extraescolares como parte del estado objetivado. Esta determinación se dio debido a que en general este tipo de actividades representan un costo que la familia absorbe.

3.2.3. Variables integradas al estado institucionalizado

Con respecto al estado institucionalizado, se consideró de acuerdo con su definición -relacionada con el grado de estudios que otorga una escuela- ubicar la variable dependiente del modelo que es el promedio de español y matemáticas de la escuela e

incorporar variables contextuales que tienen que ver con las características de la escuela que está otorgando el título de estudios³⁷, como son: el grado de marginación y el tipo de sostenimiento que presentan las escuelas utilizadas.

Ambas variables pueden ayudar a conocer si el tipo de escuela afecta el rendimiento académico de los estudiantes y en qué medida o, si por el contrario debido a que todas las escuelas del país responden a los programas dictados por la SEP no existen diferencias significativas.

3.2.4. Diseño metodológico de la investigación

El diseño metodológico de esta investigación será descrito por etapas, es decir, serán explicados los pasos que se llevaron a cabo para realizar el análisis de la investigación.

3.2.4.1. Fuente de información

Como se ha mencionado anteriormente, la fuente de información para el análisis de este trabajo es los resultados de la prueba ENLACE, se utilizaron únicamente los puntajes de español y matemáticas para escuelas secundarias del municipio de Metepec, Estado de México. Además de estos puntajes, se tomó en consideración la información socioeconómica de las familias de los alumnos gracias a los cuestionarios de contexto que fueron aplicados junto con la prueba ENLACE.

La información relacionada con los puntajes de las escuelas se descargó directamente en la página <http://www.enlace.sep.gob.mx/ba/>, mientras que la información correspondiente a los resultados de las pruebas de contexto fue solicitada a través de los correos de consulta que se proporcionan en la página web mencionada.

El diseño metodológico de los cuestionarios de contexto, tales como los criterios de selección de las muestras, a qué estados de la república debían aplicarse, así como la selección a nivel municipal, no se encuentran especificados en archivos disponibles tal y como lo menciona el INEE (2015) que menciona la no existencia de claridad en la forma en que fue calculada la muestra para la aplicación de los cuestionarios de contexto, sin embargo dado que es información proporcionada directamente por la SEP se procedió a la revisión del cuestionario y a la codificación de datos.

Cabe mencionar que la información que la SEP proporcionó para esta investigación corresponde únicamente a los resultados de los cuestionarios de contexto para el Estado de México.

³⁷ En este caso dado que el análisis corresponde a la educación básica, el máximo grado de estudios que se puede obtener es el de haber cursado la escuela secundaria.

3.2.4.2. Revisión del cuestionario de contexto ENLACE 2013

El cuestionario de contexto aplicado durante la prueba ENLACE 2013, proporcionó suficiente información para realizar una selección de variables contextuales vinculadas con la teoría del capital cultural. En total el cuestionario cuenta con 76 preguntas que abarcan datos generales, laborales, características del alumno, uso del tiempo, entorno familiar, manejo de idiomas, cómputo y entorno escolar, no obstante para este trabajo únicamente se utilizaron 19, con sus correspondientes subdivisiones³⁸.

3.2.4.3. Limpieza o depuración de la base de datos

Una vez revisado el cuestionario de contexto, se procedió a realizar la limpieza y depuración de las bases de datos disponibles. En primer lugar, la base de datos del cuestionario de contexto para el Estado de México contenía 52,724 casos de familias entrevistadas de los cuales 1,483 corresponden al municipio de Metepec, de estos 929 pertenecen a escuelas secundarias y 554 a escuelas primarias del municipio.

Debido a la disponibilidad de datos, mayormente para secundarias, y al número de escuelas secundarias con que cuenta el municipio de Metepec, 63, se eligió realizar el análisis únicamente con los casos referentes al nivel de estudios de secundaria, de tal forma que en total se tienen 929 casos, pertenecientes a 35 escuelas del turno matutino, 14 públicas y 21 privadas lo que representa el 55.5% del total de escuelas del municipio.

En el caso de la base de datos perteneciente al puntaje en español y matemáticas de las escuelas secundarias la depuración se realizó de la siguiente manera: de un total de 3700 escuelas secundarias en el Estado de México fueron seleccionadas únicamente aquellas pertenecientes al municipio de Metepec, en total 63, de éstas se eligió únicamente el turno matutino³⁹, en total 52 escuelas, a su vez se eligieron los puntajes de matemáticas y español del tercer grado de secundaria de cada escuela por considerarse que es el grado de estudio con el que se finalizan los estudios de educación básica y, por lo tanto, son aquellos que ofrecen un panorama más general del rendimiento académico de las escuelas y la influencia de las familias en él.

³⁸ Para conocer el cuestionario de contexto de la Prueba ENLACE, véase Anexo 1.

³⁹ Se eligió únicamente el turno matutino con base en la disponibilidad de datos de los cuestionarios de contexto.

3.2.4.4. Codificación y etiquetado de datos

De acuerdo con el filtrado de información realizado con anterioridad, fue utilizado el paquete estadístico SPSS⁴⁰ para poder realizar la codificación, etiquetado de datos y el análisis multinivel posterior.

Las dificultades encontradas en este proceso tuvieron que ver con la presentación inicial de la información, en particular con la base de datos del cuestionario socioeconómico cuyos datos no venían completamente ordenados, en particular las columnas que sirven como variables de identificación presentaban datos mezclados que tuvieron que extraerse para así poder obtener las claves de centros de trabajo y con ellas poder conocer a qué escuelas correspondían los datos y poder fusionar ambos archivos; el de contexto con el de los puntajes.

También se realizó el etiquetado de datos de las variables de estudio, la recodificación de las variables, se encontraban en literales y se transformaron en números, y el ordenamiento de los casos para poder llevar a cabo el análisis así como la fusión de las dos bases de datos, por lo que el número de casos para el análisis se estructuró de la siguiente forma: 929 casos de análisis ubicados en 35 escuelas secundarias, 14 públicas, 21 privadas.

3.2.5. Identificación de niveles del modelo

El modelo consta de dos niveles, el primer nivel corresponde a la escuela y el segundo a las familias. Fue estructurado de esta forma debido a los objetivos de la investigación que busca conocer el grado de incidencia que los factores contextuales familiares tienen sobre el puntaje de las escuelas dado se obtiene del total de alumnos evaluados en cada escuela, es posible pensar que estas variables influyen en el rendimiento académico general de una escuela.

3.2.5.1. El modelo ANOVA

Para realizar el análisis se plantearon dos modelos paralelos, el primero como variable dependiente el puntaje en español y el segundo como variable dependiente el puntaje en matemáticas.

De esta manera, el primer paso para realizar el modelo multinivel es calculando el modelo ANOVA o nulo planteado de la siguiente forma:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \varepsilon_i$$

⁴⁰ Para conocer las ventajas del uso de este paquete estadístico para el cálculo de modelos multinivel véase Martínez-Garrido y Murillo (2014)

Donde y_{ij} es la variable dependiente. El puntaje de español o matemáticas.

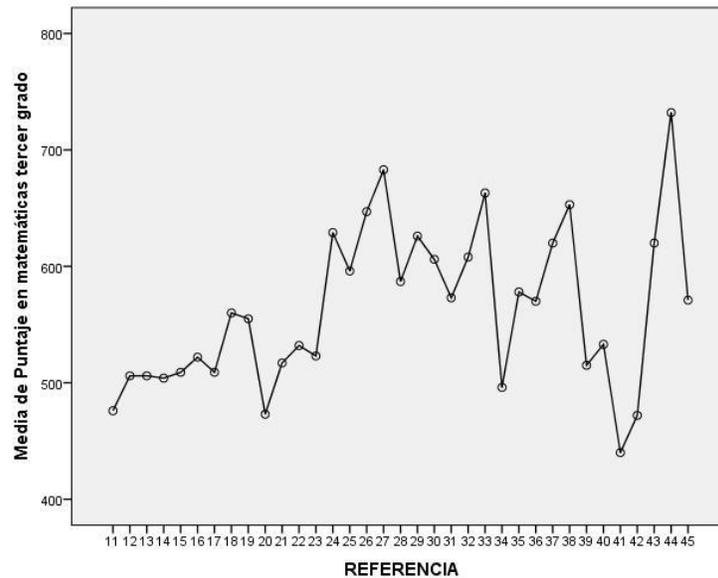
β_{0j} constante o intersección

ε_i que representa el error asociado a cada pronóstico individual, los residuos.

La finalidad de calcular el modelo nulo es indicar que una escuela obtiene como pronóstico en rendimiento la media de su puntaje más una variable aleatoria o error, alrededor de esa media. Es decir, se quiere conocer cómo se distribuyen los datos alrededor de esa media, por lo tanto este modelo informa dos cuestiones, la primera es la variabilidad dentro de cada centro, la segunda es la variabilidad entre las medias de los distintos centros escolares (Pardo, 2007).

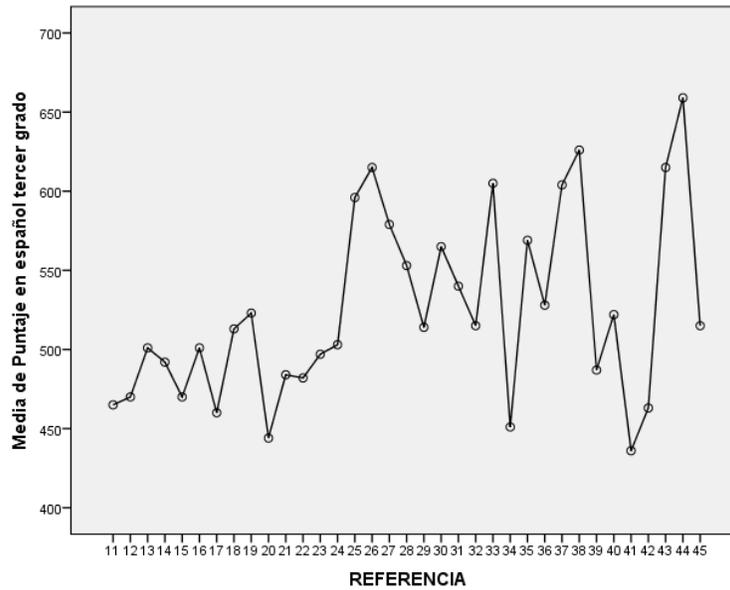
En el caso de este trabajo no existe variación al interior de cada centro puesto que no se tienen disponibles los puntajes de la prueba para cada alumno evaluado al interior del centro de estudio por lo que la varianza es cero y la media constante. Por lo tanto el comportamiento de las medias en los distintos centros –tanto de matemáticas como de español- (Véase Gráfica 1 y 2) corresponde únicamente a la observación del comportamiento de las medias de los puntajes de las escuelas evaluadas. En ambas gráficas el eje de referencia muestra un rango de números del 11 al 45 y cada uno de ellos representa a una escuela evaluada.

Gráfica 1. Comportamiento de los puntajes en matemáticas



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013

Gráfica 1. Comportamiento de los puntajes en español



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013

3.2.5.2. Modelo primer nivel. Escuela

A partir del modelo nulo, el primer nivel se planteó agregando dos variables explicativas al modelo directamente relacionado con las características particulares de la escuela:

$$y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_1 x_{1ij} + \beta_2 x_{2ij} + \varepsilon_i$$

Donde y_{ij} es la variable dependiente. El puntaje de español o matemáticas.

β_{0j} constante o intersección

β_1 y β_2 son las pendientes de la recta de cada una de las variables

x_1 es la variable que corresponde al tipo de escuela pública o privada

x_2 es la variable que corresponde al tipo de marginación de cada escuela

ε_i que representa el error asociado a cada pronóstico individual, los residuos

De esta forma, en este nivel se pretende conocer si el tipo de escuela y de marginación tienen relación con los puntajes de las escuelas.

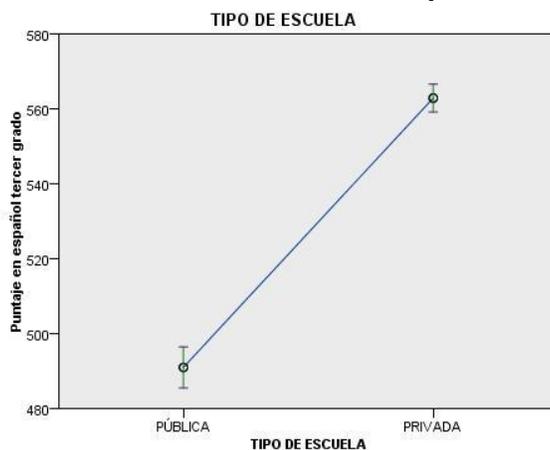
Cuadro 4. Primer nivel. Escuela

Nivel	Nombre de la variable	Categoría de la Variable	Subdivisión
Escuela	Grado de marginación	Ordinal	Estado institucionalizado
			Alto
			Bajo
			Medio
			Muy Alto
	Muy Bajo		
Tipo de sostenimiento	Ordinal	Pública	
			Privada

Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario de contexto para padres de la prueba Enlace 2013

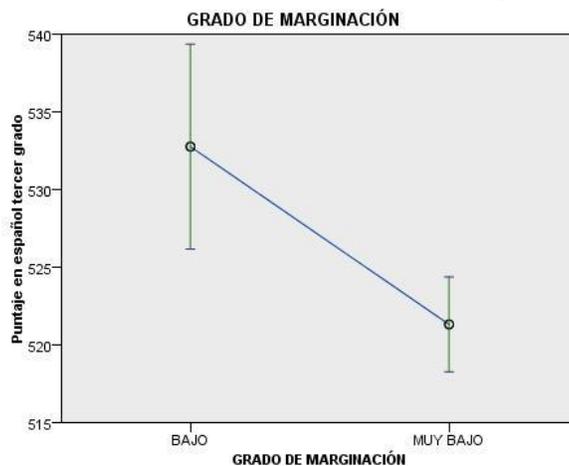
Los resultados de este primer modelo muestran relaciones diferentes en cada una de las variables explicativas para los promedios de español y matemáticas aunque en ambos resultan significativas ($p > .05$).

Gráfica 1. Distribución del puntaje en español y significación de la variable TIPO DE ESCUELA. Primer nivel, Español.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013.

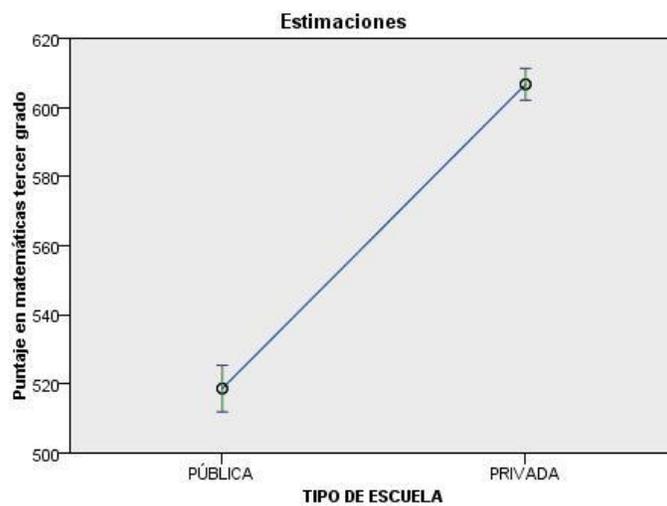
Gráfica 2. Distribución del puntaje en español y significación de la variable GRADO DE MARGINACIÓN. Primer nivel, Español.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013.

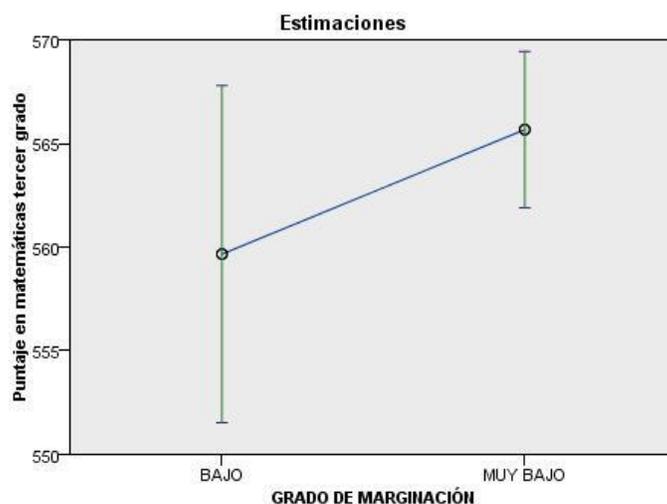
En el caso del puntaje en español se muestra una relación positiva con respecto al tipo de escuela y una relación negativa con respecto al grado de marginación (Véase Gráfica 1 y Gráfica 2). Es decir, la Gráfica 1 revela que los puntajes de las escuelas privadas son mayores que los de las escuela públicas por lo tanto, las escuelas tienen mejor rendimiento académico por el contrario, en el caso del grado de marginación los resultados muestran un menor puntaje cuando se tiene un muy bajo nivel de marginación, atribuible a las escuelas privadas, con respecto a un nivel bajo, correspondiente a las escuelas públicas de este municipio.

Gráfica 3. Distribución del puntaje en español y significación de la variable TIPO DE ESCUELA. Primer nivel, Matemáticas.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013

Gráfica 4. Distribución del puntaje en español y significación de la variable GRADO DE MARGINACIÓN. Primer nivel, Matemáticas.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013

Por el contrario, el modelo que estima el puntaje en matemáticas muestra relaciones positivas en ambas variables, (Véase Gráfica 3 y Gráfica 4). Por lo tanto, aunque en ambos casos se obtuvieron puntajes significativos, los resultados correspondientes al grado de marginación en el puntaje de español, que muestran una relación inversa, resultan un tanto desconcertantes y de alguna forma niegan la hipótesis inicial de esta investigación no obstante, se observarán los consiguientes resultados en los niveles posteriores para poder analizar este fenómeno.

3.2.5.3. Modelo segundo nivel. Familia

En el segundo nivel, nombrado el de la familia, se buscó incorporar las variables contextuales que pertenecen al estado incorporado y objetivado cuya influencia sobre los resultados escolares se pretende conocer, por lo que se incorporaron 16 variables al modelo además de las dos que contenía el primer nivel puesto que resultaron significativas:

$$y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_1 x_{1ij} + \beta_2 x_{nij} + \dots + \beta_n x_{nij} + \varepsilon_i$$

Dentro de los cuadros 1 y 2 es posible observar estas variables y la forma en la que se encuentran etiquetadas y categorizadas.

Donde y_{ij} es la variable dependiente. El puntaje de español o matemáticas.

β_{0j} constante o intersección

β_1 , β_2 y β_n son las pendientes de la recta de cada una de las variables

β_{0j} , β_1 , β_2 y β_n no son constantes fijos, sus valores pueden cambiar de una escuela a otra

$$\beta_{0j} = y_0 + \mu_{0j}$$

$$\beta_{1j} = y_1 + \mu_{1j}$$

y_0 es fijo y representa la recuperación media de todas las escuelas

μ_{0j} variabilidad de cada escuela respecto a la media poblacional

y_1 es la pendiente media

μ_{1j} variabilidad de las pendientes de distintas escuelas respecto de la pendiente poblacional media

x_1 es la variable que corresponde al tipo de escuela pública o privada

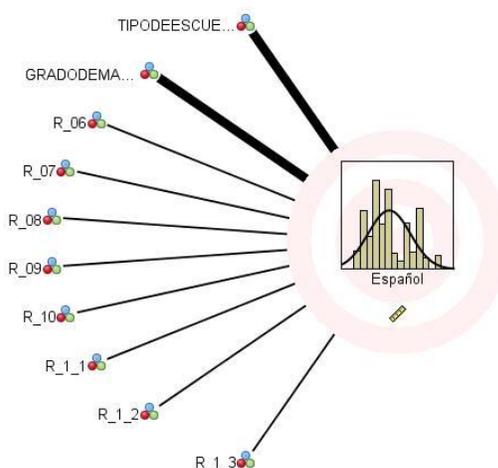
x_2 es la variable que corresponde al tipo de marginación de cada escuela

x_n representa el número de variables que se incorporaron al segundo nivel (véase Cuadro 5. y Cuadro 6.)

ε_i que representa el error asociado a cada pronóstico individual, los residuos

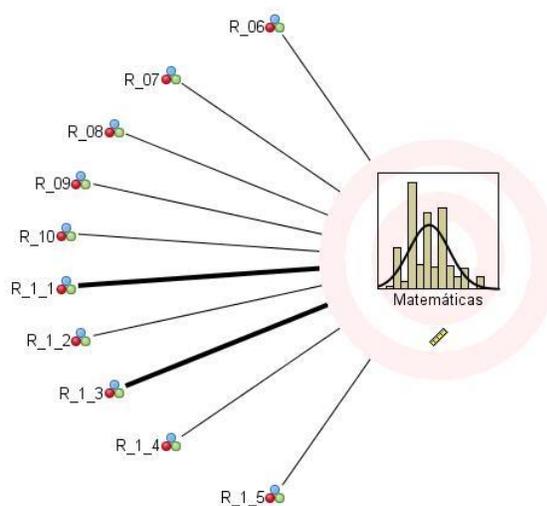
Al calcular este modelo en el paquete estadístico SPSS, en el caso del puntaje en español se obtuvieron ocho variables significativas⁴¹ de las cuales las más representativas corresponden al tipo de escuela y al grado de marginación (véase Figura 1); en el caso del puntaje en matemáticas se obtuvieron seis variables significativas de las cuales destacan el tipo de escuela, ir al cine y conexión de internet⁴² (véase Figura 2).

Figura 1. Variables significativas. Segundo nivel, español



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013

Figura 2. Variables significativas⁴³. Segundo nivel, matemáticas



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013

⁴¹ Como se muestra en la figura 1. Para conocer el nombre de las variables véase Anexo. 2. Las variables R_1_1, R_1_2 y R_1_3 corresponden a una sola variable, que en este trabajo se ha denominado tipo de lectura

⁴² Para conocer los resultados completos del cálculo de este modelo así como la correspondencia de variables consulte el Anexo 2.1

⁴³ Para conocer de manera específica a qué se refiere cada una de las variables remitirse al ANEXO 2.1

Por lo tanto, con la intención de integrar el modelo final se eligieron las variables significativas resultantes del segundo nivel tanto para el puntaje de español como de matemáticas y, de esta forma, conocer los resultados de esta investigación.

Cuadro 5. Segundo nivel. Familia: estado objetivado

Nivel	Nombre de la variable	Categoría de la Variable	Subdivisión
Familia	Estado objetivado		
	Programas de televisión que observa	Ordinal	Deportes
			Novelas
			Cómicos
			Películas
			Noticieros
			Documentales
	Actividades extraescolares	Ordinal	Tomar clases particulares de materias de la escuela
			Jugar con videojuegos
			Ver deportes por televisión
			Ver noticias en la televisión
			Ver documentales en la televisión
			Platicar con sus amigos
			Realizar alguna actividad deportiva (fútbol, básquetbol, natación, etc.)
			Leer algún libro de su interés
			Leer revistas especializadas
			Leer revistas de documentales
			Leer el periódico
			Visitar algún Museo o exposición
			Ir al cine
			Asistir a algún espectáculo artístico
			Ir al teatro
	Ir al zoológico		
	Realizar alguna actividad artística		
	Ingresos económicos mensuales en la familia	Ordinal	Menos de 1,500 pesos
			De 1,500 a 2,999 pesos
			De 3,000 a 7,499 pesos
			De 7,500 a 14,999 pesos
			De 15,000 a 30,000 pesos
			Más de 30,000 pesos
	Libros en casa	Ordinal	Menos de 10 libros
			De 10 a 20 libros
De 21 a 50 libros			
De 51 a 100 libros			
De 101 a 200 libros			
Más de 200 libros			
Servicios en la vivienda	Ordinal	Internet	
		Televisión por cable	
		Teléfono	
Bienes materiales	Ordinal	Televisór	
		Computadora	

Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario de contexto para padres de la prueba Enlace 2013

Cuadro 6. Segundo nivel. Familia: estado incorporado

Nivel	Nombre de la variable	Categoría de la Variable	Subdivisión
Familia	Estado incorporado		
	Frecuencia de lectura	Ordinal	Nunca
			Casi nunca
			Regularmente
			Casi siempre
			Siempre
	Tipo de lectura	Ordinal	Le gusta leer
			Revistas de entretenimiento
			Revistas informativas
			Novelas clásicas
			Libros de la escuela
			Libros (ejemplo: historia, ciencia, tecnología, biografías, otros)
			Libros de consulta (enciclopedias, atlas, otros)
			Otras
	Escolaridad de la madre	Ordinal	No fue a la escuela
			Primaria incompleta
			Primaria completa
			Secundaria completa
			Secundaria incompleta
			Bachillerato o carrera técnica
			Licenciatura
			Maestría
			Doctorado
			Escolaridad del padre
	Primaria incompleta		
	Primaria completa		
	Secundaria completa		
	Secundaria incompleta		
	Bachillerato o carrera técnica		
	Licenciatura		
	Maestría		
	Doctorado		
	Tiempo de atención de la madre a su hijo al día	Ordinal	
			Una hora
			Dos horas
			Tres horas
			Cuatro horas
			Cinco horas
			Seis horas
			Siete o más horas
	Tiempo de atención del padre a su hijo al día	Ordinal	Menos de una hora
			Una hora
Dos horas			
Tres horas			
Cuatro horas			
Cinco horas			
Seis horas			
Siete o más horas			
La familia lee	Ordinal	Sí	
		No	
Apoyo escolar en casa	Ordinal	Hacen la tarea por él	
		Le ayudan a entender sus tareas pero él las hace	
		Revisan sus tareas para saber si las hizo bien	
		Le explican lo que no entiende en clase	
		Lo ponen a leer y le preguntan sobre lo leído	
		Lo ponen a resolver problemas matemáticos	
		Le compran los materiales que pide su maestro	
		Lo ponen a repasar lo que vio en la escuela	
		Platican con el director o algún maestro sobre su situación académica o su disciplina	

Fuente: elaboración propia con base en el cuestionario de contexto para padres de la prueba Enlace 2013

3.2.5.4. Modelo final

El modelo final se construye de la misma forma que los modelos anteriores pero, se incluyen únicamente las variables que fueron significativas resultado del segundo nivel, de esta manera se plantea de la siguiente forma:

$$y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_1 x_{1ij} + \beta_2 x_{nij} \dots + \beta_n x_{nij} + \varepsilon_i$$

Dentro de los cuadros 1 y 2 es posible observar estas variables y la forma en la que se encuentran etiquetadas y categorizadas.

Donde y_{ij} es la variable dependiente. El puntaje de español o matemáticas.

β_{0j} constante o intersección

β_1 , β_2 y β_n son las pendientes de la recta de cada una de las variables

β_{0j} , β_1 , β_2 y β_n no son constantes fijos, sus valores pueden cambiar de una escuela a otra

$$\beta_{0j} = y_0 + \mu_{0j}$$

$$\beta_{1j} = y_1 + \mu_{1j}$$

y_0 es fijo y representa la recuperación media de todos las escuelas

μ_{0j} variabilidad de cada escuela respecto a la media poblacional

y_1 es la pendiente media

μ_{1j} variabilidad de las pendientes de distintas escuelas respecto de la pendiente poblacional media

x_1 es la variable que corresponde al tipo de escuela pública o privada

x_2 es la variable que corresponde al tipo de marginación de cada escuela

x_n representa el número de variables que se incorporaron a partir del modelo de segundo nivel (véase Cuadro 7 y Cuadro 8)

ε_i que representa el error asociado a cada pronóstico individual, los residuos

Tanto para los puntajes de español como de matemáticas las variables de análisis corresponden al estado institucionalizado e incorporado, dejando de lado las variables del segundo nivel designadas al estado objetivado ya que no tuvieron un nivel de significancia válido que permitieran señalar que el rendimiento académico se ve afectado por ellas.

Es importante mencionar que, a pesar de que las variables correspondientes al estado institucionalizado no tuvieron un valor mayor a .05 en el puntaje de matemáticas se tomó la decisión de incluirlas ya al redondear sus valores alcanzan el valor de significancia ($p > .05$).

Cuadro 7. Variables del modelo final. Español

Nivel	Nombre de la variable
Final Español	Estado institucionalizado
	Grado de marginación
	Tipo de sostenimiento
	Estado incorporado
	Situación laboral de la madre
	Ocupación de la madre
	Situación laboral del padre
	Ocupación del padre
	Frecuencia lectora
	Le gusta leer
	Tipo de lectura

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013

Cuadro 8. Variables del modelo final. Matemáticas

Nivel	Nombre de la variable
Final Matemáticas	Estado institucionalizado
	Grado de marginación
	Tipo de sostenimiento
	Estado incorporado
	Situación laboral de la madre
	Ocupación de la madre
	Horas de atención de la madre
	Situación laboral del padre
	Ocupación del padre
	Frecuencia lectora
	Le gusta leer
	Tipo de lectura

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013

Como resultados del modelo final se tienen que: en el caso de las variables utilizadas para el puntaje de español todas resultaron significativas y de sentido positivo a excepción del grado de marginación cuyo sentido es negativo, es decir, se obtuvo evidencia de que las escuelas analizadas tenían mejor puntaje cuando su grado de marginación era bajo y menor puntaje cuando el grado de marginación es muy bajo; en el caso del puntaje en matemáticas todas las variables resultaron significativas y positivas.

Los resultados del modelo definitivo y de la correlación y nivel de confianza de las variables que se integraron son analizados en el siguiente apartado⁴⁴.

⁴⁴ Para conocer los resultados definitivos del modelo final consultar el Anexo 3.

3.3. Análisis de resultados modelo final

Este apartado tiene como finalidad tomar los resultados que otorga el modelo final y realizar una vinculación con la teoría bajo la que se desarrolló esta investigación. Para ello, en primer lugar se presenta el coeficiente de correlación intraclase (CCI) que permite conocer el grado de interacción entre niveles o la medida de dependencia entre individuos, si se encuentra en valores 0.3 hacia abajo indica que el modelo no tiene relación y si está por arriba de 0.7 la correlación es alta (Martínez- Garrido y Murillo, 2014). En el caso de los modelos realizados en este trabajo la correlación es media (véase Cuadro 9) sin embargo, existe una mayor grado de ajuste entre el primer nivel y el segundo nivel en comparación con el modelo final.

Cuadro 9. Coeficientes de correlación intraclase

	Español		Matemáticas	
	-2LL*	CCI**	-2LL*	CCI**
ANOVA	10,127.78		10,441.54	
1 er nivel ESCUELA	9,552.76	0.515	9,944.52	0.512
2do nivel FAMILIA	7,003.03	0.577	7,160.71	0.581
MODELO FINAL	9,290.03	0.430	9,621.91	0.427

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013 y el programa estadístico SPSS
*Log-verosimilitud -2. Criterio de información que se utiliza para comparar modelos
** Coeficiente de correlación intraclase

Como se mencionó anteriormente, los modelos multinivel no cumplen con los supuestos de una regresión normal (linealidad, independencia de errores, normalidad, igual varianza), sin embargo deben cumplir con tres supuestos (Murillo, 2008):

1. El error tiene media nula y varianza constante, es homoscedástico
2. Los componentes aleatorios y el valor previsto son ortogonales
3. El error debe tener una distribución normal para que se puedan inferir los resultados de la muestra de la población

El cálculo de los modelos dentro de este trabajo cumple con estos tres supuestos, para (véase Anexo 3) por lo tanto se puede proceder al análisis teórico-empírico.

En segundo lugar, cabe mencionar que los resultados tanto del modelo ANOVA como del primer y segundo nivel no serán analizados puesto que son pasos a seguir para llegar al modelo final en cuyos resultados está enfocada la investigación.

Cuadro 10. Variables significativas modelo final

	Matemáticas		Español	
Variable	Sentido	Sig.*	Sentido	Sig.*
R_06 situación laboral de la madre	+	0.749	+	0.934
R_07 Ocupación principal de la madre	+	0.812	+	0.952
R_08 Situación laboral del padre	+	0.942	+	0.764
R_09 Ocupación principal del padre	+	0.162	+	0.746
R_10 Frecuencia lectora	+	0.888	+	0.750
R_1_1 Le gusta leer	+	0.196	+	0.546
R_1_2 Revistas de entretenimiento	+	0.924	+	0.546
R_1_3 Revistas informativas	+	0.295	+	0.662
R_1_4 Novelas clásicas	+	0.114	+	0
R_1_5 Libros de la escuela	+	0.299	+	0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013 y el programa estadístico SPSS

*Nivel de significancia. Debe ser mayor a .05 para resultar significativo o influyente

No obstante, el objetivo de la investigación no radica únicamente en conocer únicamente si estas variables influyen en los puntajes de matemáticas y español de las escuelas analizadas sino vincular estos resultados con la teoría del capital cultural (véase Cuadro 10).

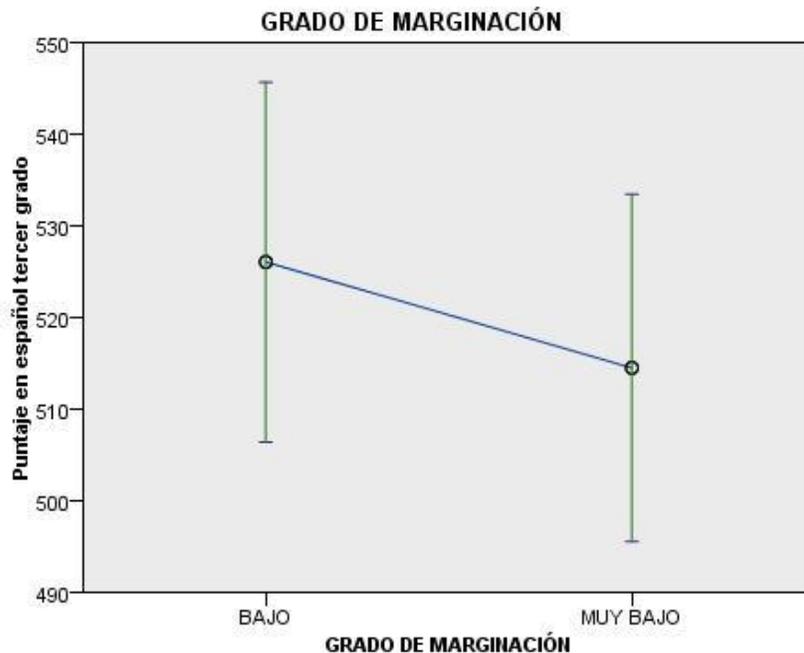
En este sentido, es importante recordar que las 16 variables elegidas para integrar el modelo final corresponden solo a dos de los tres estados que componen el capital cultural. Esto puede deberse gracias a que el municipio tiene grados de marginación bajos por lo tanto, este tipo variables se encuentran involucradas puesto que su varianza es mínima, consecuentemente es posible inferir que los bienes materiales para las familias que pertenecen a las escuelas analizadas en el municipio de Metepec no difieren en gran medida entre familiar y por ello no resultan significativas. Sin embargo, para realizar un mejor análisis de los resultados del modelo se analizaron cada una de las variables de forma individual.

3.3.1. Grado de marginación

Esta variable presenta resultados diferentes con respecto a las demás variables analizadas, debido a que el puntaje en español es negativo es decir, presenta una relación inversa entre el grado de marginación y el puntaje (véase Grafica 5.) esto indica que familias cuya marginación es muy baja influyen de forma negativa en los puntajes de las escuelas analizadas en comparación con familias marginación bajo, esta particularidad puede ser explicada a partir de estudios como Del Ángel y Torres (2007) y Gregorat et. al. (2009) que muestran resultados de alumnos cuyo nivel de ingreso es intermedio y

obtienen mejores resultados de logro académico que alumnos de más alto ingreso. No obstante, esta premisa es contraria con algunos criterios que definen el capital cultural.

Gráfica 5. GRADO DE MARGINACIÓN. Modelo final, Español



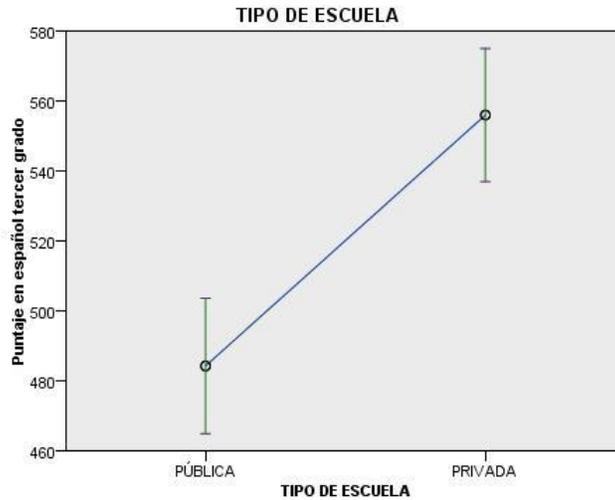
Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013

Por otro lado, dado que el puntaje en matemáticas no mostró asociación significativa y no se incluye dentro del análisis es posible mencionar que el grado de marginación no es una variable capaz de afectar el logro académico en esta materia.

3.3.2. Tipo de sostenimiento

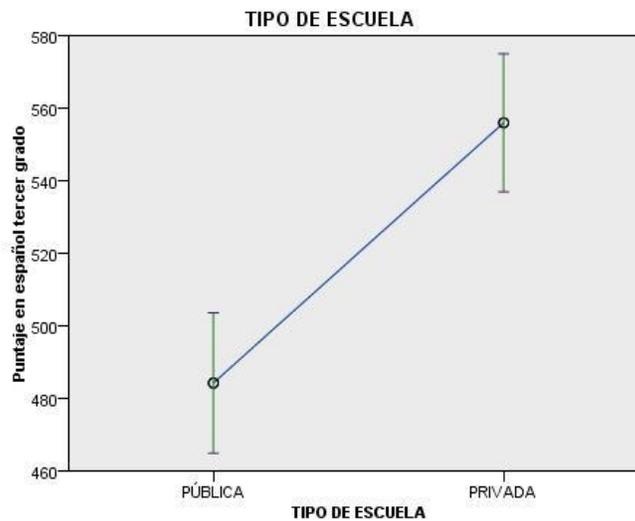
En esta investigación se ha realizado una mención especial al tipo de escuela que se analiza, en particular al tipo de sostenimiento -público y privado- debido a que se pretende conocer si el tipo de escuela está relacionada con un mayor o menor logro académico. Al respecto, los resultados del modelo tanto para el puntaje en español como el de matemáticas que las escuelas de sostenimiento privado tienen mejores resultados que las escuelas de sostenimiento público, (véase Gráfica 6. y Gráfica 7.) eso concuerda con los resultados de algunos trabajos de evaluación educativa que se mencionan en el capítulo 2.

Gráfica 6. TIPO DE ESCUELA. Modelo final, Español



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013

Gráfica 7. TIPO DE ESCUELA. Modelo final, Matemáticas



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013

3.3.3. Situación laboral y de los padres

Al conocer los valores de significancia de estas variables podemos observar que la situación laboral de la madre afecta en mayor medida el rendimiento académico en el puntaje de español (.934) en comparación con el de matemáticas (.749). De tal manera que, a menores horas de trabajo los alumnos tienen un mayor rendimiento académico. Esta situación se revierte al observar los valores correspondientes a la situación laboral del padre (.942 en matemáticas y .746 en español).

Con estos resultados es posible inferir que la presencia de los padres es fundamental para que los alumnos tengan un mejor rendimiento escolar, tal como lo muestran estudios

como el de González et. al. (1998), Hoover-Dempsey et. al. (1995) y Machen et. al. (2005) que demuestran que la participación parental dentro y fuera de la escuela son fundamentales para mejorar el aprendizaje de los niños.

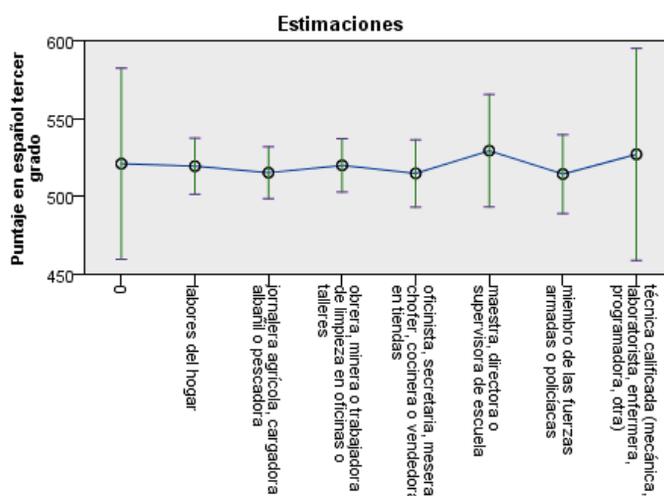
Aunado a lo anterior, se observa que las madres poseen un mayor grado de influencia en el área de español y los padres en el área de matemáticas, fenómeno que genera preguntas acerca de la capacidad que tienen ambos padres en transmitir conocimiento hacia sus hijos.

3.3.4. Ocupación principal de los padres

Los resultados de esta variable muestran que la ocupación que el padre ejerce representa un menor valor de significancia con respecto a la ocupación de la madre en ambos puntajes –español y matemáticas- por lo tanto, es posible decir que en el caso de las familias analizadas las madres ejercen una mayor influencia sobre el mejor rendimiento académico de sus hijos.

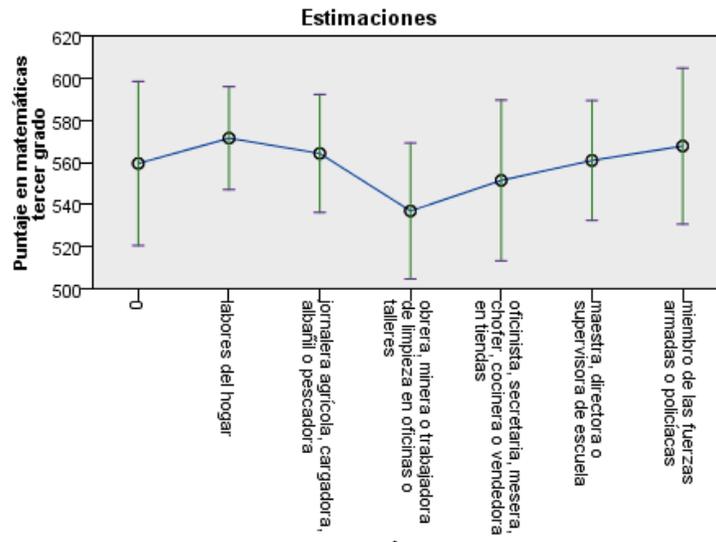
Este resultado posiblemente se encuentra ligado a la variable anterior debido al tiempo presencial que las madres tienen con sus hijos. A su vez, tanto en el caso del puntaje de matemáticas como el de español, los mejores resultados escolares de los hijos se encuentran asociados a la ocupación en la docencia de la madre (Véase Gráficas 8 y 9) por lo que se infiere que las madres que son profesoras tienen un mayor interés en que sus hijos aprenden y, por lo tanto, se involucran en mayor medida en las actividades escolares de sus hijos.

Gráfica 8. OCUPACIÓN DE LA MADRE. Puntaje en español



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013

Gráfica 9. OCUPACIÓN DE LA MADRE. Puntaje en matemáticas

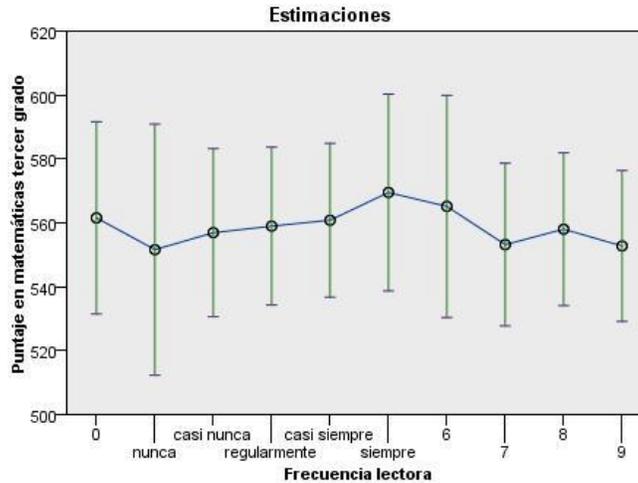


Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013

3.3.5 Frecuencia lectora y tipo de lectura

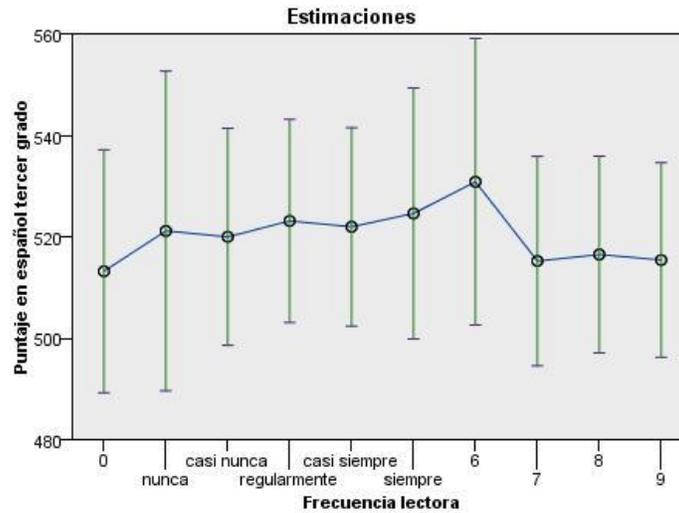
En el caso de la frecuencia lectora resulta evidente que entre más lea el alumno se obtienen mejores resultados de logro académico, tanto en matemáticas como en español (véase Gráfica 10 y Gráfica 11) debido a que la lectura contribuye a aumentar el capital cultural del individuo que la realiza.

Gráfica 10. Frecuencia lectora. Modelo final, Matemáticas



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013

Gráfica 11. Frecuencia lectora. Modelo final, Español



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enlace 2013

No obstante, es importante conocer no sólo que tanto lee el alumno sino el tipo de lectura que realiza por lo que la observación de esta variable nos permite conocer de qué manera se relaciona con el capital cultural. De acuerdo con el Cuadro 10 el que al alumno le guste leer afecta en mayor medida el puntaje en español que el de matemáticas. No obstante, al verificar las variables que resultaron significativas respecto al tipo de lectura se observa que las revistas de entretenimiento afectan positivamente en mayor medida el puntaje en matemáticas que el de español; caso contrario son las revistas informativas que presentan mayor afectación positiva en el puntaje de español. Por otro lado tanto la lectura de novelas clásicas como de libros de la escuela parecen afectar únicamente al puntaje en matemáticas.

De manera general los resultados del modelo final muestran que, el estado incorporado del alumno influye sobre el logro académico tanto las variables que tienen relación directa con la familia como las que le atañen directamente como parte de sus actividades diarias.

Conclusiones

Este trabajo de investigación surgió de inquietudes específicas acerca de qué tipo de escuelas ofrecen una mejor calidad educativa, posteriormente con la orientación de la asesora de tesis la pregunta se dirigió hacia ¿cuáles son los factores que influyen en que algunos alumnos presenten mejores resultados en ciertas escuelas? ¿es debido a la escuela o a los alumnos que acuden a esas instituciones? o ¿se trata de una combinación de ambos? Para vincular estas preguntas con una teoría explicativa se revisó la teoría de Pierre Bourdieu sobre el concepto de capital cultural.

Por lo tanto, se originó una pregunta en específico: ¿Cuál es el grado de influencia del capital cultural en la calidad educativa de las escuelas del municipio de Metepec? Aunado a lo anterior se fijaron los objetivos que debían seguir el trabajo y la hipótesis conductora expuesta en la introducción de este trabajo.

Para realizar esta investigación se efectuó un proceso de extensa revisión para lograr la operacionalización de las variables teóricas, por lo que se optó por utilizar la metodología de los modelos de análisis multinivel cuyas características resultaron pertinentes para el análisis de que se quería realizar donde se involucran escuelas, familias y sistemas

educativos. De acuerdo con la hipótesis planteada se decidieron dos niveles de estudio: escuela y familia.

Como conclusiones principales se obtienen dos importantes premisas:

1. El capital cultural sí tiene una influencia primordial en el rendimiento académico de las escuelas del municipio de Metepec.
2. El tipo de sostenimiento de la escuela juega un papel principal en las diferencias que existen en los niveles de logro académico.

En el caso de la primera premisa, bajo los resultados obtenidos se pudo confirmar la hipótesis acerca de la influencia del capital cultural en los resultados académicos debido a las variables que resultaron significativas en el estudio las cuales muestran de manera general que existen factores relacionados con el entorno socio-cultural del alumno que inciden en su desempeño escolar.

No obstante, existe cierta parcialidad en los resultados que pudieran indicar la negación de la hipótesis. Esta tiene que ver con dos causas: la primera radica en el hecho de que las variables correspondientes al estado objetivado no hayan mostrado influencia significativa, lo que indica que el capital cultural no determina de manera absoluta la calidad educativa en el municipio analizado; la segunda causa se deriva en el resultado obtenido del análisis a la variable grado de marginación que afecta de manera inversa el puntaje de la asignatura de español, esto nos lleva a la deducción de que no necesariamente los recursos económicos se encuentran relacionados de manera positiva con el aprendizaje de los alumnos, o que no afectan todas las áreas de aprendizaje – como es el caso de español- al menos en el municipio de Metepec. No se debe olvidar que las escuelas del municipio de Metepec presentan bajos niveles de marginación y que esta situación favorece la observación de comportamientos en las variables que quizá no serían vistos en municipios con una mayor diversidad en el tipo de marginación.

Sin embargo, estas parcialidades no indican que el capital cultural no interviene de manera directa en la calidad educativa del municipio, por el contrario, como lo indica Bourdieu el capital cultural no tiene que ver únicamente con los recursos económicos que posee el individuo –como podría indicar el grado de marginación que posee una escuela o los bienes materiales correspondientes al estado objetivado- sino con habilidades, formas de hacer, experiencias y conocimientos transmitidos a través de la familia.

La segunda premisa (conclusión) que se obtuvo afirma que, bajo los datos finales obtenidos del modelo, el tipo de sostenimiento de la escuela se encuentra relacionado de forma directa con los resultados académicos, es decir, que las escuelas privadas obtienen

mejores logros académicos que las escuelas públicas. Esto, es un efecto esperado puesto que existen antecedentes en otras investigaciones que han encontrado conclusiones similares respecto a este tópico y, al observarlo de manera tan local a nivel del municipio es posible atribuir estas consecuencias al capital cultural que posee la familia del alumno. Aunado a lo anterior, se confirma la acción de los supuestos “arbitrariedad cultural” y “dominación simbólica” puesto que son las familias con mayores ingresos aquellas que se pueden permitir llevar a sus hijos a una escuela privada. En consecuencia, es necesario que se realicen medidas que favorezcan no solo los programas educativos sino las instalaciones y los materiales de trabajo con los que cuentan las escuelas públicas y, principalmente mejorar las condiciones de vida de la población en general de tal manera que tanto los recursos económicos como culturales de la población sean incrementados y las diferencias entre escuelas públicas y privadas no resulten tan significativas.

En este sentido, resulta preocupante que sean las escuelas privadas del municipio aquéllas que presenten mejores resultados académicos, debido a que este tipo de comportamientos podrían generar mayor desigualdad entre la población y un menor interés por parte de las familias con mayores recursos de involucrarse activamente en la mejora de la educación pública. Aunado a lo anterior, para que un alumno pueda seguir una trayectoria escolar continua y exitosa resulta necesario que la familia garantice las condiciones económicas necesarias, tal y como lo mencionan López y Tedesco (2002) por lo que resulta más que necesario tener condiciones de vida idóneas para mejorar el aprendizaje de los alumnos.

De manera general, dentro de los resultados obtenidos es notable que, a pesar de que se introdujeron diversas variables donde intervienen de manera directa aspectos relativos a los padres de familia, únicamente resulten significativas aquéllas que atañen directamente a la ocupación y situación laboral de los padres que, si bien coinciden con investigaciones previas relacionadas con el capital cultural ayudan a confirmar que un elemento fundamental en la vida académica de los alumnos y en los resultados de las escuelas es la influencia de los padres de familia, por lo que se debería facilitar su participación activa en las actividades escolares.

La participación activa de los padres de familia no solo ayuda a mejorar el rendimiento académico de los hijos sino la calidad educativa de los centros escolares y es fundamental para ejercer cambios en las escuelas y en las formas de aprendizaje de los alumnos (Machen et. al., 2005).

Es importante resaltar que el haber utilizado la metodología de análisis multinivel resultó una decisión acertada puesto que permitió correlacionar las variables estudiadas -cuya composición por su naturaleza no es independiente- dentro de las diferentes formas de organización que pueden darse en el sistema educativo mexicano, ya que se integraron a través de un sistema jerárquico sin dejar de lado su interdependencia.

Sin embargo, esta investigación reconoce sus alcances y limitaciones en varios sentidos, en primer lugar el hecho de que el estudio se realizó únicamente para el tercer grado de educación secundaria debido a la disponibilidad de información de los cuestionarios socioeconómicos otorgados por la SEP y bajo la justificación de que es el último grado que el alumno cursa de educación básica. En segundo lugar el tamaño de la muestra, puesto que no incluye a todos los centros escolares del municipio lo que habría proporcionado una mayor información, en particular de las escuelas ubicadas en las zonas rurales del municipio.

Es importante mencionar que si bien esta tesis es un ejercicio académico, cuyo objetivo inicial radica en analizar la calidad educativa a partir de una perspectiva teórica y que los resultados obtenidos no representan una generalidad para todo el municipio de Metepec, nos ofrece un panorama del municipio acerca de la influencia que tiene el capital cultural sobre la calidad educativa que ofrece con base en las escuelas analizadas.

Aunado a lo anterior, aún existe la interrogante de conocer porqué el municipio analizado no alcanza un porcentaje alto en los resultados de la prueba Enlace, pese a que alberga un gran número de escuelas privadas y posee un IDH superior a la mayoría de los municipios del país ¿cuál es el elemento que ayuda a explicar esta particularidad? Probablemente tiene que ver con los programas académicos dictados por la SEP que son creados a nivel nacional y, por lo tanto, no se encuentran regionalizados y no pueden atender necesidades especiales que surgen en las diferentes localidades del país. Para conocer este fenómeno habría que desarrollar una nueva investigación.

Finalmente, de este trabajo surgen preguntas futuras relacionadas con el análisis de la calidad educativa a partir de otras perspectivas, entre ellas: ¿es la influencia de los padres el elemento más importante en el rendimiento académico de un alumno?; ¿por qué las escuelas privadas no alcanzan niveles de aprendizaje acordes a los estándares internacionales pese a que representan a la población que posee un mayor capital cultural?; ¿qué influencia tiene el territorio en la calidad educativa?; ¿existen diferencias académicas relevantes entre municipios de un mismo estado?. A pesar de que estas

preguntas no pueden ser contestadas dentro de esta investigación pueden dar origen a trabajos posteriores.

ANEXO 1

Cuestionario de contexto para padres de familia, ENLACE BÁSICA 2013.

Cuestionario de Contexto Padres
Educación Básica

Enlace 2013

ESTIMADO PADRE DE FAMILIA:

La información que le solicitamos servirá para conocer el grado de influencia que tienen en el aprendizaje de los alumnos el nivel económico y cultural de la familia, así como algunas acciones familiares y del alumno.

Esta información se agregará a la proporcionada por los alumnos, los maestros y los directores de las escuelas seleccionadas en una muestra, para estimar también la influencia de algunas actividades de enseñanza que se realizan en la escuela.

La información que usted proporcione nadie la conocerá (ni el maestro, ni el director) y sólo se darán a conocer los promedios de escuelas o grupos de escuelas, por lo que le solicitamos atentamente responda este cuestionario con los datos verdaderos, sin temor a represalias.

Si quien contesta el cuestionario no es alguno de los padres, deberá entender que cuando se habla de "su hijo(a)" nos referimos al alumno de cuyos padres y vivienda solicitamos información. Cuando preguntamos sobre su "casa" nos referimos a la vivienda donde vive el alumno la mayoría del tiempo.

INSTRUCCIONES

1.- Tiene un cuestionario y una hoja de respuestas.

Cuestionario

2.- Lea con atención cada pregunta y sus opciones de respuesta.

3.- Seleccione una opción de respuesta e identifique la letra que le corresponde.

4.- No conteste en el cuestionario; la opción que haya elegido, la debe marcar en la hoja de respuestas.

Hoja de respuestas

5.- Ubique en la hoja de respuestas el número de la pregunta del cuestionario y la letra de la opción de respuesta que seleccione.

6.- Rellene el círculo de la opción que eligió. En todos los casos se le pide elegir sólo una respuesta.

7.- Es importante que rellene totalmente los óvalos como se muestra a continuación.



8.- Utilice lápiz del número 2 o 2 ½.

9.- Si se equivoca, borre completamente.

10.- No haga ninguna marca fuera de los óvalos.

11.- No maltrate ni doble la hoja de respuestas.

Sección 1. Datos Generales

1. ¿Cuál es su sexo?

- a) Masculino
- b) Femenino

2. Edad de la madre. Si ya falleció seleccione la edad que tendría ahora.

- a) Menos de 25 años
- b) De 25 a 30 años
- c) De 31 a 35 años
- d) De 36 a 40 años
- e) De 41 a 45 años
- f) De 46 a 50 años
- g) De 51 a 55 años
- h) De 56 a 60 años
- i) Más de 60 años

3. Edad del padre. Si ya falleció seleccione la edad que tendría ahora.

- a) Menos de 25 años
- b) De 25 a 30 años
- c) De 31 a 35 años
- d) De 36 a 40 años
- e) De 41 a 45 años
- f) De 46 a 50 años
- g) De 51 a 55 años
- h) De 56 a 60 años
- i) Más de 60 años

4. ¿Cuál es la lengua o idioma que hablan en la casa donde habita su hijo(a)?
- Sólo español
 - Sólo lengua indígena
 - Español y alguna lengua indígena
 - Sólo alguna lengua extranjera (inglés, francés, otra.)
 - Español y alguna lengua extranjera
5. ¿Su hijo tiene algún tipo de beca?
- No
 - Sí, sólo del Programa Oportunidades
 - Sí, sólo otro tipo de beca
 - Sí, del Programa Oportunidades y otro tipo de beca

Sección 2. Situación laboral

6. Actualmente la madre
- se dedica sólo a las labores del hogar
 - trabaja 8 horas diarias o más
 - trabaja entre 4 y menos de 8 horas diarias
 - trabaja menos de 4 horas diarias
 - es pensionada, jubilada o retirada
 - busca empleo
 - falleció
7. ¿Cuál es la ocupación principal de la madre? Si no está trabajando o ya falleció seleccione el último tipo de empleo que tuvo.
- Labores del hogar
 - Jornalera agrícola, cargadora, albañil o pescadora
 - Obrera, minera o trabajadora de limpieza en oficinas o talleres
 - Oficinista, secretaria, mesera, chofer, cocinera o vendedora en tiendas
 - Maestra, directora o supervisora de escuela
 - Miembro de las fuerzas armadas o policíacas
 - Técnica calificada (mecánica, laboratorista, enfermera, programadora, otra)
 - Gerente o directora de un negocio o una oficina de gobierno
 - Supervisora o administradora de un negocio o compañía
8. Actualmente el padre
- trabaja 8 horas diarias o más
 - trabaja entre 4 y menos de 8 horas diarias
 - trabaja menos de 4 horas diarias
 - es pensionado, jubilado o retirado
 - es desempleado
 - falleció
9. ¿Cuál es la ocupación principal del padre? Si no está trabajando o ya falleció seleccione el último tipo de empleo que tuvo.
- Labores del hogar
 - Jornalero agrícola, cargador, albañil o pescador
 - Obrero, minero o trabajador de limpieza en oficinas o talleres
 - Oficinista, labores secretariales, mesero, chofer, cocinero o vendedor en tiendas
 - Maestro, director o supervisor de escuela
 - Miembro de las fuerzas armadas o policíacas
 - Técnico calificado (mecánico, laboratorista, enfermero, programador, otro)
 - Gerente o director de un negocio o una oficina de gobierno
 - Supervisor o administrador de un negocio o compañía

Sección 3. Características personales de mi hijo(a)

10. ¿Con qué frecuencia a su hijo(a) le gusta leer?
- Nunca
 - Casi nunca
 - Regularmente
 - Casi siempre
 - Siempre

11. ¿Qué tipo de lectura acostumbra su hijo(a)?

(Elija una sola opción por línea)

	SI	NO
11.1 Le gusta leer	a	b
11.2 Revistas de entretenimiento	a	b
11.3 Revistas informativas	a	b
11.4 Novelas clásicas	a	b
11.5 Libros de la escuela	a	b
11.6 Libros (ejemplo: historia, ciencia, tecnología, biografías, otros)	a	b
11.7 Libros de consulta (enciclopedias, atlas, otros)	a	b
11.8 Otras	a	b

12. ¿Qué tipo de programas de televisión acostumbra ver su hijo(a)?

(Elija una sola opción por línea)

	SI	NO
12.1 Deportes	a	b
12.2 Novelas	a	b
12.3 Cómicos	a	b
12.4 Películas	a	b
12.5 Noticieros	a	b
12.6 Documentales	a	b

13. ¿A su hijo(a) le gusta ir a la escuela?

- a) No sé
- b) Muy poco
- c) Poco
- d) Regular
- e) Mucho

14. ¿A su hijo(a) le gusta estudiar?

- a) No sé
- b) Muy poco
- c) Poco
- d) Regular
- e) Mucho

15. ¿Su hijo(a) falta a la escuela?

- a) Nunca
- b) Muy poco
- c) Poco
- d) Regular
- e) Mucho

16. ¿Hasta qué nivel de estudios quiere su hijo(a) llegar?

- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Bachillerato o preparatoria
- d) Carrera Técnica
- e) Licenciatura
- f) Postgrado
- g) No sé

17. ¿Su hijo(a) tiene problemas para caminar?

- a) Sí
- b) No

18. ¿Su hijo(a) tiene problemas para escribir?

- a) Sí
- b) No

19. ¿Su hijo(a) tiene problemas para escuchar?

- a) Sí
- b) No

20. ¿Su hijo(a) tiene problemas para ver?
a) Sí
b) No
21. ¿Su hijo(a) tiene problemas para hablar?
a) Sí
b) No
22. ¿Su hijo(a) tiene problemas para concentrarse, recordar o aprender?
a) Sí
b) No

Sección 4. Tiempo libre

23. ¿Cuántas veces a la semana su hijo(a) lleva a cabo las siguientes actividades?

(Elija una sola opción por línea)

	Nunca	Una vez a la semana	Dos veces a la semana	Tres veces a la semana	Cuatro veces a la semana	Diario
23.1 Tomar clases particulares de materias de la escuela	a	b	c	d	e	f
23.2 Jugar con videojuegos	a	b	c	d	e	f
23.3 Ver deportes por televisión	a	b	c	d	e	f
23.4 Ver noticias en la televisión	a	b	c	d	e	f
23.5 Ver documentales en la televisión	a	b	c	d	e	f
23.6 Platicar con sus amigos	a	b	c	d	e	f
23.7 Realizar alguna actividad deportiva (fútbol, básquetbol, natación, etc.)	a	b	c	d	e	f
23.8 Leer algún libro de su interés	a	b	c	d	e	f
23.9 Leer revistas especializadas	a	b	c	d	e	f
23.10 Leer revistas de documentales (National Geographic, Muy interesante, otras.)	a	b	c	d	e	f
23.11 Leer el periódico	a	b	c	d	e	f
23.12 Visitar algún Museo o exposición	a	b	c	d	e	f
23.13 Ir al cine	a	b	c	d	e	f
23.14 Asistir a algún espectáculo artístico (danza, conciertos)	a	b	c	d	e	f
23.15 Ir al teatro	a	b	c	d	e	f
23.16 Ir al zoológico	a	b	c	d	e	f
23.17 Realizar alguna actividad artística (danza, canto, pintura, etc.)	a	b	c	d	e	f

Sección 5. Entorno familiar

24. ¿Quiénes habitan la casa donde vive su hijo(a)?

(Elija una sola opción por línea)

	SI	NO
24.1 Mamá o tutora	a	b
24.2 Papá o tutor	a	b
24.3 Hermanos	a	b
24.4 Abuelos	a	b
24.5 Otros	a	b

25. Nivel máximo de estudios de la madre (Contestar aunque haya fallecido)
- a) No fue a la escuela
 - b) Primaria incompleta
 - c) Primaria completa
 - d) Secundaria completa
 - e) Secundaria incompleta
 - f) Bachillerato o carrera técnica
 - g) Licenciatura
 - h) Maestría
 - i) Doctorado
26. Nivel máximo de estudios del padre (Contestar aunque haya fallecido)
- a) No fue a la escuela
 - b) Primaria incompleta
 - c) Primaria completa
 - d) Secundaria completa
 - e) Secundaria incompleta
 - f) Bachillerato o carrera técnica
 - g) Licenciatura
 - h) Maestría
 - i) Doctorado
27. ¿Cuántas horas al día en promedio la madre está cerca y comunicándose con su hijo(a)?
- a) Menos de una hora
 - b) Una hora
 - c) Dos horas
 - d) Tres horas
 - e) Cuatro horas
 - f) Cinco horas
 - g) Seis horas
 - h) Siete o más horas
28. ¿Cuántas horas al día en promedio el padre está cerca y comunicándose con su hijo(a)?
- a) Menos de una hora
 - b) Una hora
 - c) Dos horas
 - d) Tres horas
 - e) Cuatro horas
 - f) Cinco horas
 - g) Seis horas
 - h) Siete o más horas
29. ¿Cuántas personas habitan en la casa donde vive su hijo(a)?
- a) 2 personas
 - b) 3 ó 4 personas
 - c) 5 ó 6 personas
 - d) 7 u 8 personas
 - e) 9 ó 10 personas
 - f) Más de 10 personas
30. ¿Cuántos hijos(as) tienen en total?
- a) 1 hijo(a)
 - b) 2 hijos(as)
 - c) 3 hijos(as)
 - d) 4 hijos(as)
 - e) 5 hijos(as)
 - f) 6 hijos(as)
 - g) 7 hijos(as)
 - h) 8 hijos(as)
 - i) 9 hijos(as)
 - j) 10 hijos(as) o más
31. Los ingresos económicos mensuales de la familia son:
(Para obtener los ingresos de su familia deberá sumar los ingresos de todos sus miembros)
- a) Menos de 1,500 pesos
 - b) De 1,500 a 2,999 pesos
 - c) De 3,000 a 7,499 pesos
 - d) De 7,500 a 14,999 pesos
 - e) De 15,000 a 30,000 pesos
 - f) Más de 30,000 pesos

32. Aproximadamente, ¿cuántos libros tiene en casa? (No incluya libros escolares)
- Menos de 10 libros
 - De 10 a 20 libros
 - De 21 a 50 libros
 - De 51 a 100 libros
 - De 101 a 200 libros
 - Más de 200 libros

33. ¿Cómo considera la alimentación de su hijo(a)?

(Elija una sola opción por línea)		Muy mala	Mala	Regular	Buena	Muy buena
33.1	En cantidad	a	b	c	d	e
33.2	En calidad	a	b	c	d	e

34. ¿Cuáles son las secciones del periódico que lee con mayor frecuencia?

(Elija una sola opción por línea)		SÍ	NO
34.1	Leo el periódico	a	b
34.2	Deportes	a	b
34.3	Política	a	b
34.4	Espectáculos	a	b
34.5	Sociales	a	b
34.6	Cultural	a	b
34.7	Finanzas	a	b
34.8	Policíaca	a	b
34.9	Ciencia y tecnología	a	b
34.10	Suplementos	a	b

35. ¿Las personas que viven con su hijo(a) leen libros?
- Sí
 - No

36. ¿Tiene problemas familiares que puedan afectar a su hijo(a) en sus calificaciones?
- Sí
 - No

37. ¿Alguno de los padres o tutores cuenta con alguno de los siguientes servicios médicos?

(Elija una sola opción por línea)		SÍ	NO
37.1	Tiene servicio médico	a	b
37.2	IMSS	a	b
37.3	ISSSTE	a	b
37.4	PEMEX, Defensa o Marina	a	b
37.5	Seguro Popular	a	b
37.6	Institutos de Salud Estatales	a	b
37.7	Servicio médico en Instituciones privadas	a	b

38. Durante este año escolar, ¿con qué frecuencia usted o alguien de su familia hace lo siguiente para su hijo(a)?

(Elija una sola opción por línea)		Nunca	Algunas veces	Regularmente	Casi siempre	Siempre
38.1	Hacen la tarea por él	a	b	c	d	e
38.2	Le ayudan a entender sus tareas pero él las hace	a	b	c	d	e
38.3	Revisan sus tareas para saber si las hizo bien	a	b	c	d	e
38.4	Le explican lo que no entiende en clase	a	b	c	d	e
38.5	Lo ponen a leer y le preguntan sobre lo leído	a	b	c	d	e
38.6	Lo ponen a resolver problemas matemáticos	a	b	c	d	e
38.7	Le compran los materiales que pide su maestro	a	b	c	d	e
38.8	Lo ponen a repasar lo que vio en la escuela	a	b	c	d	e
38.9	Platican con el director o algún maestro sobre su situación académica o su disciplina	a	b	c	d	e

39. ¿Usted felicita a su hijo(a) cuando le va bien en la escuela?
- Sí
 - No
40. ¿Hasta qué nivel de estudio le gustaría que llegara su hijo(a)?
- Primaria
 - Secundaria
 - Bachillerato o preparatoria
 - Carrera técnica (secretaria, programador, enfermera, etc.)
 - Licenciatura (maestro, ingeniero, médico, etc.)
 - Postgrado (maestría o doctorado)

Sección 6. Vivienda

41. ¿Con cuáles de los siguientes servicios o infraestructura cuenta en su casa?

(Elija una sola opción por línea)	SÍ	NO
41.1 Servicio de energía eléctrica	a	b
41.2 Servicio de agua potable entubada	a	b
41.3 Piso de tierra	a	b
41.4 Drenaje conectado al servicio público de la localidad	a	b
41.5 Servicio sanitario exclusivo para la familia (W.C., o excusado)	a	b
41.6 Televisión por cable	a	b
41.7 Conexión a Internet	a	b
41.8 Recolección de basura	a	b
41.9 Teléfono	a	b

42. ¿Cuáles de estos bienes hay en su casa?

(Elija una sola opción por línea)	SÍ	NO
42.1 Estufa de gas o eléctrica	a	b
42.2 Televisor	a	b
42.3 Automóvil, camioneta o camión	a	b
42.4 Lavadora de ropa	a	b
42.5 Refrigerador	a	b
42.6 Computadora	a	b
42.7 Grabadora o estéreo	a	b
42.8 Horno de microondas	a	b
42.9 Videocassetera o reproductor de DVD	a	b

43. ¿Cuántos cuartos se utilizan para dormir en su casa?
- Uno
 - Dos
 - Tres
 - Cuatro
 - Cinco
 - Seis o más
44. En el cuarto donde cocinan, ¿también duermen?
- Sí
 - No
45. La casa donde vive su hijo(a) es:
- Propiedad de los padres y ya se terminó de pagar
 - Propiedad de los padres, pero no se ha terminado de pagar
 - Propiedad de un familiar con el cual vivimos
 - Rentada por los padres
 - Rentada por un familiar con el cual vivimos
 - Prestada

Sección 7. Trayectoria académica

46. Durante los primeros 3 ó 4 años de vida de su hijo(a)
- estuvo en una guardería infantil
 - estuvo en un Centro de Desarrollo Infantil (CENDI)
 - no estuvo en ninguno de los dos

47. ¿Antes de que su hijo(a) aprendiera a leer alguien le leía cuentos?
a) Sí
b) No
48. ¿Cuántos años de preescolar cursó su hijo(a)?
a) Ninguno
b) Uno
c) Dos
d) Tres
49. Desde que inició la primaria su hijo(a), ¿cuántos años ha reprobado?
a) Ninguno
b) Uno
c) Dos
d) Tres o más
50. ¿Cuántos años ha dejado de asistir su hijo(a) a la escuela después que inició su educación primaria?
a) Ninguno (pase a la pregunta 53)
b) Uno
c) Dos
d) Tres o más
51. Si su hijo(a) dejó de asistir a la escuela, señale los motivos

(Elija una sola opción por línea)	SÍ	NO
51.1 Se enfermó	a	b
51.2 Reprobó	a	b
51.3 Por problemas económicos	a	b
51.4 Tuvo que trabajar	a	b
51.5 Tenía problemas con los maestros o con sus compañeros	a	b
51.6 Cerró la escuela temporal o permanentemente	a	b
51.7 Ocurrió un desastre natural (huracán, temblor, otro)	a	b

52. Si su hijo(a) se ha cambiado de escuela, señale el motivo

(Elija una sola opción por línea)	SÍ	NO
52.1 Cambió de escuela	a	b
52.2 Por problemas de conducta en la escuela	a	b
52.3 Por problemas económicos	a	b
52.4 Por problemas de bajo rendimiento académico	a	b
52.5 Nos cambiamos de casa	a	b

53. ¿En cuántas escuelas cursó la primaria su hijo(a)?
a) En una
b) En dos
c) En tres
d) En más de tres
54. ¿Su hijo(a) tiene beca?
a) Sí
b) No

Sección 8. Inglés

55. ¿Dónde ha estudiado su hijo(a) inglés?

(Elija una sola opción por línea)	SÍ	NO
55.1 Ha estudiado inglés	a	b
55.2 En la escuela	a	b
55.3 En una escuela de idiomas	a	b
55.4 En el extranjero	a	b
55.5 Con profesores particulares	a	b
55.6 De manera autodidacta (cassettes, videos, cursos por Internet)	a	b

Sección 9. Cómputo

56. ¿Con qué frecuencia usa su hijo(a) la computadora?
a) Nunca
b) Algunas veces
c) Regularmente
d) Frecuentemente
e) Siempre
57. ¿Para qué usa su hijo(a) Internet?

(Elija una sola opción por línea)

	SI	NO
57.1 Usa Internet	a	b
57.2 Para chatear con sus amigos	a	b
57.3 Para buscar información	a	b

Sección 10. Entorno escolar

58. ¿Con qué frecuencia usted realiza las siguientes actividades?

(Elija una sola opción por línea)

	Nunca	Algunas veces	Regularmente	Casi siempre	Siempre
58.1 Acude a hacer arreglos al salón de su hijo(a) (pintar, asear, otro.)	a	b	c	d	e
58.2 Participa en las ceremonias o festivales de la escuela	a	b	c	d	e
58.3 Asiste a las juntas que organiza el director o el maestro de su hijo(a)	a	b	c	d	e
58.4 Asiste a la escuela para la entrega de calificaciones de su hijo(a)	a	b	c	d	e

59. ¿Su hijo(a) ha sido agredido en la escuela?
a) No sé
b) No ha sido agredido
c) Sí, por sus compañeros de escuela
d) Sí, por personas ajenas a la escuela
60. ¿Son seguras las calles cercanas a la escuela?
a) Sí
b) No
61. ¿Cómo se lleva con el maestro o los maestros de su hijo(a)?
a) No lo(s) conozco
b) Mal
c) Regular
d) Bien
62. Si su hijo(a) tiene bajas calificaciones, ¿usted recibe orientación del maestro?
a) Nunca
b) Casi nunca
c) Regularmente
d) Casi siempre
e) Siempre
63. ¿Sigue las recomendaciones del maestro para el aprovechamiento de su hijo(a)?
a) Nunca
b) Casi Nunca
c) Regularmente
d) Casi siempre
e) Siempre
64. ¿El maestro le ayuda a su hijo(a) cuando tiene bajas calificaciones?
a) No sé
b) Nunca le ayuda
c) Pocas veces pero necesita más ayuda del maestro
d) Pocas veces porque es lo que necesita mi hijo(a)
e) Muchas veces
f) Siempre

65. ¿El maestro de su hijo(a) organiza visitas a lugares fuera de la escuela? (museos, teatros, fábricas, etc.)
- No sé
 - Sí
 - No
66. Durante este año escolar, ¿han cambiado al(los) maestro(s) de su hijo(a)?
- No sé
 - Sí
 - No
67. En este año escolar, ¿cuántos días se suspendieron las clases del grupo de su hijo(a)?
- No sé
 - Nunca
 - 1 a 2 días
 - 3 a 5 días
 - 6 a 10 días
 - Entre 11 y 20 días
 - Más de 20
68. De acuerdo con lo que su hijo(a) le platica, ¿su hijo(a) tiene confianza para preguntarle a su(s) maestro(s)?
- No sé
 - Sí
 - No
69. ¿Su hijo(a) ha sido agredido física o verbalmente por los maestros de esta escuela?
- No sé
 - Sí
 - No
70. ¿Su hijo(a) está contento en su escuela?
- No sé
 - Sí
 - No
71. ¿Está usted conforme con la escuela de su hijo(a)?
- Sí
 - No
72. ¿Qué tan exigente es la escuela en cuanto a los estudios?
- No sé
 - Nada exigente
 - Poco exigente
 - Exigente
 - Muy exigente
73. ¿Qué tan estricta es la escuela en cuanto a la disciplina?
- No sé
 - Nada estricta
 - Poco estricta
 - Estricta
 - Muy estricta
74. ¿Cómo califica a la escuela donde está su hijo(a)?
- No sé como funciona y no puedo calificarla
 - Mala
 - Regular
 - Buena
 - Excelente

75. ¿Por qué motivo cambiaría a su hijo(a) de escuela?

(Elija una sola opción por línea)

	SÍ	NO
75.1 Lo cambiaría	a	b
75.2 Porque está lejos de mi casa	a	b
75.3 Por la calidad de sus maestros	a	b
75.4 Por el tipo de compañeros	a	b
75.5 Por las características de la escuela	a	b
75.6 Porque conozco una escuela mejor	a	b
75.7 Por mi situación económica	a	b
75.8 Por la inseguridad de sus alrededores	a	b

76. ¿Quién contestó este cuestionario?

- a) Madre
- b) Padre
- c) Tutor(a)
- d) Hermano(a) mayor
- e) Otro familiar
- f) El alumno(a)
- g) otro

Aquí finalizamos

Estimado Padre o Tutor, le agradecemos su
disposición para resolver el cuestionario y
otorgarnos parte de su tiempo

ANEXO 2

2.1. Variables introducidas al modelo

Clasificación	Etiqueta	Valores asignados
R_06	Situación laboral de la madre	1 = "se dedica solo a las labores del hogar"; 2 = "trabaja 8 horas diarias o más"; 3 = "trabaja entre 4 y menos de 8 horas diarias"; 4 = "trabaja menos de 4 horas diarias"; 5 = "es pensionada, jubilada o retirada"; 6 = "busca empleo"; 7 = "falleció"
R_07	Ocupación de la madre	1 = "labores del hogar"; 2 = "jornalera agrícola, cargadora, albañil o pescadora"; 3 = "obrero, minera o trabajadora de limpieza en oficinas o talleres"; 4 = "oficinista, secretaria, mesera, chofer, cocinera o vendedora en tiendas"; 5 = "maestra, directora o supervisora de escuela"; 6 = "miembro de las fuerzas armadas o policíacas"; 7 = "técnica calificada (mecánica, laboratorista, enfermera, programadora, otra)"; 8 = "gerente o directora de un negocio o una oficina de gobierno"; 9 = "supervisora o administradora de un negocio o compañía"
R_08	Situación laboral del padre	1 = "se dedica solo a las labores del hogar"; 2 = "trabaja 8 horas diarias o más"; 3 = "trabaja entre 4 y menos de 8 horas diarias"; 4 = "trabaja menos de 4 horas diarias"; 5 = "es pensionada, jubilada o retirada"; 6 = "busca empleo"; 7 = "falleció"
R_09	Ocupación del padre	1 = "labores del hogar"; 2 = "jornalera agrícola, cargadora, albañil o pescadora"; 3 = "obrero, minera o trabajadora de limpieza en oficinas o talleres"; 4 = "oficinista, secretaria, mesera, chofer, cocinera o vendedora en tiendas"; 5 = "maestra, directora o supervisora de escuela"; 6 = "miembro de las fuerzas armadas o policíacas"; 7 = "técnica calificada (mecánica, laboratorista, enfermera, programadora, otra)"; 8 = "gerente o directora de un negocio o una oficina de gobierno"; 9 = "supervisora o administradora de un negocio o compañía"
R_10	Frecuencia lectora	1 = "nunca"; 2 = "casi nunca"; 3 = "regularmente"; 4 = "casi siempre"; 5 = "siempre"
R_1_1	Le gusta leer	1 = "sí"; 2 = "no"
R_1_2	Revistas de entretenimiento	1 = "sí"; 2 = "no"
R_1_3	Revistas informativas	1 = "sí"; 2 = "no"
R_1_4	Novelas Clásicas	1 = "sí"; 2 = "no"
R_1_5	Libros de la escuela	1 = "sí"; 2 = "no"
R_1_6	Libros (historia, ciencia, tecnología, biografías, otros)	1 = "sí"; 2 = "no"
R_1_7	Libros de consulta (enciclopedias, atlas, otros)	1 = "sí"; 2 = "no"
R_1_8	Otros	1 = "sí"; 2 = "no"
R_2_1	Deportes	1 = "sí"; 2 = "no"
R_2_2	Novelas	1 = "sí"; 2 = "no"
R_2_3	Cómicos	1 = "sí"; 2 = "no"
R_2_4	Películas	1 = "sí"; 2 = "no"
R_2_5	Noticieros	1 = "sí"; 2 = "no"
R_2_6	Documentales	1 = "sí"; 2 = "no"

Clasificación	Etiqueta	Valores asignados
R_23_1	Toma clases particulares de materias de la escuela	1 = "nunca"; 2 = "una vez a la semana"; 3 = "dos veces a la semana"; 4 = "tres veces a la semana"; 5 = "cuatro veces a la semana"; 6 = "diario"
R_23_2	Juega videojuegos	1 = "nunca"; 2 = "una vez a la semana"; 3 = "dos veces a la semana"; 4 = "tres veces a la semana"; 5 = "cuatro veces a la semana"; 6 = "diario"
R_23_3	Ver deportes por televisión	1 = "nunca"; 2 = "una vez a la semana"; 3 = "dos veces a la semana"; 4 = "tres veces a la semana"; 5 = "cuatro veces a la semana"; 6 = "diario"
R_23_4	Ver noticias en televisión	1 = "nunca"; 2 = "una vez a la semana"; 3 = "dos veces a la semana"; 4 = "tres veces a la semana"; 5 = "cuatro veces a la semana"; 6 = "diario"
R_23_5	Ver documentales en televisión	1 = "nunca"; 2 = "una vez a la semana"; 3 = "dos veces a la semana"; 4 = "tres veces a la semana"; 5 = "cuatro veces a la semana"; 6 = "diario"
R_23_6	Platicar con sus amigos	1 = "nunca"; 2 = "una vez a la semana"; 3 = "dos veces a la semana"; 4 = "tres veces a la semana"; 5 = "cuatro veces a la semana"; 6 = "diario"
R_23_7	Realizar alguna actividad deportiva	1 = "nunca"; 2 = "una vez a la semana"; 3 = "dos veces a la semana"; 4 = "tres veces a la semana"; 5 = "cuatro veces a la semana"; 6 = "diario"
R_23_8	Leer algún libro de interés	1 = "nunca"; 2 = "una vez a la semana"; 3 = "dos veces a la semana"; 4 = "tres veces a la semana"; 5 = "cuatro veces a la semana"; 6 = "diario"
R_23_9	Leer revistas especializadas	1 = "nunca"; 2 = "una vez a la semana"; 3 = "dos veces a la semana"; 4 = "tres veces a la semana"; 5 = "cuatro veces a la semana"; 6 = "diario"
R_23_10	Leer revistas de documentales	1 = "nunca"; 2 = "una vez a la semana"; 3 = "dos veces a la semana"; 4 = "tres veces a la semana"; 5 = "cuatro veces a la semana"; 6 = "diario"
R_23_11_A	Leer el periódico	1 = "nunca"; 2 = "una vez a la semana"; 3 = "dos veces a la semana"; 4 = "tres veces a la semana"; 5 = "cuatro veces a la semana"; 6 = "diario"
R_23_12_A	Visitar algún museo o exposición	1 = "nunca"; 2 = "una vez a la semana"; 3 = "dos veces a la semana"; 4 = "tres veces a la semana"; 5 = "cuatro veces a la semana"; 6 = "diario"
R_23_13	Ir al cine	1 = "nunca"; 2 = "una vez a la semana"; 3 = "dos veces a la semana"; 4 = "tres veces a la semana"; 5 = "cuatro veces a la semana"; 6 = "diario"
R_23_14	Asistir a algún espectáculo artístico	1 = "nunca"; 2 = "una vez a la semana"; 3 = "dos veces a la semana"; 4 = "tres veces a la semana"; 5 = "cuatro veces a la semana"; 6 = "diario"
R_23_15	Ir al teatro	1 = "nunca"; 2 = "una vez a la semana"; 3 = "dos veces a la semana"; 4 = "tres veces a la semana"; 5 = "cuatro veces a la semana"; 6 = "diario"
R_23_16	Ir al zoológico	1 = "nunca"; 2 = "una vez a la semana"; 3 = "dos veces a la semana"; 4 = "tres veces a la semana"; 5 = "cuatro veces a la semana"; 6 = "diario"
R_23_17	Realizar alguna actividad artística	1 = "nunca"; 2 = "una vez a la semana"; 3 = "dos veces a la semana"; 4 = "tres veces a la semana"; 5 = "cuatro veces a la semana"; 6 = "diario"
R_25	Escolaridad de la madre	1 = "no fue a la escuela"; 2 = "primaria incompleta"; 3 = "primaria completa"; 4 = "secundaria completa"; 5 = "secundaria incompleta"; 6 = "bachillerato o carrera técnica"; 7 = "licenciatura"; 8 = "maestría"; 9 = "doctorado"
R_26	Escolaridad del padre	1 = "no fue a la escuela"; 2 = "primaria incompleta"; 3 = "primaria completa"; 4 = "secundaria completa"; 5 = "secundaria incompleta"; 6 = "bachillerato o carrera técnica"; 7 = "licenciatura"; 8 = "maestría"; 9 = "doctorado"
R_27	Horas de atención de la madre al día	1 = "menos de una hora"; 2 = "una hora"; 3 = "dos horas"; 4 = "tres horas"; 5 = "cuatro horas"; 6 =

Clasificación	Etiqueta	Valores asignados
		"cinco horas"; 7 = "seis horas"; 8 = "siete o más horas"
R_28	Horas de atención del padre al día	1 = "menos de una hora"; 2 = "una hora"; 3 = "dos horas"; 4 = "tres horas"; 5 = "cuatro horas"; 6 = "cinco horas"; 7 = "seis horas"; 8 = "siete o más horas"
R_31	Ingresos económicos mensuales de la familia	1 = "menos de 1500 pesos"; 2 = "de 1500 a 2999"; 3 = "de 3000 a 7499 pesos"; 4 = "de 7500 a 14999"; 5 = "de 15000 a 30000 pesos"; 6 = "mas de 30000 pesos"
R_32	Libros en casa	1 = "menos de 10 libros"; 2 = "de 10 a 20 libros"; 3 = "de 21 a 50 libros"; 4 = "de 51 a 100 libros"; 5 = "de 101 a 200 libros"; 6 = "más de 200 libros"
R_35	La familia lee libros	1 = "si"; 2 = "no"
R_38_1	Hacen la tarea por él	1 = "nunca"; 2 = "algunas veces"; 3 = "regularmente"; 4 = "casi siempre"; 5 = "siempre"
R_38_2	Le ayudan a entender sus tareas pero él las hace	1 = "nunca"; 2 = "algunas veces"; 3 = "regularmente"; 4 = "casi siempre"; 5 = "siempre"
R_38_3	Revisan sus tareas para saber si las hizo bien	1 = "nunca"; 2 = "algunas veces"; 3 = "regularmente"; 4 = "casi siempre"; 5 = "siempre"
R_38_4	Le explican lo que no entiende en clase	1 = "nunca"; 2 = "algunas veces"; 3 = "regularmente"; 4 = "casi siempre"; 5 = "siempre"
R_38_5	Lo ponen a leer y le preguntan sobre lo leído	1 = "nunca"; 2 = "algunas veces"; 3 = "regularmente"; 4 = "casi siempre"; 5 = "siempre"
R_38_6	Lo ponen a resolver problemas matemáticos	1 = "nunca"; 2 = "algunas veces"; 3 = "regularmente"; 4 = "casi siempre"; 5 = "siempre"
R_38_7	Le compran los materiales que pide su maestro	1 = "nunca"; 2 = "algunas veces"; 3 = "regularmente"; 4 = "casi siempre"; 5 = "siempre"
R_38_8	Lo ponen a reparar lo que vio en la escuela	1 = "nunca"; 2 = "algunas veces"; 3 = "regularmente"; 4 = "casi siempre"; 5 = "siempre"
R_38_9	Platican con el director o algún maestro sobre su situación académica o su disciplina	1 = "nunca"; 2 = "algunas veces"; 3 = "regularmente"; 4 = "casi siempre"; 5 = "siempre"
R_41_6	Cuenta con televisión por cable	1 = "si"; 2 = "no"
R_41_7	Cuenta con conexión a internet	1 = "si"; 2 = "no"
R_42_2	Cuenta con televisor	1 = "si"; 2 = "no"
R_42_6	Cuenta con computadora	1 = "si"; 2 = "no"
R_60	Seguridad de las calles cercanas a la escuela	1 = "si"; 2 = "no"
R_72	Exigencia académica de la escuela	1 = "no sé"; 2 = "nada exigente"; 3 = "poco exigente"; 4 = "exigente"; 5 = "muy exigente"
R_73	Disciplina de la escuela	1 = "no sé"; 2 = "nada estricta"; 3 = "poco estricta"; 4 = "estricta"; 5 = "muy estricta"
R_74	Calificación de la escuela	1 = "no sé como funciona y no puedo calificarla"; 2 = "mala"; 3 = "regular"; 4 = "buena"; 5 = "excelente"
TIPODEESCUELA	TIPO DE ESCUELA	1 = "PÚBLICA"; 2 = "PRIVADA"
GRADODEMARGINACIÓN	GRADO DE MARGINACIÓN	1 = "ALTO"; 2 = "BAJO"; 3 = "MEDIO"; 4 = "MUY ALTO"; 5 = "MUY BAJO"
Español	Puntaje en español tercer grado	
Matemáticas	Puntaje en matemáticas tercer grado	

2.2. Modelo primer nivel, escuela. Español

Cuadro A2.1 Valores de significancia

Origen	F	DF1	DF2	SIG.
MODELO CORREGIDO	389.659	2	926	0.0568
TIPO DE ESCUELA	534.51	1	926	0.0654
GRADO DE MARGINACIÓN	9.103	1	926	-0.0532
Distribución de probabilidad: Normal				
Función de enlace: Identidad				

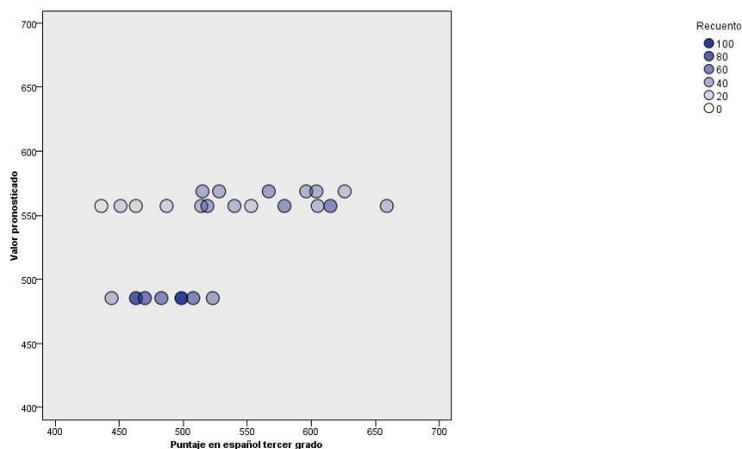
Cuadro A2.2 Medias estimadas. Tipo de escuela

Tipo de escuela	Media	Error típico	Intervalo de confianza 95%	
			Inferior	Superior
Pública	491.074	2.784	485.611	496.537
Privada	562.964	1.896	559.244	566.685

Cuadro A2.3 Medias estimadas. Grado de marginación

Grado de marginación	Media	Error típico	Intervalo de confianza 95%	
			Inferior	Superior
Bajo	523.738	3.358	526.148	539.329
Muy bajo	521.299	1.555	518.248	524.351

Gráfica A2.1 Valores pronosticados. Primer nivel, español



2.3 Modelo primer nivel, escuela. Matemáticas

Cuadro A2.4 Valores de significancia

Origen	F	DF1	DF2	SIG.
MODELO CORREGIDO	320.197	2	926	0.0676
TIPO DE ESCUELA	526.211	1	926	0.0896
GRADO DE MARGINACIÓN	1.647	1	926	0.2
Distribución de probabilidad: Normal				
Función de enlace: Identidad				

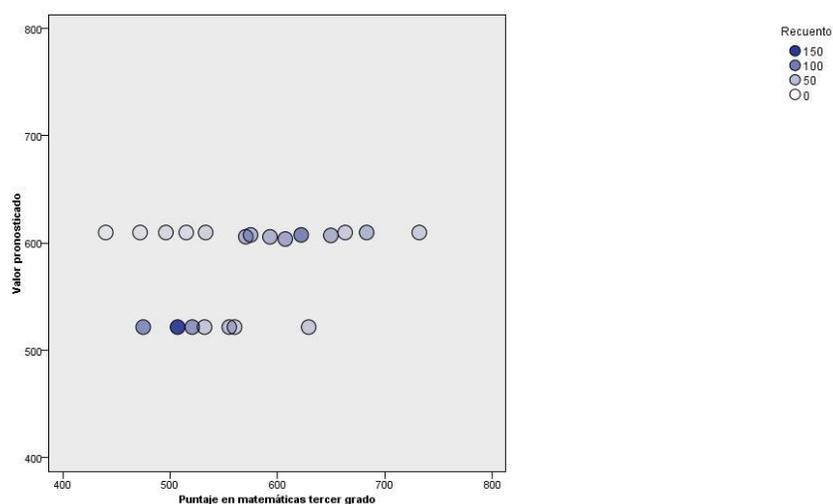
Cuadro A2.5 Medias estimadas. Tipo de escuela

Tipo de escuela	Media	Error típico	Intervalo de confianza 95%	
			Inferior	Superior
Pública	518.597	3.439	511.847	525.347
Privada	606.73	2.342	602.134	611.327

Cuadro A2.6 Medias estimadas. Grado de marginación

Grado de marginación	Media	Error típico	Intervalo de confianza 95%	
			Inferior	Superior
Bajo	559.658	4.15	551.514	567.8
Muy bajo	565.67	1.921	561.9	569.44

Gráfica A2.2 Valores pronosticados. 1er nivel, matemáticas



2.4 Modelo segundo nivel, familia. Español

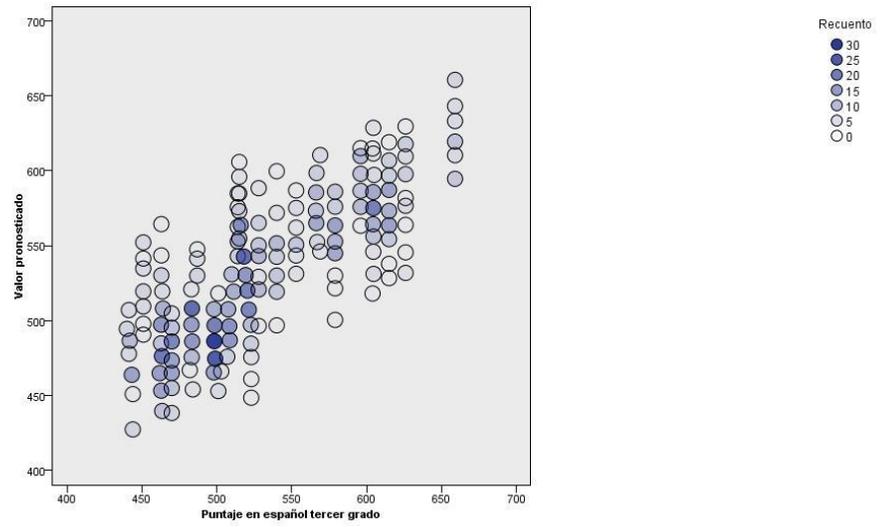
Cuadro A2.7. Valores del modelo

Término del modelo	Coeficiente	Error típico	T	Sig.	Intervalo de confianza 95%	
					Inferior	Superior
Intersección	477.556	172.548	2.768	0.062	138.672	816.441
Tipo de escuela=1	-64.859	11.317	-5.731	0.0492	-87.087	-42.632
Tipo de escuela=2	78.126	9.236	3.131	0.0498	50.632	59.236
Grado de marginación=2	21.281	5.323	3.998	0.0485	34.523	62.894
Grado de marginación=5	34.751	21.632	3.423	0.04963	23.751	58.372
R_06=0	1.324	26.304	0.05	0.96	-50.338	52.986
R_06=1	10.848	21.747	0.499	0.618	-31.863	53.558
R_06=2	13.652	22.044	0.619	0.536	-29.643	56.947
R_06=3	11.817	22.116	0.534	0.593	-31.619	55.253
R_06=4	0	0	0	0	0	0
R_07=0	33.114	55.42	0.598	0.55	-75.73	141.959
R_07=1	20.69	39.847	0.519	0.604	-57.569	98.95
R_07=2	16.969	40.331	0.421	0.674	-62.241	96.178
R_07=3	22.866	40.063	0.0571	0.568	-55.819	101.55
R_07=4	19.786	41.314	0.479	0.632	-61.355	100.927
R_07=5	24.976	44.553	0.651	0.575	-62.527	112.479
R_07=6	16.801	42.579	0.395	0.693	-66.823	100.425
R_07=7	0	0	0	0	0	0
R_08=0	-1.205	17.597	-0.069	0.945	-35.765	33.355
R_08=1	-3.491	7.163	-0.487	0.626	-17.558	10.577
R_08=2	-7.129	24.679	-0.289	0.773	-55.598	41.34
R_08=3	-8.248	8.593	-0.96	0.338	-25.124	8.629
R_08=4	6.118	7.128	0.858	0.391	-7.881	20.116
R_08=5	6.19	7.531	0.822	0.411	-8.602	20.981
R_08=6	-29.702	25.835	-1.15	0.251	-80.442	21.039
R_08=7	2.967	10.416	0.285	0.776	-17.49	23.425
R_08=8	7.732	8.553	0.904	0.366	-9.067	24.531
R_08=9	0	0	0	0	0	0
R_09=0	24.055	21.148	1.137	0.256	-17.48	65.591
R_09=1	15.539	13.131	1.183	0.237	-10.25	41.328
R_09=2	12.599	14.345	0.878	0.38	-15.575	40.773
R_09=3	6.374	20.119	0.317	0.751	-33.139	45.888
R_09=4	10.403	21.783	0.478	0.633	-32.379	53.185
R_09=5	7.605	15.147	0.502	0.616	-22.143	37.353
R_09=6	0	0	0	0	0	0
R_10=0	-3.079	10.904	-0.282	0.778	-24.494	18.336
R_10=1	-6.372	15.63	-0.408	0.684	-37.069	24.325
R_10=2	-8.069	7.842	-1.029	0.304	-23.469	7.332
R_10=3	-4.87	6.453	-0.755	0.451	-17.543	7.804
R_10=4	-3.22	6.545	-0.492	0.623	-16.075	9.635
R_10=5	13.996	11.077	1.264	0.207	-7.759	35.75
R_10=6	10.993	12.611	0.872	0.384	-13.774	35.761
R_10=7	-7.943	6.914	-1.149	0.251	-21.523	5.636
R_10=8	5.757	5.261	1.094	0.274	-4.576	16.091
R_10=9	0	0	0	0	0	0
R_1_1=0	-14.188	24.596	-0.577	0.564	-62.495	34.119
R_1_1=1	4.239	10.723	0.395	0.693	-16.82	25.299
R_1_1=2	0	0	0	0	0	0
R_1_2=0	-39.027	84.014	-0.465	0.642	-204.03	125.977

Término del modelo	Coeficiente	Error típico	T	Sig.	Intervalo de confianza 95%	
					Inferior	Superior
R_1_2=1	-5.026	4.527	-1.11	0.267	-13.918	3.865
R_1_2=2	0	0	0	0	0	0
R_1_3=0	0	0	0	0	0	0
R_1_3=1	-2.494	10.77	-0.232	0.817	-23.647	18.659
R_1_3=2	0	0	0	0	0	0
R_1_4=0	15.317	48.221	0.318	0.751	-79.338	110.023
R_1_4=1	1.697	3.774	0.45	0.653	-5.714	9.109
R_1_4=2	0	0	0	0	0	0
R_1_5=0	68.514	107.786	0.636	0.525	-143.177	280.205
R_1_5=1	2.043	4.27	0.478	0.633	-6.343	10.429
R_1_5=2	0	0	0	0	0	0
R_1_6=0	68.599	67.069	1.023	0.307	-63.125	200.324
R_1_6=1	-2.955	3.941	-0.75	0.454	-10.695	4.786
R_1_6=2	0	0	0	0	0	0
R_1_7=0	-33.529	36.086	-0.929	0.353	-104.402	37.344
R_1_7=1	4.351	3.871	1.124	0.261	-3.251	11.953
R_1_7=2	0	0	0	0	0	0
R_1_8=0	-13.931	35.847	-0.389	0.698	-84.335	56.473
R_1_8=1	6.235	3.676	1.696	0.09	-0.984	13.455
R_1_8=2	0	0	0	0	0	0
R_2_1=0	-11.522	19.984	-0.577	0.564	-50.771	27.727
R_2_1=1	6.942	4.134	1.679	0.094	-1.177	15.06
R_2_1=2	0	0	0	0	0	0
R_2_2=0	32.465	78.956	0.411	0.681	-122.605	187.534
R_2_2=1	4.26	3.842	1.109	0.268	-3.286	11.806
R_2_2=2	0	0	0	0	0	0
R_2_3=0	33.722	90.235	0.374	0.709	-143.499	210.942
R_2_3=1	-3.227	3.925	-0.822	0.411	-10.936	4.482
R_2_3=2	0	0	0	0	0	0
R_2_4=0	32.608	36.598	0.891	0.373	-39.27	104.486
R_2_4=1	0.316	4.611	0.069	0.945	-8.74	9.372
R_2_4=2	0	0	0	0	0	0
R_2_5=0	-23.591	68.945	-0.342	0.732	-158.999	111.816
R_2_5=1	1.997	7.272	0.275	0.784	-12.284	16.279
R_2_5=2	0	0	0	0	0	0
R_2_6=0	-82.436	116.357	-0.708	0.479	-310.962	146.09
R_2_6=1	-6.144	4.201	-1.462	0.144	-14.396	2.107
R_2_6=2	0	0	0	0	0	0
R_23_1=0	10.772	38.213	0.282	0.778	-64.278	85.822
R_23_1=1	0.48	32.271	0.015	0.988	-62.9	63.86
R_23_1=2	9.108	33.69	0.27	0.787	-57.059	75.274
R_23_1=3	-3.316	33.095	-0.1	0.92	-68.314	61.683
R_23_1=4	6.642	34.754	0.191	0.849	-61.615	74.899
R_23_1=5	17.795	34.351	0.518	0.605	-49.67	85.259
R_23_1=6	0	0	0	0	0	0
R_23_2=0	-1.312	25.987	-0.05	0.96	-52.351	49.727
R_23_2=1	3.181	10.615	0.3	0.765	-17.666	24.028
R_23_2=2	8.457	11.357	0.745	0.457	-13.848	30.763
R_23_2=3	-2.829	11.971	-0.236	0.813	-26.34	20.682
R_23_2=4	15.315	14.487	1.057	0.291	-13.138	43.767
R_23_2=5	0.637	29.082	0.022	0.983	-56.48	57.754

Distribución de probabilidad: normal
Función de enlace: identidad

Grafica A2.3 Valores pronosticados. 2° nivel, español



2.5 Modelo segundo nivel, familia. Matemáticas

Cuadro 2A.8 Valores del modelo

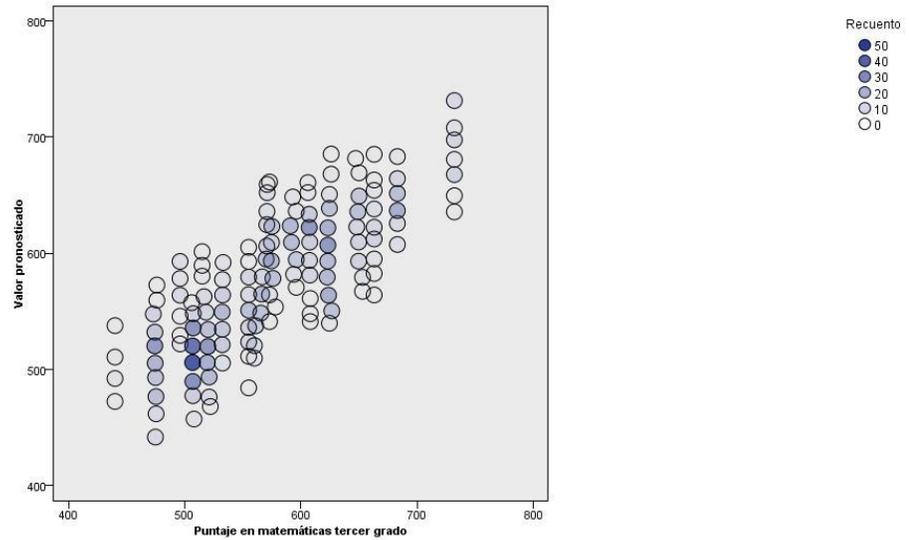
Término del modelo	Coeficiente	Error típico	T	Sig.	Intervalo de confianza 95%	
					Inferior	Superior
Intersección	476.408	197.261	2.415	0.162	88.987	863.828
Tipo de escuela=1	62.346	10.227	3.184	0.056	81.389	869.236
Tipo de escuela=2	72.586	7.895	3.259	0.0621	50.118	60.219
Grado de marginación=2	20.387	4.574	3.672	0.001	32.121	60.183
Grado de marginación=5	22.874	21.963	3.449	0.0237	21.892	56.321
R_06=0	18.848	30.072	0.627	0.531	-40.212	77.909
R_06=1	32.429	24.861	1.304	0.193	-16.399	81.257
R_06=2	33.56	25.201	1.332	0.183	-15.935	83.056
R_06=3	31.915	25.284	1.262	0.207	-17.743	81.572
R_06=4	0	0	0	0	0	0
R_07=0	114.696	63.357	1.81	0.071	-9.737	239.129
R_07=1	55.612	45.554	1.221	0.223	-33.856	145.08
R_07=2	52.328	46.107	1.135	0.257	-38.225	142.882
R_07=3	52.336	45.801	1.143	0.254	-37.618	142.29
R_07=4	63.434	47.231	1.343	0.18	-29.329	156.196
R_07=5	75.317	50.934	1.479	0.14	-24.718	175.353
R_07=6	67.428	48.677	1.385	0.167	-28.173	163.029
R_07=7	0	0	0	0	0	0
R_08=0	0.656	20.117	0.033	0.974	-38.853	40.166
R_08=1	-0.849	8.188	-0.104	0.917	-16.931	15.233
R_08=2	-11.639	28.213	-0.413	0.68	-67.049	43.772
R_08=3	-0.041	9.823	-0.004	0.997	-19.334	19.253
R_08=4	7.809	8.148	0.958	0.338	-8.194	23.812
R_08=5	11.332	8.61	1.316	0.189	-5.578	28.242
R_08=6	-14.254	29.535	-0.483	0.63	-72.261	43.754
R_08=7	8.664	11.908	0.728	0.467	-14.723	32.052
R_08=8	6.014	9.778	0.615	0.539	-13.191	25.219
R_08=9	0	0	0	0	0	0
R_09=0	-8.952	24.177	-0.37	0.711	-56.436	38.532
R_09=1	2.169	15.011	0.144	0.885	-27.313	31.652
R_09=2	-3.418	16.4	-0.208	0.835	-35.628	28.791
R_09=3	-31.448	23	-1.367	0.172	-76.62	13.725
R_09=4	-4.022	24.903	-0.162	0.872	-52.932	44.887
R_09=5	-8.646	17.316	-0.499	0.618	-42.654	25.363
R_09=6	0	0	0	0	0	0
R_10=0	6.887	12.466	0.552	0.581	-17.596	31.369
R_10=1	-6.536	17.688	-0.366	0.715	-41.629	28.558
R_10=2	-2.432	8.965	-0.271	0.786	-20.039	15.174
R_10=3	-2.381	7.377	-0.323	0.747	-16.87	12.108
R_10=4	3.411	7.483	0.456	0.649	-11.285	18.107
R_10=5	19.775	12.663	1.562	0.119	-5.095	44.645
R_10=6	10.199	14.417	0.707	0.48	-18.116	38.514
R_10=7	-4.572	7.904	-0.578	0.563	-20.096	10.952
R_10=8	7.374	6.015	1.226	0.221	-4.44	19.187
R_10=9	0	0	0	0	0	0
R_1_1=0	-7.094	28.119	-0.252	0.801	-62.32	48.131

Término del modelo	Coeficiente	Error típico	T	Sig.	Intervalo de confianza 95%	
					Inferior	Superior
R_1_1=1	28.106	12.259	2.293	0.022	4.03	52.182
R_1_1=2	0	0	0	0	0	0
R_1_2=0	-55.425	96.046	-0.577	0.564	-244.06	133.21
R_1_2=1	-3.781	5.176	-0.731	0.465	-13.946	6.384
R_1_2=2	0	0	0	0	0	0
R_1_3=0	0	0	0	0	0	0
R_1_3=1	-25.667	12.313	-2.085	0.038	-49.85	-1.485
R_1_3=2	0	0	0	0	0	0
R_1_4=0	54.663	55.127	0.992	0.322	-53.606	162.933
R_1_4=1	1.747	4.314	0.405	0.686	-6.726	10.221
R_1_4=2	0	0	0	0	0	0
R_1_5=0	23.713	123.223	0.192	0.847	-218.296	265.723
R_1_5=1	-2.708	4.881	-0.555	0.579	-12.295	6.879
R_1_5=2	0	0	0	0	0	0
R_1_6=0	28.833	76.675	0.376	0.707	-121.757	179.423
R_1_6=1	-2.865	4.506	-0.636	0.525	-11.714	5.984
R_1_6=2	0	0	0	0	0	0
R_1_7=0	3.317	41.255	0.08	0.936	-77.707	84.341
R_1_7=1	4.567	4.425	1.032	0.302	-4.124	13.258
R_1_7=2	0	0	0	0	0	0
R_1_8=0	-29.691	40.981	-0.724	0.469	-110.178	50.797
R_1_8=1	6.573	4.202	1.564	0.118	-1.68	14.826
R_1_8=2	0	0	0	0	0	0
R_2_1=0	2.301	22.846	0.101	0.92	-42.57	47.171
R_2_1=1	7.888	4.726	1.669	0.096	-1.394	17.169
R_2_1=2	0	0	0	0	0	0
R_2_2=0	-36.104	90.064	-0.4	0.689	-213.383	141.175
R_2_2=1	1.258	4.392	0.286	0.775	-7.369	9.884
R_2_2=2	0	0	0	0	0	0
R_2_3=0	-5.397	103.158	-0.052	0.958	-207.999	197.206
R_2_3=1	-1.914	4.487	-0.427	0.67	-10.727	6.899
R_2_3=2	0	0	0	0	0	0
R_2_4=0	32.881	41.839	0.786	0.432	-49.291	115.053
R_2_4=1	-1.072	5.271	-0.203	0.839	-11.426	9.281
R_2_4=2	0	0	0	0	0	0
R_2_5=0	51.877	78.819	0.658	0.511	-102.923	206.678
R_2_5=1	-0.226	8.316	-0.027	0.978	-16.553	16.101
R_2_5=2	0	0	0	0	0	0
R_2_6=0	-55.037	133.022	-0.414	0.679	-316.293	206.219
R_2_6=1	-2.559	4.803	-0.533	0.594	-11.992	6.875
R_2_6=2	0	0	0	0	0	0
R_23_1=0	-15.87	43.686	-0.363	0.717	-101.669	69.929
R_23_1=1	-21.033	36.893	-0.57	0.569	-93.49	51.424
R_23_1=2	-16.847	38.515	-0.437	0.662	-92.491	58.796
R_23_1=3	-28.154	37.835	-0.744	0.457	-102.461	46.153
R_23_1=4	-30.791	39.732	-0.775	0.439	-108.824	47.242
R_23_1=5	-12.327	39.27	-0.314	0.754	-89.454	64.8

Término del modelo	Coeficiente	Error típico	T	Sig.	Intervalo de confianza 95%	
					Inferior	Superior
R_23_1=6	0	0	0	0	0	0
R_23_2=0	-7.673	29.709	-0.258	0.796	-66.021	50.676
R_23_2=1	9.844	12.135	0.811	0.418	-13.989	33.676
R_23_2=2	10.16	12.984	0.783	0.434	-15.34	35.66
R_23_2=3	6.455	13.686	0.472	0.637	-20.423	33.334
R_23_2=4	24.725	16.562	1.493	0.136	-7.802	57.252
R_23_2=5	-6.892	33.247	-0.207	0.836	-72.189	58.406
R_23_2=6	0	0	0	0	0	0
R_23_3=0	-20.227	23.706	-0.853	0.394	-66.786	26.331
R_23_3=1	0.027	10.078	0.003	0.998	-19.767	19.821
R_23_3=2	-11.762	10.928	-1.076	0.282	-33.225	9.701

Distribución de probabilidad: normal
 Función de enlace: identidad

Gráfica A2.4 Valores pronosticados. 2° nivel, matemáticas



ANEXO 3

3.1 Modelo final. Español

Cuadro 3A.1. Valores del modelo

Término del modelo	Coefficiente	Sig.
Intersección	562.801	0.00123
Tipo de escuela=1	71.725	0.0523
Tipo de escuela=2	65.326	0.693
Grado de marginación=2	11.545	0.0533
Grado de marginación=5	22.349	0.0587
R_06=0	-14.732	0.504
R_06=1	-5.882	0.748
R_06=2	-3.543	0.85
R_06=3	-5.871	0.754
R_06=4	0	0
R_07=0	-6.02	0.896
R_07=1	-7.618	0.823
R_07=2	-11.787	0.732
R_07=3	-7.102	0.836
R_07=4	-12.221	0.727
R_07=5	2.343	0.951
R_07=6	-12.665	0.724
R_07=7	0	0
R_08=0	6.216	0.676
R_08=1	-7.403	0.219
R_08=2	-25.612	0.212
R_08=3	-7.261	0.301
R_08=4	-1.73	0.778
R_08=5	-1.955	0.769
R_08=6	-13.201	0.568
R_08=7	-3.164	0.728
R_08=8	5.639	0.448
R_08=9	0	0
R_09=0	15.828	0.373
R_09=1	10.266	0.36
R_09=2	5.923	0.635
R_09=3	-3.646	0.819
R_09=4	0.036	0.998
R_09=5	6.498	0.614
R_09=6	0	0
R_10=0	-2.222	0.802
R_10=1	5.73	0.667
R_10=2	4.572	0.464
R_10=3	7.707	0.122
R_10=4	6.54	0.226
R_10=5	9.177	0.341
R_10=6	15.424	0.157
R_10=7	-0.203	0.972
R_10=8	1.087	0.805
R_10=9	0	0
R_1_1=0	4.952	0.757
R_1_1=1	5.681	0.546
R_1_1=2	0	0
R_1_2=0	-20.677	0.287
R_1_2=1	0.629	0.845
R_1_2=2	0	0
R_1_3=0	0	0
R_1_3=1	-4.15	0.662
R_1_3=2	0	0

Distribución de probabilidad: normal
Función de enlace: identidad

Verificación de los supuestos del modelo

De acuerdo con lo especificado en el Capítulo 3 en las gráficas A2.5 y A2.6 se pueden comprobar los dos primeros supuestos que debe cumplir el modelo multinivel.

El primero, referente a que el error debe presentar media nula y varianza constante significa que los residuos deben ser homoscedásticos, una forma de verificarlo es observar en la gráfica tres puntos principales:

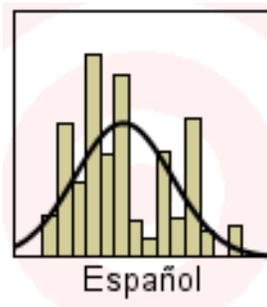
1. Que los residuos no presenten patrones crecientes o decrecientes
2. Que no se observe una mayor dispersión en un extremo que en otro
3. Que su distribución no presente forma de embudo

En el caso del modelo con el puntaje de español, al observar el gráfico A2.5 se verifica que se cumple el primer supuesto.

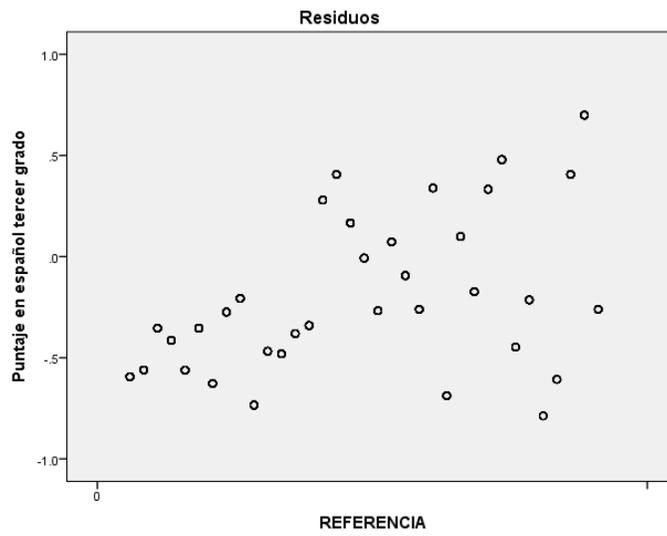
El segundo supuesto, respecto a que los componentes aleatorios y el valor previsto son ortogonales (que forman un ángulo recto) es posible observarlo a través de la Gráfica A2.6.

Con respecto al tercer supuesto, a través del generador de gráficos y figuras del modelo se obtuvo el gráfico de la distribución de residuos y, en la figura A2.1 se puede observar que, si bien no presenta una distribución normal perfecta, de manera general existe la distribución de campana.

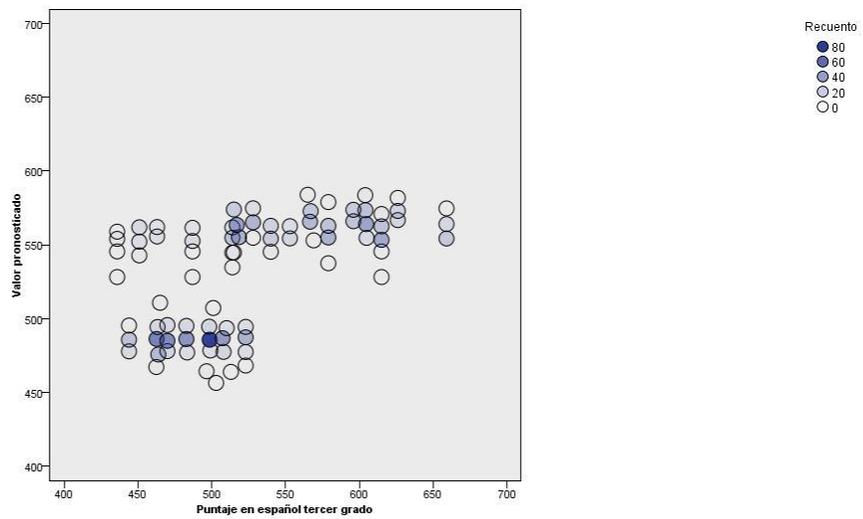
Figura. A2.1 Distribución de los residuos. Puntaje en español.



Gráfica A2.5. Residuos. Modelo final, español



Gráfica A2.6 Valores pronosticados. Modelo final, español



3.2 Modelo final. Matemáticas

Cuadro 3A.2 Valores del modelo

Término del modelo	Coefficiente	Sig.
Intersección	596.996	0.0189
Tipo de escuela=1	45.326	0.0423
Tipo de escuela=2	25.896	0.461
Grado de marginación=2	9.816	0.432
Grado de marginación=5	17.693	0.326
R_06=0	-25.086	0.355
R_06=1	-7.535	0.738
R_06=2	-4.896	0.832
R_06=3	-4.827	0.834
R_06=4	0	0
R_07=0	29.501	0.603
R_07=1	16.398	0.697
R_07=2	15.505	0.715
R_07=3	16.295	0.7
R_07=4	16.141	0.709
R_07=5	36.473	0.439
R_07=6	36.835	0.406
R_07=7	0	0
R_08=0	2.78	0.88
R_08=1	-6.245	0.403
R_08=2	-23.179	0.359
R_08=3	-10.769	0.215
R_08=4	-1.475	0.845
R_08=5	0.783	0.924
R_08=6	-13.05	0.647
R_08=7	2.174	0.846
R_08=8	0.389	0.966
R_08=9	0	0
R_09=0	-8.241	0.71
R_09=1	3.742	0.793
R_09=2	-3.487	0.825
R_09=3	-30.791	0.124
R_09=4	-16.3	0.487
R_09=5	-6.822	0.675
R_09=6	0	0
R_10=0	8.79	0.436
R_10=1	-1.137	0.945
R_10=2	4.157	0.589
R_10=3	6.227	0.31
R_10=4	8.076	0.225
R_10=5	16.751	0.165
R_10=6	12.389	0.356
R_10=7	0.431	0.953
R_10=8	5.266	0.333
R_10=9	0	0
R_1_1=0	16.303	0.478
R_1_1=1	14.979	0.196
R_1_1=2	0	0
R_1_2=0	-17.048	0.693
R_1_2=1	-0.331	0.937
R_1_2=2	0	0
R_1_3=0	0	0
R_1_3=1	-12.196	0.295
R_1_3=2	0	0
R_1_4=0	104.265	0.056
R_1_4=1	-2.741	0.459
R_1_4=2	0	0
R_1_5=0	-93.746	0.182
R_1_5=1	2.97	0.477
R_1_5=2	0	0

Distribución de probabilidad: normal
 Función de enlace: identidad

Verificación de los supuestos del modelo en matemáticas

De acuerdo con lo especificado en el Capítulo 3 en las gráficas A2.5 y A2.6 se pueden comprobar los dos primeros supuestos que debe cumplir el modelo multinivel.

El primero, referente a que el error debe presentar media nula y varianza constante significa que los residuos deben ser homoscedásticos, una forma de verificarlo es observar en la gráfica tres puntos principales:

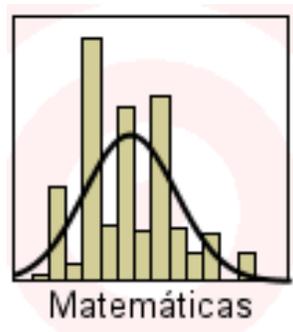
1. Que los residuos no presenten patrones crecientes o decrecientes
2. Que no se observe una mayor dispersión en un extremo que en otro
3. Que su distribución no presente forma de embudo

En el caso del modelo con el puntaje de español, al observar el gráfico A2.7 se verifica que se cumple el primer supuesto.

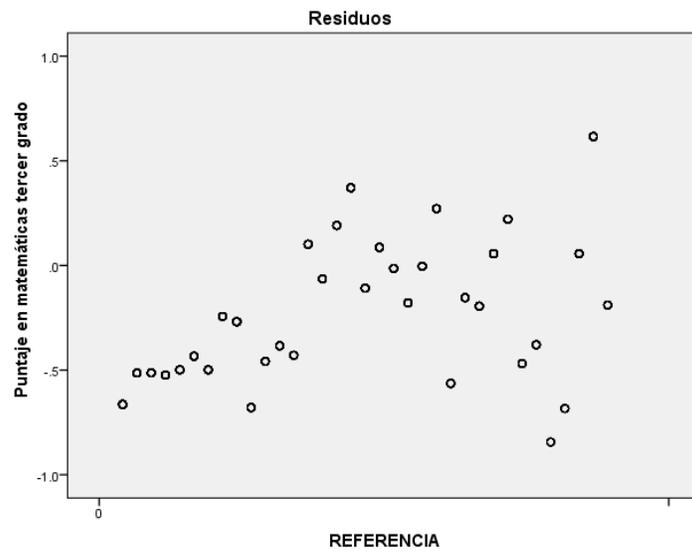
El segundo supuesto, respecto a que los componentes aleatorios y el valor previsto son ortogonales (que forman un ángulo recto) es posible observarlo a través de la Gráfica A2.8.

Con respecto al tercer supuesto, a través del generador de gráficos y figuras del modelo se obtuvo el gráfico de la distribución de residuos y, en la figura A2.2 se puede observar que, si bien no presenta una distribución normal perfecta, de manera general existe la distribución de campana.

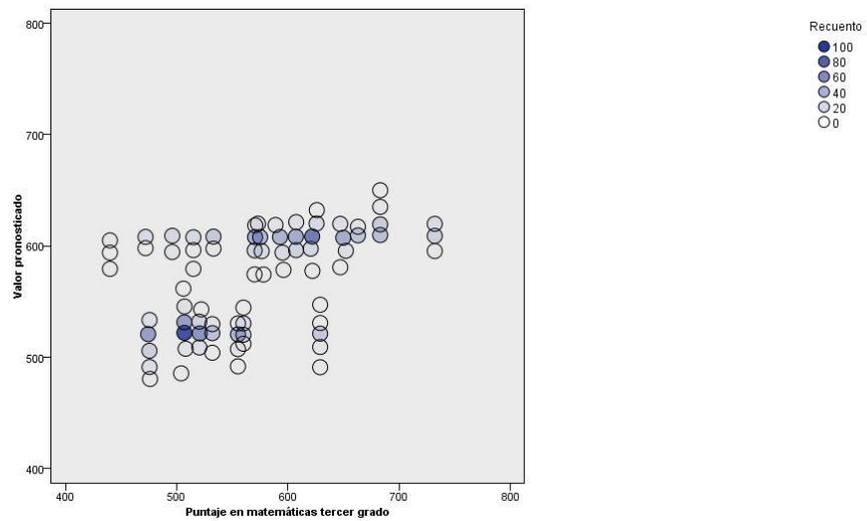
Figura. A2.2 Distribución de los residuos. Puntaje en matemáticas



Grafica A2.7 Residuos. Modelo final, matemáticas



Grafica A2.8 Valores pronosticados. Modelo final, matemáticas



Bibliografía

- Abela, J.A. (2011), El análisis multinivel: una revisión actualizada en el ámbito sociológico. Metodología de encuestas. Volumen 13, 2011, 161-176. Departamento de Sociología. Universidad de Granada.
- Acuerdo del ejecutivo del Estado por el que se reforman, adicionan y derogan disposiciones del reglamento interior de la Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social. Gaceta del Gobierno. Toluca de Lerdo, Méx., miércoles 17 de septiembre de 2014. No. 56.
- Aitkin, M. & Longford, N. (1986). Statical modelling issues in school effectiveness studies. Journal of the Royal Statistical Society, Ser A, 149, 1-43.
- Arancibia, A. (1995). El rol de la madre como mediadora en el proceso de habilitación. Estudios Públicos. 59. 1995 pp. 251-264.
- Arenas, M. (2005). La escolaridad de la madre, factor decisivo en la educación: una mirada desde las teorías de Pierre Bordieu y Raymond Boudon. Revista de Sociología de la Universidad de Chile, pp.22-33.
- Arnaut, A. (1999). La federalización educativa y el SNTE. En: María del Carmen (coord.) Federalización e Innovación educativa en México. México, el Colegio de México.
- Arnaut, A. (2010). Gestión del sistema educativo federalizado, 1992-2010. P. 233. Educación / Alberto Arnaut y Silvia Giorguli, coordinadores -- 1a. ed. -- México, D.F.: El Colegio de México, 2010 684 p.; 22 cm. Colección "Los grandes problemas de México ; v. 7".
- Ávila, F. M. (2005). Socialización, educación y reproducción cultural: Bourdieu y Bernstein. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, vol. 19, núm. 1, 2005, pp.159-174. Universidad de Zaragoza. Zaragoza, España.
- Bello, Z. (2004). Familia y competencia social. Ethos Educativo, 31, 15-20.
- Benítez, M. C. Giménez y R.M. Oscicka (2000). Las asignaturas pendientes y el rendimiento académico: ¿existe alguna relación? Un estudio de caso de la Universidad del Pacífico, documento de discusión DD/08/09, Lima, Perú. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- Bezies, P. (2008). Compilando elementos básicos para comprender la evaluación institucional. Pp. 7-32. En Perez C. Y Navales M. de A. (Coord.). La Evaluación Educativa: sus fundamentos y retos. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades. Área Académica de Ciencias de la Educación.
- Blanco, E. (2011) Los límites de la escuela. Educación, desigualdad y aprendizajes en México. 1a. ed. México. D.F. El Colegio de México. Centro de Estudios Sociológicos. 461 p.

- Bourdieu, P y J.C. Plasseron. 2005. La reproducción: elementos para una teoría del sistema educativo. Ed. Fontamara. México.
- Bourdieu, P. 1979. "Los Tres Estados del Capital Cultural". Tomado de Actes de la Recherche en Sciences Sociales, 30 de noviembre de 1979. Traducción de Mónica Landesmann. Sociológica, UAM-Azcapotzalco, México, núm 5, pp. 11-17.
- Bourdieu, P. 1985. La educación francesa: ideas para una reforma. Informe del Colegio de Francia. Le Monde de l'Éducation. Traducción Rubén Sierra Mejía.
- Bourdieu, P. 1991. Entrevista. Grandes Pensadores del siglo XX.
- Bourdieu, P. 2011a. "Espacio social y espacio simbólico". Conferencia pronunciada en la casa Franco-Japonesa, Tokio, 4 de Octubre de 1989. Del libro: "Capital cultural, escuela y espacio social". Compilación y traducción de Isabel Jiménez, México, Siglo XXI.
- Bourdieu, P. 2011b. "El nuevo capital. Introducción a una lectura japonesa de La Nobleza del Estado". Conferencia pronunciada en la Universidad de Todai, Japón, 5 de octubre de 1989. Del libro: "Capital cultural, escuela y espacio social". Compilación y traducción de Isabel Jiménez, México, Siglo XXI.
- Bracho, T. (1990). Capital cultural: impacto en el rezago educativo. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. México. Vol. XX, No. 2, pp. 13-46.
- Brunner, J.J. (2010). Lenguaje del hogar, capital cultural y escuela. Revista Pensamiento Educativo, Vols. 46-47, pp. 17-44.
- Carrasco, A.; Castillo V.; Escalona J.; Fernández E. (2013) Dimensión familiar del capital cultural aplicado al desarrollo educativo en estudiantes de trabajo social. Investigación Cualitativa I, No. 3 (15).
- Coelho, T. 2009. Diccionario crítico de política cultural: cultura e imaginario. Ministerio de Cultura de Brasil. Fundación Biblioteca Nacional. Coordinadora General del Libro y de la Lectura. Traducción Ángeles Godínez. Primera edición. Barcelona.
- Colorado, A. (2009). El capital cultural y otros tipos de capital en la definición de las trayectorias escolares universitarias. X Congreso Nacional de Investigación Educativa/ área 16: sujetos de la educación.
- Constitución Política de los Estado Unidos Mexicanos. Extraído el 6 de septiembre de 2014 desde <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>
- De la Orden Hoz, A. La evaluación educativa. Buenos Aires: Docencia Proyecto CINAIE. (1982)
- Del Ángel, C. M.C. y Torres, H. M (2007). Desempeño académico ¿Es también una cuestión socioeconómica?. IX Congreso Mexicano de Investigación Educativa. Memoria electrónica. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v09/ponencias/at16/PRE1178857285.pdf> Fecha de consulta (23/12/05).

- Delprato, M. (2006). Determinantes del rendimiento educativo del nivel primario aplicando la técnica de análisis multinivel. Estudios sobre eficacia escolar en Iberoamérica, 15 buenas investigaciones. Coord. Javier Murillo Torrecilla. Ed. Convenio Andrés Bello. Colombia.
- Edwards V. (1991). El concepto de calidad de la educación. Oficina Regional de Educación UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC). Santiago, Chile. <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000884/088452SB.pdf>
- Fierro E., C.; Tapia G., G. y Rojo P., F. (2009) Descentralización Educativa en México. Un recuento analítico. Informe para el Proyecto de Cooperación entre México y la OCDE para la mejora de la Calidad de las Escuelas en México 2008-2010. OCDE.
- Flores, G. y Díaz M.A. (2013). México en PISA 2012. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). 1ª edición. México. Documento en línea: http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/11149/1/images/Mexico_PISA_2012_Informe.pdf
- Galindo, M. A. (2008). Diccionario de Economía Aplicada. Ecobook- Editorial del Economista. Madrid, España.
- Gallego, F. (2002) “Competencia y resultados educativos: teoría y evidencia para Chile” Documentos de Trabajo, Banco Central de Chile.
- Garrocho, C. Y F. González (2014). Calidad de la educación superior, teoría, instrumentos y planeación. El Colegio Mexiquense, A.C.; Universidad Autónoma del Estado de México, 2014.
- Gayo, M. (2013). La Teoría del capital cultural y la participación cultural de los jóvenes. El caso chileno como ejemplo. Última Década, núm. 38, pp. 141-171. Centro de Estudios Sociales. Valparaíso, Chile.
- Giroux, H. (1983). Teorías de la reproducción y la resistencia en la nueva sociología de la educación: un análisis crítico. Harvard Education Review No. 3, 1983. Traducción de Graciela Morzade. Buenos Aires. Miami University. Ohio.
- Gómez, R. (2013). La eficiencia del sector educativo en Michoacán desde la óptica del índice de educación municipal, 2000 y 2005. Revista Iberoamericana sobre calidad, eficiencia y cambio en la educación. Vol. 11 Número 1. p. 20-39
- Gregorat, J.; Soria R.; García J; Seco Maza C (2009). Rendimiento académico y nivel socioeconómico de los alumnos del ISEF de Catamarca. 9º Congreso Argentino y 3º Latinoamericano de Educación Física y Ciencias. Instituto Superior de Educación Física de Catamarca.
- Guerrero, S. A. (2003). Enseñanza y Sociedad. El conocimiento sociológico de la educación. Madrid: Síntesis.
- González, D., Corral, V., Frías, M. y Miranda, J. (1998). Relaciones entre variables de apoyo familiar, esfuerzo académico y rendimiento escolar en estudiantes de

- secundaria: un modelo estructural. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 3 (1), 157-167.
- Halsey, A.H.; A.F. Heath y J.M. Ridge (1980). *Origins and destinations. Family, Class and Education in Modern Britain*, Oxford, Clarendon Press.
- Hox, J.J. (2002). *Multilevel Analysis: Techniques and Applications*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hoover-Dempsey, K. V., Bassler, O. C. y Burow, R. (1995). Parents' reported involvement in students' homework: Strategies and practices. *Elementary School Journal*, 95, 435-450.
- IDEP (2009). *Memorias seminario internacional "Bourdieu, educación y pedagogía"*. Autores varios. Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico. Colombia. ISBN: 978-958-8066-68-4
- INEE (2003). *La calidad de la educación básica en México. Primer informe anual, 2003*. México,
- INEE (2014). <http://www.inee.edu.mx/explorador/queSonExcale.php>. Fecha de consulta 29/10/2014.
- INEE, (2008), *Análisis multinivel de la calidad educativa en México ante los datos de PISA 2006*. Coordinador: Agustín Tristán López.
- INEE, (2015). *Las pruebas ENLACE para educación básica. Una evaluación para el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Primera edición, 2015*. Coordinador Felipe Martínez Rizo.
- Irarrázaval, I. (1995), *Habilitación, pobreza y política social*. *Revista Estudios Públicos*. Centro de Estudios Públicos. Chile. No. 59, pp. 99-165.
- Johnson, G. M. y G.H. Buck (1995), "Students personal and academic attributions of University Withdrawal", *Canadian journal of higher Education*, vol. 25, núm. 2, pp. 53-77.
- Lastra, E.F. (2006), *La calidad educativa de las escuelas públicas mexicanas en: Estudios sobre eficacia escolar en Iberoamérica, 15 buenas investigaciones*. Coord. Javier Murillo Torrecilla. Floralba Cano, et. al.-Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Ley General de Educación. Extraído el 6 de septiembre de 2014 desde http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/3f9a47cc-efd9-4724-83e40bb4884af388/ley_general_educacion.htm
- Ley orgánica de la Administración Pública Federal. Extraído el 6 de septiembre de 2014 desde http://www.normateca.gob.mx/Archivos/66_D_3632_22-01-2014.pdf
- López, N. y Tedesco, J. (2002). *Las condiciones de educabilidad de los niños y adolescentes*. Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación.

- Loyo, A (2010). Política educativa y actores sociales. P. 185. Educación / Alberto Arnaut y Silvia Giorguli, coordinadores -- 1a. ed. -- México, D.F.: El Colegio de México, 2010 684 p. ; 22 cm. Colección "Los grandes problemas de México ; v. 7".
- Martínez, F. (2013). El futuro de la evaluación educativa. Sinéctica, 40. Recuperado de: http://www.sinectica.iteso.mx/articulo/?id=40_el_futuro_de_la_evaluacion_educativa
- Martínez, F. y Blanco E. (2010) La evaluación educativa: experiencias, avances y desafíos. P. 89. Educación / Alberto Arnaut y Silvia Giorguli, coordinadores -- 1a. ed. -- México, D.F.: El Colegio de México, 2010; 22 cm. Colección "Los grandes problemas de México"; v. 7.
- Martínez-Garrido, C. y Murillo, F. J. (2014), Programas para la realización de Modelos Multinivel. Un análisis comparativo entre MLwiN, HLM, SPSS y Stata. Revista Electrónica de Metodología Aplicada Vol. 19 No.2, pp. 1-24.
- Menin, Ovide (2013). ¿Qué es una educación de calidad? Praxis Educativa (Arg), vol. XVII, núm. 1, enero-junio, 2013, pp. 24-27 Universidad Nacional de La Pampa. La Pampa, Argentina.
- Mier y Terán, M. y C. Pederzini (2010). pp 623-659 Educación / Alberto Arnaut y Silvia Giorguli, coordinadores -- 1a. ed. -- México, D.F. : El Colegio de México, 2010; 22 cm. Colección "Los grandes problemas de México"; v. 7
- Miranda J. F. y Miranda J. B. (2012). Reflexiones sobre la calidad de la educación y sus referentes: el caso de México. EDUCERE. Artículos arbitrados. ISSN: 1316-4910. Año 16, No. 53. La Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.
- Morales, L.C. (2009). Durkheim y Bourdieu: reflexiones sobre educación. Reflexiones, vol. 88, núm. 1, 2009. Universidad de Costa Rica. Costa Rica.
- Muñoz, I. y Teódulo J. (2010) Una exploración de los factores determinantes del rendimiento escolar en la educación primaria. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vo. XL, núm. 2, 2010, pp. 167-191, Centro de Estudios Educativos, A.C.
- Murillo, F. J. (1999). Los modelos jerárquicos lineales aplicados a la investigación sobre eficacia es-colar. Revista de Investigación Educativa, 17(2), 453-460.
- Murillo, J. (2008), Los modelos multinivel como herramienta para la investigación educativa. Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación, 1, 45-62.
- Nevo, D. The conceptualization of education evaluation. En: New directions in educational evaluation. London: Falmer Press. (1986).
- OCDE (2007). El programa PISA de la OCDE. Qué es y para qué sirve. Documento en línea: <http://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>
- OCDE, (2001), Schooling for tomorrow: Trends and scenarios. Paris: CERI-OECD
- Ordorika, I. y Rodríguez R., G. (2012). Cobertura y estructura del Sistema Educativo Mexicano: problemática y propuestas. Pp. 197-222. Narro Robles, José;

- Martuscelli Quintana, Jaime y Barzana García, Eduardo (Coord.). Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional. [En línea]. México: Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM <<http://www.planeducativonacional.unam.mx>>
- Ornelas, C. (1998), “La descentralización de los servicios de educación y salud en México” en: Di Gropello y Cominetti, La descentralización de la educación y la salud en América Latina, Santiago, CEPAL.
- Pardo, A. et. al. (2007). Cómo ajustar e interpretar modelos multinivel con SPSS. *Psicothema* 2007. Vol. 19, no. 2, pp. 308-321. Universidad Autónoma de Madrid.
- Pereyra, A. (2011). Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL). Boletín No. 08. ISBN: 1999-6179. IIPÉ-UNESCO. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- Reglamento interior de la Secretaría de Educación Pública. Extraído el 6 de septiembre de 2014 desde http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/3f9a47cc-efd9-4724-83e4-0bb4884af388/reglamento_interior_sep.pdf
- Reynoso, E. (2011). Factores que determinan el rendimiento escolar en el nivel secundario en el estado de Nuevo León. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma del Estado de Nuevo León. pp. 233.
- Rodríguez, I. (2002). Urbanizaciones cerradas en América Latina. Ciudad y Territorio. Estudios territoriales, 133-134 (otoño-invierno), pp. 500-525.
- Rogel, R. 2004. Los Laberintos de la Descentralización Educativa. Ediciones Gernika, S.A. Primera Edición. 448 pp.
- Salazar-Elena R. (2010). Diagnóstico de los factores asociados al logro educativo de la prueba Enlace 2010. FLACSO. Consulta en línea: http://enlace.sep.gob.mx/content/ba/docs/2013/factores_asociados/FACTORES_A_SOCIADOS_AL_LOGRO_ENLACE_2010.pdf
- Santos, G. M. (2011). Pierre Bourdieu: razón, escuela y disposición “escolástica”. XII Congreso Internacional de Teoría de la Educación 2011. Universidad de Barcelona. Pp. 14
- SEP, (2013a). Enlace información básica. Documento en línea: http://www.enlace.sep.gob.mx/content/gr/docs/2013/ENLACE_InformacionBasica.pdf
- SEP, (2013b). ENLACE BÁSICA. Manual Técnico 2013. http://www.enlace.sep.gob.mx/ba/manuales_tecnicos/
- SEP, (2014). <http://www.enlace.sep.gob.mx/> Fecha de consulta 14/11/2014
- Subirats, M. (1977). Introducción a la edición castellana. En P. Bourdieu y J.C. Passeron. La reproducción. Barcelona: Laia.
- Taina, A. y Santángelo H. (1994). Evaluación de la calidad en la educación. En la Evaluación Nacional de la Calidad de la Educación Antología. UNESCO.

Tejedor, F.J. (2003). "Poder explicativo de algunos determinantes del rendimiento en los estudios universitarios". Revista Española de Pedagogía, vol, 61, núm. 224, pp. 5-32.

Tristán López, A. (2008). Análisis multinivel de la calidad educativa en México ante los datos de PISA 2006. México: INEE.

UNESCO (2005). Educación para todos. El imperativo de la calidad. Informe de seguimiento de la educación para todos en el mundo. Francia. Consulta en línea: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001501/150169s.pdf>

UNESCO (2013). Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE). Análisis Curricular. OREALC. Documento en línea <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/analisis-curricular-terce.pdf>

UNICEF (2015). Consulta en línea: http://www.unicef.org/spanish/education/index_quality.html 8/03/15

Valenti, G. (2009). Factores asociados al logro educativo. Un enfoque centrado en el estudiante. FLACSO, México. Pp. 13