



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

ARAGÓN

**RENDIMIENTO ESCOLAR Y CAPITAL
CULTURAL**

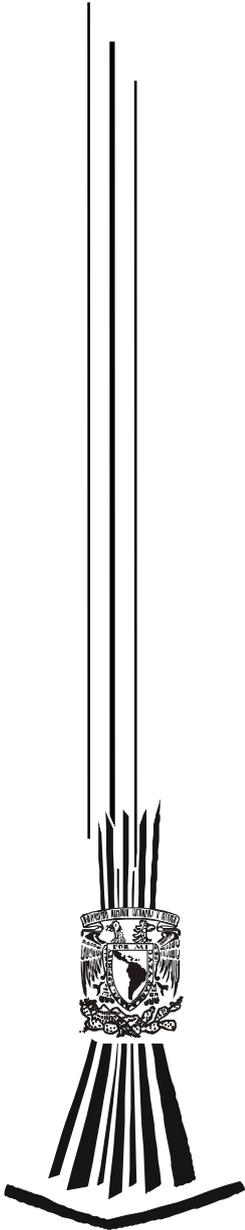
T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN SOCIOLOGÍA**

P R E S E N T A:

ALFREDO ANTONIO GONZÁLEZ VILLA

**ASESOR:
LIC. ANA MARÍA MARTÍNEZ PONCE**



MÉXICO

2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A ELISA MARÍA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HISTÓRICO DE LA EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ESCOLAR Y DE LOS ESTUDIOS DEL CONTEXTO	11
1.1 Consideraciones preliminares sobre la evaluación educativa	11
1.2 Orígenes y fundamentos teóricos de la evaluación del rendimiento escolar	17
1.3 Las primeras evaluaciones del rendimiento escolar	23
1.4 El desarrollo de la evaluación del rendimiento escolar y el inicio de los estudios del contexto	27
1.5 La expansión de los modelos de evaluación del rendimiento escolar y el surgimiento de los estudios sobre las oportunidades educativas	33
1.6 La evaluación del rendimiento escolar y los estudios de contexto en México	43
1.7 La teoría del capital cultural de Pierre Bourdieu	50
CAPÍTULO 2. ESTRUCTURA DEL ESTUDIO “EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA” (EVEP)	64
2.1 Características generales	64
2.2 Diseño de las pruebas y procedimiento para su aplicación	69
2.3 El diseño de la muestra y número de alumnos evaluados	72
2.4 Diseño de los cuestionarios y número de padres o tutores encuestados	75
CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL RENDIMIENTO ESCOLAR EN ESPAÑOL Y MATEMÁTICAS Y DE SU VINCULACIÓN CON LAS VARIABLES QUE INETGRAN EL CONCEPTO DE CAPITAL CULATURAL	82
3.1 Resultados nacionales, estatales y por estratos en español	83

3.2 Resultados nacionales, estatales y por estratos en matemáticas ...	95
3.3 Rendimiento escolar y actividad económica del padre o tutor.....	107
3.3.1 Actividad económica del padre o tutor a nivel nacional y por estratos	107
3.3.2 Rendimiento escolar en español y matemáticas y actividad económica del padre o tutor	109
3.4 Rendimiento escolar y escolaridad de la madre	112
3.4.1 Grado escolar de la madre a nivel nacional y por estratos	112
3.4.2 Rendimiento escolar en español y matemáticas y grado escolar de la madre	114
3.5 Rendimiento escolar y expectativas escolares	116
3.5.1 Expectativas escolares del alumno y de los padres a nivel nacional y por estratos	116
3.5.2 Rendimiento escolar en español y matemáticas y expectativas escolares del alumno y de los padres	118
3.6 Conclusiones del capítulo	120
CAPÍTULO 4. COMPROBACIÓN ESTADÍSTICA DE LA RELACIÓN ENTRE EL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS ALUMNOS Y LAS VARIABLES QUE INTEGRAN EL CONCEPTO DE CAPITAL CULTURAL	123
4.1 Justificación y Metodología	123
4.2 Planteamiento y confrontación de hipótesis	124
4.3 Conclusiones del capítulo	139
CONCLUSIONES	140
BIBLIOGRAFÍA	143

INTRODUCCIÓN.

Originados principalmente en los Estados Unidos de América (EUA), los estudios empíricos sobre los factores que inciden en el rendimiento escolar de los estudiantes de educación elemental tienen ya una larga historia que se remonta a principios del siglo veinte, apenas unos años después de que se realizaran las primeras evaluaciones educativas.

Desde entonces, se ha desarrollado un peculiar y perenne debate entre quienes afirman que son las condiciones materiales de existencia, las condiciones sociales de origen o las características del contexto las que mayormente explican este fenómeno y aquellos que tratan de ubicar la relación causal principal, aisladamente o en conjunto, en los factores individuales o psicológicos; en los de la “oferta educativa” o en los referentes a la estructura y el funcionamiento de los sistemas educativos nacionales.

A pesar de que desde la década de los sesentas numerosos estudios empíricos ha demostrado que las condiciones socioeconómicas y culturales de los alumnos de educación primaria son las principales predictoras de su rendimiento escolar, el debate no sólo se ha mantenido sino que ha sido orientado a un nivel hipertécnico en el sentido de que progresivamente se han utilizado pruebas y cuestionarios cada vez más sofisticados y extensos y complejos modelos para la medición del rendimiento escolar y para la comprobación de la existencia de relaciones estadísticamente significativas.

Y es previsible que el debate continúe y siga complejizándose cada vez más no tanto por el descubrimiento de nuevos hallazgos sino por lo que para el liberalismo representa el rendimiento escolar, su medición o evaluación y los factores que mayormente inciden en él. En efecto, definido como el nivel de los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos por los alumnos en un proceso educativo formal (medido regularmente mediante pruebas objetivas y representado por un número o puntaje), el rendimiento escolar no sólo resume principios filosóficos, económicos y sociales de esta teoría sino que también constituye una estrategia para la implantación, optimización y legitimación del capitalismo a nivel global.

Es por ello que desde la década de los sesentas diversos organismos internacionales como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, la UNESCO y la Organización para Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) han promovido entre los gobiernos de México y de muchos otros países el desarrollo de acciones orientadas a la medición del rendimiento escolar de los alumnos de educación básica, para después, y con base en los resultados de estas acciones, proponer, mediante lineamientos o recomendaciones, la realización de reformas a los sistemas educativos nacionales para elevar la calidad de la educación entendido esto como elevar el rendimiento escolar de los alumnos.

Producto de la aplicación de esta estrategia en nuestro país es el surgimiento a principios de los años setentas de la Evaluación Educativa Oficial (EEO), esto es, la realizada por la Secretaría de Educación Pública y son ejemplares los casos de reformas al sistema educativo el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANAMEB) y del Programa de Carrera Magisterial, firmados a principios de los noventas por el gobierno federal, los gobiernos estatales y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), cuyo objetivo último era, en ambos casos, elevar la calidad de la educación.

Con innumerables deficiencias, la transferencia a los estados del servicio educativo y la profesionalización y estratificación salarial del magisterio se llevaron a cabo invirtiendo una gran cantidad de recursos económicos, pero el aumento de la calidad educativa o del rendimiento escolar de los alumnos de educación primaria aún sigue pendiente, como lo demuestran los resultados de las diversas evaluaciones nacionales e internacionales.

Sin lugar a dudas, las ya innumerables reformas recomendadas por estos organismos internacionales han impactado positiva o negativamente en diferentes ámbitos del sector educativo, y fuera de él, pero la evidencia empírica demuestra que muy poco o nada han servido elevar el ya históricamente bajo rendimiento escolar de nuestros alumnos de educación primaria. Así mismo, casi cuarenta años de acciones de la EEO en nuestro país demuestran que por si misma la práctica de la medición de conocimientos o de la evaluación educativa no eleva o mejora el rendimiento escolar de los alumnos.

Por otra parte, existe un amplio y diverso grupo de académicos, investigadores, administradores y políticos convencidos, o tratando de convencerse y de convencer, de que los factores centrados en la escuela pueden modificar significativamente el rendimiento escolar de los alumnos, aún más, que a pesar de las condiciones socioeconómicas los factores de la oferta educativa pueden lograr el éxito escolar de los alumnos.

Y no podría ser de otra manera ya que para este pensamiento la educación y la escuela son el camino y el vehículo para el ascenso de los individuos en la escala social y, por lo tanto, para paliar las desigualdades de origen. Es uno de los pilares fundamentales para el consenso social y por lo tanto, al menos en los EUA, se han implementado sucesivamente una serie de Actas Patrióticas, leyes y políticas centradas en la escuela para hacer extensivas las oportunidades educativas, canalizándose una gran cantidad de recursos económicos a proyectos y acciones como la Educación Compensatoria, Empezar a la Cabeza (Head Start), la Rendición de Cuentas (Accountability), Ningún Niño Dejado Atrás (No Child Left Behind, Acta firmada por George Bush en 1992) y muchos otros de acuerdo con su problemática interna y la administración federal en turno.

Es paradigmático que bajo este pensamiento a lo largo de siglo pasado en los EUA se hayan gradualmente diseñado e implementado políticas educativas que, sucintamente, iniciaron adecuando la estructura curricular a criterios de

observacionalidad y mensurabilidad, para pasar después al control de los “productos del aprendizaje” mediante la aplicación generalizada de exámenes y la división de los alumnos según su nivel de aprendizaje (tracking), lo que, a su vez, permitió más adelante condicionar las asignaciones presupuestales a los resultados obtenidos por los centros escolares en un claro intento por generar una *libre y transparente competencia* entre alumnos y entre escuelas que, según esto, elevaría la calidad educativa, algo así como lo que sucede con los productos y servicios en la economía de mercado.

Si bien estas acciones han surgido más del ideario económico político y del contexto histórico norteamericano que de los resultados de investigaciones sobre los factores que inciden en el rendimiento escolar, complementariamente desde la década de los sesentas se ha desarrollado un movimiento que utilizando siempre los más novedosos y sofisticados modelos estadísticos y la investigación de campo ha tratado de demostrar que “la escuela si importa”.

Así, se han generando estudios sobre el valor agregado por las escuelas a los conocimientos de los alumnos, sobre la importancia de las oportunidades de aprendizaje, sobre la efectividad de los docentes y de los métodos de enseñanza y sobre las Escuelas Eficaces, por poner unos cuantos ejemplos. Regularmente en estos estudios se seleccionan las escuelas exitosas y las de mayor fracaso en cuanto al rendimiento escolar y se tratan de identificar los factores que inciden en ambos casos. Después se intenta que las “experiencias de éxito” se generalicen al resto de las escuelas sin importar sus características y las condiciones económicas y sociales de sus alumnos.

Pero, ahora bien, si es en los EUA en donde han surgido y se han implementado estas políticas y acciones para mejorar el rendimiento escolar de sus estudiantes, a las que se ha destinado una gran cantidad de recursos económicos, en donde al pie de la letra se han seguido los postulados del liberalismo económico, en donde se tiene un sistema nacional de escolarización desde el siglo diecinueve y que, además, es el país más rico y poderoso del mundo, el rendimiento escolar de sus alumnos de educación elemental debería ser el más alto a nivel global.

Sin embargo, este es un tema que continuamente ha saltado a la palestra dados los magros resultados que se han tenido y se siguen teniendo. De hecho, este fue el principal factor señalado para justificar la desventaja tecnológica con los soviéticos durante la guerra fría y, más recientemente, en la Evaluación Internacional sobre el Progreso Educativo, en el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes y en el Tercer Estudio Internacional sobre Matemáticas y Ciencias (IAEP, PISA y TIMSS por sus siglas en inglés, respectivamente) aplicados a partir de los años ochentas, los estudiantes norteamericanos apenas se ubican a media tabla de la clasificación. Es particularmente importante señalar que uno de las últimas evaluaciones del programa No Child Left Behind concluya que no ha tenido efectos significativos en el rendimiento escolar de los alumnos (The Commission on No Child Left Behind, 2007, p.159).

En nuestro país, con varios años de retraso y con las limitaciones económicas y las particularidades que les ha impreso nuestro sistema político, muchas de estas acciones han sido implementadas desde la década de los setentas, tal es el caso del Programa Solidaridad, los Programas Compensatorios, el Programa Oportunidades, el Programa de Escuelas de Calidad, la Reforma a la Educación Secundaria y hasta la Enciclomedia, por nombrar algunos. Sobra decir que de acuerdo con la casi reciente y todavía escasa información de nuestras evaluaciones, como el IDANIS, los Estándares Nacionales y el EXCALE, el rendimiento escolar de la mayoría de nuestros alumnos de educación básica es bajo o deficiente y que nos ubicamos en los últimos lugares en las clasificaciones de IAEP, TIMSS y PISA.

Se puede afirmar, entonces, que a la intrínseca complejidad del fenómeno del rendimiento escolar han sido adicionados elementos que muy poco, en el sentido de pertinencia y de su poder explicativo y transformador, tienen que ver con los aprendizajes de los alumnos y mucho, si, con los postulados y estrategias de funcionamiento y reproducción del capitalismo y de su expansión a nivel global; con el interés de algunos investigadores y administradores por legitimar políticas públicas a posteriori y hasta con el afán acrítico y subordinado por cumplir, aunque sea formalmente, con las recomendaciones de organismos internacionales.

Esta orientación, además de ineficaz y dispendiosa, ha tenido efectos ominosos en la investigación de los factores que inciden en el rendimiento escolar ya que ha trastocado intencionalmente el objeto de estudio, además de que, dado su carácter autoritario y patrimonialista, ha impuesto acrítica y unilateralmente la agenda de reformas, marginando, aunque se afirme lo contrario, el conocimiento acumulado en la materia; omitiendo u ocultando los estudios sobre el impacto específico de las acciones implementadas y, sobre todo, bloqueando, ignorando o minimizando el análisis de los llamados factores “no alterables”, esto es, de los socioeconómicos o familiares, a pesar de que desde la segunda mitad del siglo pasado investigadores universitarios norteamericanos, basados en una metodología empirista, aplicando pruebas estandarizadas de opción múltiple y cuestionarios estructurados y realizando un procesamiento estadístico correlacional con la información de ambos instrumentos, concluyeron que las variables de origen o familiares explicaban la mayor proporción de los resultados del rendimiento escolar en los estudiantes de educación elemental y casi cincuenta años después la OCDE llegaría a una inferencia similar pero a través de varias evaluaciones internacionales que abarcaron a todos los países que la integran.

Aún y cuando estas conclusiones impactan en el centro mismo del ideario neoliberal al poner fuera de los factores individuales y de la “oferta educativa” la explicación de la mayor proporción de los resultados escolares de los alumnos, adolecen de un sustrato teórico que permita sintetizar los hallazgos empíricos y romper con esa dualidad artificial entre los factores “alterables” y los “no alterables” y la preeminencia de unos sobre otros. Porque si bien para llevar a cabo este tipo de investigaciones es necesario operacionalizar el objeto de estudio

en variables e indicadores, la omisión de un proceso inverso lleva al error de considerar a los niveles de escolaridad de los padres como independientes de su capital económico o a las características de la “oferta educativa” como independientes de las características socioeconómicas de los alumnos.

Una propuesta que trata de superar el análisis sumario y mecanicista y la dualidad entre lo teórico y lo empírico (entre lo analítico y lo sintético y entre lo cualitativo y lo cuantitativo) en la explicación del rendimiento escolar proviene de la teoría de Pierre Bourdieu quien, basado en una concepción reproductivista de la educación y de la escuela, plantea que la cultura juega un papel tan importante como el de la economía en la configuración del fenómeno, cuyo desentrañamiento sólo puede ser alcanzado accediendo al estudio de una realidad empírica históricamente situada y fechada.

Este eclecticismo teórico metodológico selectivo y acumulativo, como Bourdieu mismo lo denominaba no sin cierta intención provocadora, no constituye, sin embargo, una mera yuxtaposición incoherente de las tesis y procedimientos de varias corrientes teóricas, sino, más bien, es la síntesis y la orientación principal de su extensa obra, ya que para él el trabajo de investigación es prioritario sobre la postura teórica, la que, sin embargo, siempre está presente. De esta manera, el aporte de Bourdieu contiene un enorme poder heurístico ya que más que un modelo de análisis sempiterno y hermético constituye una caja de herramientas teórico metodológicas para construir lo que él llama un caso particular de lo posible de la realidad social.

Parte de estas herramientas, que pueden ser utilizadas en el estudio del rendimiento escolar, es su concepto de capital cultural, al que llama el nuevo capital, el cual integra elementos económicos, representados por la ocupación del padre; lingüísticos o culturales, definidos por la escolaridad de la madre y motivacionales o axiológicos, como el sistema de valores familiares, o ethos de clase, que ayudan a definir las actitudes hacia el capital cultural y hacia las instituciones educativas, representado por las expectativas de alumnos y padres de familia respecto al futuro escolar.

Estos elementos no son, sin embargo, ahistóricos y autónomos ya que adquieren preeminencia y peso específico de acuerdo con las condiciones socioeconómicas y el grado de desarrollo de los individuos y de la sociedad en general y constituyen parte de un sistema en el que están presentes los llamados factores individuales y los de la oferta educativa. Así, además de comprobar la incidencia de estas variables en el rendimiento escolar de los alumnos, la aplicación del concepto de capital cultural permite desvelar tanto el grado de igualdad o desigualdad social como la problemática inherente a otras variables, lo cual es de suma importancia en el diseño e implementación de acciones y políticas públicas pertinentes, dada la diversidad de configuraciones posibles que el fenómeno pueden presentar, a nivel nacional y en los diferentes grupos sociales, en un momento histórico determinado.

Con base en esta propuesta, en el presente trabajo se describen y analizan los resultados obtenidos en español y matemáticas por una muestra nacional y estratificada de alumnos que en 1997 cursaban el sexto grado de educación primaria, así como la información recabada a través de cuestionarios aplicados a sus padres o tutores, con la finalidad de establecer, en primer término, el grado o nivel de rendimiento escolar de los alumnos y, en segundo lugar, la existencia de relaciones estadísticamente significativas entre los resultados y las variables que integran al concepto de capital cultural.

Ahora bien, aún y cuando en la literatura especializada se considera que este tipo de análisis es elemental y sus conclusiones previsibles, lo cual es absolutamente cierto, la selección de esta metodología obedece menos a la intención de realizar descubrimientos sobre los factores que inciden en el rendimiento escolar, los cuales, como ya se mencionó, han visto la luz desde mediados del siglo pasado, que al objetivo de probar empíricamente los supuestos de la teoría de Bourdieu y, al mismo tiempo y de forma complementaria, mostrar, mediante la descripción minuciosa de la información de la información, una dimensión de la realidad social que no es posible observar cuando es representada numéricamente, como dato, en complejos modelos estadísticos, pero que en si misma contiene las claves para la elaboración de políticas públicas que lleven, aunque sea mínimamente, a su transformación.

Además, el presente estudio intenta hacer el rescate de una pequeña parte de la información generada dentro de la Dirección General de Evaluación de la Secretaría de Educación Pública, específicamente de una de las etapas del Proyecto para la Evaluación de la Educación Primaria (EVEP) en el que participé activamente y que por sus características, que serán descritas en uno de los siguientes apartados, representó un hito, aún inédito, en la EEO y en el desarrollo de las acciones que el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación implementa actualmente. Esta es la razón por la cual se utilizan los resultados y la información de contexto que fue recabada en 1997, los cuales siguen siendo válidos a la luz de las más recientes evaluaciones nacionales e internacionales.

Uno de los aspectos más importantes del EVEP era que estaba orientado a obtener información de los alumnos no sólo con representación nacional sino también de sectores de la población que compartieran características similares, para cual se definieron cinco agrupamientos, llamados estratos, que fueron incorporados al cálculo muestral. Si bien la definición de estas submuestras se realizó con base en las modalidades administrativas del servicio educativo y, en un caso, de su ubicación geográfica, existe una gran homogeneidad socioeconómica y cultural de sus integrantes por lo que esta variable constituye en la práctica un conjunto de variables que es muy valiosa en la exposición de los resultados de pruebas y cuestionarios y en la confrontación de las hipótesis.

Por lo demás, este trabajo se asume como un análisis secundario de datos y toma la información de las pruebas y cuestionarios “como está”, a pesar de que, en algunos casos, las bajas tasas de aplicación de los exámenes no permitan hacer

inferencias válidas y que las opciones a la pregunta sobre la ocupación del padre no sean las más adecuadas o exhaustivas para mostrar más específicamente la actividad laboral.

Para el desarrollo del presente trabajo, en el primer capítulo se trata de construir el marco teórico conceptual e histórico para el surgimiento y desarrollo de la evaluación educativa y de los estudios del contexto hasta la década de los setentas del siglo pasado cuando estas actividades empiezan a surgir en nuestro país. A partir de ahí la exposición hará énfasis en la orientación y en las condiciones nacionales hasta llegar a la época actual, lo cual, además, tiene la intención de mostrar como las prácticas eficientistas, discrecionales y patrimonialistas en esta material han afectado el desarrollo de la investigación sobre los factores que inciden en el rendimiento escolar y, consecuentemente, de la elaboración de la políticas públicas pertinentes. Al final de este capítulo se expone la teoría de la educación y del rendimiento escolar de Pierre Bourdieu.

En el segundo capítulo se reseñan sucintamente las características del proyecto Evaluación de la Educación Primaria (EVEP) y de las pruebas y cuestionarios de donde proviene la información que será empleada en la descripción y el análisis estadístico, con la finalidad de mostrar su validez y confiabilidad, así como los criterios para la definición de cada uno de los estratos y las características más importantes de cada uno de ellos.

En el tercero se analizan descriptivamente los resultados de la evaluación a nivel nacional y los de cada uno de los estratos de acuerdo con cada una de las materias en estudio, así como la información correspondiente a las variables que integran el concepto de capital cultural y se realiza el primer análisis cruzando la información de pruebas y cuestionarios. En la exposición se utilizarán medidas de tendencia central y de dispersión que serán apoyadas mediante la presentación de cuadros, diagramas de barras y de caja.

El cuarto capítulo se inicia con el planteamiento de las hipótesis relacionales del estudio y con la justificación del método que se utilizará para confrontarlas, continuando con la presentación de los resultados y la interpretación de cada uno de los procesamientos. Al final se aceptan o desechan las hipótesis planteadas y se señala el tipo de error en que se incurrió.

En el quinto y último capítulo se comenta los resultados de la evaluación en forma general y, sobre todo, se hace énfasis en la relación que existe entre estos y el capital cultural de los alumnos.

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HISTÓRICO DE LA EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ESCOLAR Y DE LOS ESTUDIOS DEL CONTEXTO.

1.1 Consideraciones preliminares sobre la evaluación educativa.

Podría parecer innecesario que este trabajo, en donde se pretende hablar sobre la incidencia del capital cultural en el rendimiento escolar de los alumnos de educación primaria, se inicie con unas palabras acerca de la evaluación educativa, sobre todo porque tanto en diccionarios y manuales como en las actividades que realizan las dependencias oficiales y organismos desconcentrados o semiindependientes que se dedican profesionalmente a esta labor en nuestro país, esta actividad ha sido analogizada a la evaluación del rendimiento escolar y más específicamente a la medición del rendimiento escolar, al grado de que cuando se habla de evaluación en el ámbito educativo inmediatamente vienen a la mente las pruebas o exámenes.

Sin embargo, la evaluación educativa no sólo no puede reducirse a la evaluación del rendimiento escolar sino que además, como se tratará de mostrar en el presente capítulo, la misma evaluación del rendimiento escolar no puede basarse exclusivamente en los resultados obtenidos por los alumnos en las pruebas o exámenes.

Lo que pareciera una confusión terminológica o la expresión de un término polisémico es en realidad la manifestación de lo que dentro del pensamiento liberal positivista se considera objetivo y válido para el estudio y la explicación de los fenómenos sociales. Así, la mensurabilidad se ha convertido en el criterio exclusivo para determinar la asimilación de conocimientos y, a su vez, la medición del rendimiento escolar, al ser objetiva, se convierte en el arquetipo de la evaluación educativa.

Dadas las limitaciones y, sobre todo, las omisiones de esta visión reduccionista de la evaluación educativa desde una postura crítica se ha desarrollado un debate sobre los objetivos, campo de acción, alcances y limitaciones de esta actividad. Y esto en lo que se refiere solamente a su concepción como actividad técnica ya que si consideramos lo que se ha escrito sobre sus implicaciones sociales, económicas, políticas, didácticas y hasta psicológicas, además del galimatías de *calidad* adosado recientemente a la educación, el tema ha dado para formar una biblioteca de considerable dimensión con posiciones que van desde el discurso panegírico hasta el denuesto total.

A lo anterior hay que agregar, además, la falta de precisión o la diferenciación artificial que se hace entre evaluación educativa e investigación evaluativa para ver hasta que grado este tema constituye una obra en construcción a la que concurren las más diversas posiciones.

Esto se debe a que la evaluación educativa representa en la práctica tanto una sencilla herramienta que puede ser utilizada por los docentes en el salón de clases para conocer y mejorar el rendimiento académico de los alumnos como una complejísima área técnica que, basada en la teoría de los tests integra conocimientos de la epistemología, la psicometría, la estadística avanzada y la modelación matemática; una técnica didáctica para verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos en los planes y programas de estudio o un área de especialización orientada a proveer información estratégica para el control del sistema educativo nacional; una actividad dirigida a aportar elementos para la elaboración de políticas y para la planeación racional y equitativa de los servicios educativos o una estructura meramente formal que convalida las decisiones e intereses de los grupos en el poder; un elemento de juicio para valorar y autovalorar los conocimientos, habilidades y destrezas obtenidos durante los procesos de instrucción o un medio para la selección educativa y social; una oportunidad para hacer la crítica de la educación y sus productos o un elemento justificador de la ideología dominante.

Lo anterior podría parecer demasiado tremendista pero tratando de ser paradigmáticos consideremos el caso ampliamente difundido del Examen de Ingreso a la Educación Media Superior el cual es elaborado por el Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior el CENEVAL. Aún con las críticas que se le ha hecho (Pacheco, 2000), supongamos que el examen, como instrumento de medición de conocimientos, puede estar formalmente bien elaborado cumpliendo con los requisitos de validez, precisión y confiabilidad establecidos en la teoría de los test y ser aplicado con la mayor equidad, dicho sea esto en el sentido de ninguna persona tome ventaja por conocerlo de antemano o que utilice un tiempo mayor que los demás para resolverlo, entre otros aspectos. El examen se aplica y es calificado imparcialmente, siendo los resultados o los puntajes obtenidos por los estudiantes, y la cobertura de las escuelas, los que definen su ingreso o no a las instituciones que seleccionaron previamente.

Desde una perspectiva, es el mérito de los estudiantes, representado por sus conocimientos, habilidades y destrezas lo que determina su ingreso a las instituciones de educación media superior y la evaluación, en este caso representada por el examen, es sólo un medio inocuo que permite conocer y certificar este mérito.

Sin embargo, desde otro punto de vista si consideramos que, como ha sido demostrado en diversos estudios, el mayor predictor del rendimiento escolar de los alumnos es la escolaridad de los padres y ésta está vinculada con sus condiciones económicas y sociales, la evaluación no sólo es inequitativa ya que al no considerar estos factores en los resultados limita o desalienta el desarrollo académico de muchos estudiantes rechazados y afecta su posterior incursión en el mundo laboral sino, además, para decirlo con Bourdieu, que "...tratando a todos los alumnos, sin importar que tan desiguales sean en la realidad, como iguales en derechos y deberes, el sistema educativo es llevado a dar sanciones *de facto* a las desigualdades culturales iniciales" (Bourdieu, 1986, 116 y 117).

Así mismo, la aceptación social del proceso de selección legitima las políticas educativas de limitar la cobertura de los servicios de educación media superior, por lo que la responsabilidad del Estado de brindar este servicio es trasladada al mérito de los individuos.

Independientemente de lo anterior, es muy importante considerar que los resultados de la evaluación o del examen sirven única y exclusivamente para el proceso de selección, sin que sean utilizados como insumo para diseñar acciones orientadas a la mejora de los aprendizajes de los estudiantes ni en las instituciones de educación media superior ni en la dependencia federal responsable de la educación secundaria. Año con año los bajos resultados obtenidos en el examen por la mayoría de los estudiantes es comentario generalizado y nota principal de muchos diarios, sin embargo la Reforma de la Educación Secundaria (RES) actualmente en marcha no se fundamenta, paradójicamente, en estos resultados, o al menos en la discusión pública que se ha abierto sobre ella, estos nunca se han mencionado como tales.

Y es que, en general, las políticas y los principales programas del sector educativo, incluyendo los del régimen foxista como el Proyecto Enciclomedia y el Programa Escuelas de Calidad, no han sido elaborados con base en la información proporcionada por la evaluación educativa a pesar de que desde hace más de treinta años se cuenta dentro de la Secretaría de Educación Pública con una dependencia encargada exclusivamente de esta labor. Perciera que los resultados de la evaluación educativa se integran al discurso oficial como un fundamento para la elaboración de las políticas educativas, pero cuando se establecen los objetivos en los programas oficiales surgen las contradicciones o por lo menos la buena voluntad mal informada como se muestra en la siguiente meta establecida en el Programa Nacional de Educación 2001-2006, la cual indica que para el final de ese sexenio “ En su práctica cotidiana en el salón de clases, el maestro estará atento a las desigualdades sociales y las diferencias culturales y brindará un trato adecuado a cada uno de los niños y jóvenes bajo su cuidado para garantizar que todos puedan alcanzar resultados educativos equivalentes” (PNE 2001-2006, 125).

Además del asombro que esta meta pueda ocasionar en los docentes, está fuera de la realidad el que todos los alumnos de un grupo puedan tener resultados educativos equivalentes, dadas las diferencias naturales existentes en cuanto a capacidades de aprendizaje, pero lo más importante es que pareciera que el poder de la educación es omnímodo y que los factores sociales, económicos y culturales no son una barrera suficientemente fuerte ante el embate del trabajo y la buena voluntad del docente para lograr la equivalencia.

Esta es la tónica que se ha dado a la evaluación educativa y a sus resultados en nuestro país, por un lado como un instrumento que permite, como un fin en sí mismo, la selección de estudiantes o la certificación de conocimientos y, por otro, la de una actividad generadora de información sobre el rendimiento escolar de los alumnos, principalmente, que sin embargo no sólo no es utilizada dentro de la

misma administración pública, sino que históricamente ha sido escamoteada a la sociedad en general con ominosas consecuencias tanto para la mejora de los servicios educativos y del rendimiento escolar de los alumnos como en el desarrollo de la evaluación educativa misma y de los estudios e investigaciones que se pueden realizar con base en sus resultados.

Una de las definiciones más actuales de la evaluación educativa señala la toma de decisiones como la última fase de su proceso, esto es, la evaluación educativa no sólo es un enjuiciamiento tendiente a realizar valoraciones en el ámbito educativo, ni los instrumentos o procedimientos que se utilizan para realizar estos juicios, sino que para hablar de evaluación educativa es necesario utilizar los resultados, tomar decisiones con base en ellos. Es por esto que, según algunos investigadores nacionales, en nuestro país no se hace evaluación educativa sino medición educativa o más precisamente medición del rendimiento escolar.

Además, como se mencionó anteriormente, la evaluación educativa se inserta en las luchas ideológicas que se libran al interior de la sociedad, por lo que aún utilizando los mismos resultados se llega a conclusiones totalmente diferentes. Así, desde la alta burocracia del sector se ha afirmado que no es necesario asignar un mayor presupuesto a la educación dado que otros países con una menor inversión obtienen resultados superiores en las evaluaciones internacionales, lo que para ellos significa que todo se reduce a aumentar la eficiencia en el gasto¹. O que los resultados no están fuertemente ligados a las condiciones económicas y sociales porque en algunas escuelas marginales se obtuvieron calificaciones semejantes a las de otros sectores más favorecidos, lo cual demuestra que con buena voluntad, mucho esfuerzo y algo de organización se pueden lograr las cosas (SEP, 2000). En esta línea, existe un amplio sector de investigadores orientados a justificar la preeminencia de los factores de la oferta educativa, también denominados factores alterables (SEP, 1998 y UNESCO, 2000), sobre los no alterables en el rendimiento académico de los alumnos, desarrollando estudios sobre el *valor educativo agregado*, las características de las escuelas eficientes y de la calidad de los insumos escolares (Schmelkes, 1997), a tratar de establecer el grado de desigualdad que es *razonable* considerar como violatorio a la igualdad de oportunidades en educación (Cervini, 2002), por mencionar algunos. En otros casos, de plano, con argumentos bastante pueriles o políticos se realiza un análisis tremendista del rendimiento escolar de los alumnos y de la situación del sistema educativo nacional (Guevara Niebla, 1995) o a se señalan como causantes de los bajos resultados a la ineficiencia del sistema y de la política educativos (Andere, 2003).

¹ El exsecretario de Educación, Reyes Taméz Guerra, sostenía que la calidad de la educación, referida a los resultados que los alumnos mexicanos obtienen las evaluaciones internacionales, no depende de recursos económicos, esto es de un mayor presupuesto para la educación. Herrera, Claudia. (2004, 20 de marzo). Descarta Tamez que este sexenio mejore el desempeño de México en evaluaciones. La Jornada, p. 44.

Por otro lado, desde posiciones más críticas se señala que la evaluación educativa y el uso de sus resultados ha servido para legitimar las jerarquías económicas y sociales basadas en la clase social (Carnoy,1982); a la ideología del saber instituido (Carrher, 1997); a la discriminación de la mujer (Pacheco, 2000); al pragmatismo y al utilitarismo en la educación (Escalante, 1977) y al statu quo de la clase social dominante basado en la herencia cultural (Bourdieu, 1981), por mencionar algunos ejemplos.

Es interesante observar que otra línea de estudios e investigaciones realizados por organismos internacionales ha dado, paradójicamente, un mentís a las posiciones de nuestra alta burocracia del sector educativo ya que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) reconoce que los bajos resultados que los estudiantes mexicanos obtuvieron en el Programa internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA por sus siglas en inglés) son consecuencia de la pobreza ² y desde la UNESCO se señala que es necesaria la equidad social en nuestro país para mejorar el nivel o la calidad en la educación ³. Por su parte la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) se muestra concluyente y muy cercana a la teoría del capital cultural de Pierre Bourdieu cuando afirma que la educación en América Latina perpetúa las desigualdades sociales en vez de corregirlas ⁴.

Al final, estas posiciones que parecieran críticas terminan poniendo la responsabilidad de los bajos resultados obtenidos en las evaluaciones fuera del modelo económico, en la pobreza de los individuos y en la desigualdad social como si fueran males endémicos a los países de tercer mundo y no la consecuencia de las mismas políticas o procesos de reforma que en el campo económico y social ellos impulsan.

Pero en fin que aquí lo importante es consignar que efectivamente todo lo anteriormente señalado es evaluación educativa o investigación evaluativa y que este es un terreno poco explorado en nuestro país, a diferencia de larga tradición de los países del primer mundo, como lo demuestra las escasas cuatro referencias que se han hecho a trabajos nacionales sobre el tema y de lo cual tiene mucha responsabilidad el histórico ocultamiento de los resultados o su manipulación por parte de las autoridades educativas. Independientemente de definiciones y orientaciones la evaluación educativa es una actividad que puede generar información válida y confiable para el diagnóstico educativo y para el desarrollo de estudios e investigaciones que fundamenten la elaboración de políticas en el sector y que permitan enriquecer el debate sobre los factores que inciden en el rendimiento escolar de nuestros alumnos.

² Herrera, Claudia. (2003, 15 de enero). Pobreza, causa del penúltimo sitio educativo de México en la OCDE. La Jornada p. 48.

³ Poy, Laura. (2004, 19 de marzo) UNESCO: necesaria, la equidad social para mejorar el nivel de la educación. La Jornada, p. 50.

⁴ Poy, Laura. (2004, 6 de abril). CEPAL: la educación en AL perpetúa desigualdades sociales en vez de corregirlas. La Jornada, p. 40.

Ahora bien, para este estudio evaluar es criticar ya que por sus etimologías francesa (evaluer) y griega (krinein) estos dos términos significan lo mismo y hacen referencia a la valoración y al enjuiciamiento de un ente real o racional, pero sobre todo porque aún utilizando la información empírica devenida de la medición de los conocimientos de los alumnos, no se reduce a una interpretación positivista de los mismos sino que pretende poner de manifiesto a los factores sociales que subyacen a estos resultados.

1.2 Orígenes y fundamentos teóricos de la evaluación del rendimiento escolar.

Algunos investigadores de corte positivista religioso ubican los orígenes de la evaluación educativa en el terreno de la divinidad ya que, según ellos, “El primer evaluador fue Dios quien, tras de crear la tierra, el sol, la luna y las estrellas, lo contempló todo. Y vio que lo que había hecho era muy bueno” (Meherens & Lehmann, citado por Escalante, 1997). Otros mas terrenales, basados principalmente en los estudios de Max Weber, señalan que fue en la China imperial del siglo III a.c. cuando por primera vez en la historia se exigieron exámenes y testimonios de capacidades, entre otros requisitos, para acceder a los puestos de la burocracia (Díaz Barriga, 1993, p.13).

Sea por delirio o porque se analogiza evaluación educativa con exámenes, estas dos citas nos dan una idea de la necesidad de algunos investigadores de ubicar en algún momento divino o historiográfico a la *aparición* de la evaluación educativa, como si el dato le diera una carta de legitimidad. En realidad la evaluación educativa es una actividad netamente humana y sus orígenes, como señalan De Landsheere (1996), House (1997), Casanova (1998) y Carnoy (1982), se encuentran en fechas relativamente recientes, específicamente a finales del siglo XIX y principios del XX con el desarrollo de ciertas corrientes o doctrinas al interior de la Psicología y la Pedagogía y en el marco de los procesos de cambio económico y social derivados de la industrialización.

En efecto, “ en el siglo XIX, el *tempo* del cambio económico, por lo que respecta a la estructura de la industria y de las relaciones sociales , al volumen de la producción y a la amplitud y variedad del comercio, fue enteramente anormal, juzgado con el rasero de siglos anteriores []..el escenario económico del siglo presenta una combinación de circunstancias excepcionalmente favorables para el florecimiento de una sociedad capitalista. Periodo de cambio técnico, en él aumentó rápidamente la productividad del trabajo; presencié, también, un incremento anormalmente pronunciado del número de proletarios, junto con una serie de acontecimientos que ensancharon simultáneamente el campo de inversiones y el mercado de consumo, en una escala sin precedentes [] Es evidente –mas que en cualquier otro periodo histórico-que la interpretación del mundo económico del siglo XIX debe referirse , esencialmente, a su cambio y a su movimiento” (Dobb,1979, 306-308).

En la base de este cambio técnico, representado por el uso intensivo de las máquinas, se encontraba el desarrollo de la ciencia y de la tecnología, las cuales al ser aplicadas desataron nuevas invenciones, impulsando un proceso continuo de desarrollo industrial que dio lugar a una serie de revoluciones en la técnica de producción las cuales manifestaban la llegada al capitalismo industrial desarrollado.

Pero el desarrollo técnico no sólo se plasmó en la invención y el uso de nuevas máquinas sino también en la administración de los proceso de producción al

aplicarse los procedimientos de la ingeniería a la dirección de la industria. En 1900 F.W. Taylor publicó sus Principios de la Administración Científica que básicamente estaban orientados a aumentar el rendimiento del trabajo y evitar el desperdicio de tiempo a través de la individualización de los procesos productivos, fundada en el estudio psicológico de los trabajadores, la especialización en una sola función y la exposición detallada de todas las operaciones, esto es, la planeación, la producción y la evaluación.

La racionalización de la producción y de la gestión se logró mediante la aplicación de principios científicos de alto componente metrológico (De Landsheere; 1996, 11). Posteriormente, el fordismo integró los principios del taylorismo a la mecanización de las grandes industrias, las cuales implementaron varias líneas de producción y el uso de las cadenas de montaje. La racionalización de los procesos de producción implicó la separación del trabajo intelectual del manual y la generación de una nueva jerarquía laboral y social que significó una ruptura con el método de producción artesanal, el trabajo se convirtió en una mercancía más dentro del proceso de producción.

El furor del cambio tecnológico y las necesidades y problemas que se hacían presentes con el desarrollo industrial propulsaron la aplicación del modelo de las ciencias naturales y exactas en la investigación científica, dando lugar al nacimiento del conductismo al interior de la psicología.

El conductismo, cuyo principal exponente fue John B. Watson experto en psicología animal de la Universidad John Hopkins de los Estados Unidos de América (EUA), defendía el empleo de procedimientos estrictamente experimentales para estudiar el comportamiento observable, considerando al entorno como un conjunto de estímulos-respuestas. Watson "...se convirtió en el vocero de aquellos psicólogos que abrazan el punto de vista mecanicista, objetivo, ambientalista y de formulación científica, sosteniendo que los descubrimientos efectuados en los campos de la física y de las ciencias naturales se habían derivado de un solo factor: la cuidadosa medición de los fenómenos objetivos y físicos.[] Sugería que frente a los fenómenos mentales es simplemente imposible satisfacer esas exigencias de objetividad [y que] carente de datos objetivos, la psicología nunca podría llegar a ser una verdadera ciencia. Por lo tanto, en beneficio de una posible ciencia psicológica era preciso abandonar las mediciones de la mente. La conducta, en cambio, se presta para ser cuantificada y medida objetivamente" (Swenson, 1987, 55). Watson pensaba que tanto en el hombre como en las ratas, la unidad básica de aprendizaje era el hábito el cual se adquiría como consecuencia del fortalecimiento del nexo neuronal entre un estímulo y una respuesta, de tal suerte, todo aprendizaje era un condicionamiento de hábitos.

Tal propuesta se conserva hasta la actualidad en muchos de los ámbitos de la evaluación educativa ya que, por ejemplo, las preguntas de los exámenes son denominadas reactivos, término utilizado en la química y en esta corriente psicológica, los cuales representan el estímulo que deberá desatar una reacción o respuesta. Por su parte, la inteligencia y las habilidades innatas así como los

factores del contexto no son elementos a considerar en el aprendizaje de los alumnos, para los conductistas el cerebro al nacer es una tabla rasa que mediante estímulos dirigidos puede asimilar el aprendizaje de cualquier cosa y formar la personalidad de los individuos.

Paralelamente a finales del siglo XIX en Francia el Psicólogo Luis Binet desarrollaba técnicas experimentales para medir la inteligencia y la capacidad de razonamiento. Binet inicialmente se embarcó en la línea biologicista de Cesare Lombroso, para quien las características mentales de los individuos dependían de causas fisiológicas, y de su compatriota Paul Broca, cirujano y antropólogo cuyos estudios del cerebro lo llevaron a descubrir el centro del habla, por lo que se dedicó a la medición de cráneos. Pronto Binet abandonaría esta práctica al no estar tan seguro de los resultados obtenidos después de varios estudios que realizó con escolares (Gould, 1997, 158).

En 1904, Binet recibió una solicitud del Ministerio de Educación para que desarrollara unas técnicas que permitiera identificar a los niños cuyo fracaso en las escuelas sugería la necesidad de proporcionarles algún apoyo especial. Alejado ya del enfoque médico y orientado a la utilización de métodos experimentales de la psicología, Binet seleccionó una amplia serie de tareas breves, relacionadas con problemas de la vida cotidiana pero que supuestamente entrañaban ciertos procedimientos racionales básicos como el ordenamiento, la comprensión, la invención y la crítica. “ A diferencia de los tests precedentes, destinados a medir *facultades* mentales específicas e independientes, la escala de Binet era una mezcla de diferentes actividades; consideró que la mezcla de varios tests relativos a diferentes habilidades le permitirían extraer un valor numérico capaz de expresar la potencialidad global de cada niño. [Binet decía] ...que poco importa que sean los test con tal de que sean numerosos” (Gould, 1997, 159).

Posteriormente en colaboración con su colega Théodore Simon, Binet introdujo en sus estudios el criterio de la edad creando la escala que conjuntamente lleva sus nombres. Sin embargo, en la fase final de su vida, Binet señaló que la inteligencia era demasiado compleja para poder captarla en un solo dato numérico y que dicho dato, llamado más tarde, Coeficiente Intelectual o CI, no era más que una guía aproximada y empírica, elaborada con una finalidad práctica. En sus palabras “ ...la escala no permite medir la inteligencia porque las cualidades intelectuales no pueden superponerse y, por lo tanto, es imposible medirlas como se miden las superficies lineales” (Gould, 1997, p. 160).

Aún con las consideraciones de Binet, posteriormente en los EUA las mediciones de la inteligencia, utilizando su escala con algunas modificaciones, se convertirían en práctica rutinaria y sus resultados tomados como objetivos y válidos, por lo que los tests de inteligencia fueron aplicados a todos los niños y no sólo a los que presentaban problemas de aprendizaje. Obviamente, para los seguidores de la teoría herdedarista las mediciones de la inteligencia así desarrolladas representaron la confirmación, supuestamente basada en la ciencia, de que las

limitaciones intelectuales y por lo tanto el bajo desempeño académico, eran innatos, valiéndose de este argumento para fomentar la legitimación y el mantenimiento de las distinciones y las jerarquías sociales.

Los seguidores de este pensamiento impulsarían a principios del siglo XX en los EUA diversas propuestas de políticas educativas, entre ellas el denominado tracking, el cual, en síntesis, "...pugnaba por adaptar los planes de estudio de tal manera que los niños se acercaran al rendimiento máximo concordante con su capacidad intelectual" (Carnoy, 1982, 239). Naturalmente, la "capacidad intelectual" de los niños debía ser determinada a través de la aplicación de tests de inteligencia, entre otros, luego de lo cual se formaban grupos homogéneos con base en sus "habilidades". Muchos años después de implementada esta política se reconoció que "...el ajuste de la trayectoria curricular a las "capacidades" intelectuales de los alumnos servía para encerrarlos en la clase socioeconómica de la cual procedía (Carnoy, 1982, 240).

Otro de los factores a considerar en este sucinto intento de contextualización para el surgimiento de la evaluación educativa es el del desarrollo de la estadística. Si bien esta rama de las matemáticas había sido empleada desde los inicios mismos de la civilización sobre todo para registrar el número de personas, animales o cosas, "...en el siglo XIX con la generalización del método científico en el estudio de todos los fenómenos de las ciencias naturales y sociales, los investigadores aceptaron la necesidad de reducir la información a valores numéricos con la finalidad de evitar la ambigüedad de las descripciones verbales (Bisquerra, 1989, 12).

Pero la sola reunión, organización y análisis de datos que aportaba la estadística no eran suficientes para considerar a los experimentos o la experimentación como científica de acuerdo con el modelo de las ciencias naturales ya que para ello era necesario ascender a la predictibilidad de los fenómenos psicológicos, por ejemplo, lo cual implicaría que los resultados podrían replicarse aplicando los mismos procedimientos o tests y, por lo tanto, ser generalizados al resto de la población.

La posibilidad de tal empresa vino de la teoría para el cálculo de la probabilidad, una de las ramas de las matemáticas que se ocupa de medir o determinar cuantitativamente la posibilidad de que ocurra un determinado suceso. La paternidad y los motivos para el surgimiento de la probabilidad no son muy precisos ya que por ejemplo Downie y Heat (1973) señalan que entre los siglos XVII y XVIII el matemático francés Abraham de Moivre desarrolló los principios de la probabilidad a petición de los jugadores de naipes y dados, con la finalidad de aumentar sus posibilidades de ganar. Otros autores aducen el mismo motivo para el surgimiento de la probabilidad, pero señalan a los matemáticos franceses Blaise Pascal y a Pierre de Fermat como sus autores en el siglo XVII. Por su parte Martínez Arias (1996, 58) afirma que los fundamentos de esta rama de las matemáticas fueron elaborados en el siglo XVIII por el astrónomo y matemático francés Pierre Simon Laplace y por el matemático alemán Carl Friedrich Gauss

con la finalidad de calibrar instrumentos de observación para la Astronomía. Por último, pero lo más importante, es que gran parte de estos trabajos están íntimamente relacionados, por su ascendente teórico, con Isaac Newton quien entre los siglos XVII y XVIII realizó descubrimientos y desarrolló teorías que sirvieron de base a la mayor parte de los avances científicos de su época.

Así, mientras que en la astronomía la teoría de la probabilidad se desarrollaba con la finalidad de calcular las órbitas, las dimensiones y la distancia de los cuerpos celestes, a partir de su existencia como objetos y de la regularidad de sus movimientos, en la psicología el azar se convertía en parte de la medida misma de la inteligencia de los individuos. Por un lado, las conductas observadas podían ser registradas mediante la estadística simple, pero los rasgos psicológicos, como la inteligencia, requerían de tests a través de los cuales se asignaba una o más puntuaciones a los sujetos y aquí el problema es que esta puntuación es arbitraria. La única manera de científizar la medición psicológica es considerando los errores aleatorios, pero el costo de este procedimiento es que sus conclusiones serán siempre supuestos, inferencias cuyo valor no estará en función misma de los resultados de la medición, como en las ciencias físico biológicas, sino en el constructo del que devienen.

Al respecto Blalock (1994, 33) afirma que “En si mismas las matemáticas nada nos dicen acerca de la realidad, ya que todas las conclusiones están contenidas en las definiciones, los supuestos y las reglas originales, no habiéndose determinado empíricamente. Así pues, si han de ser de alguna utilidad para el científico las conclusiones matemáticas han de traducirse inversamente a los lenguajes operativo y teórico”. No obstante Martínez Arias (1996, 37) señala que los constructos pueden tener existencia real o no pero que esto es lo de menos en la medida en que resulten útiles para explicar y predecir conductas o fenómenos de interés.

La posición de Martínez Arias remite al pensamiento filosófico dominante en los EUA a finales del siglo XIX y principios del XX que era el pragmatismo. Esta doctrina, desarrollada principalmente por Charles Peirce y William James, formulaba, sintéticamente, que la prueba de la verdad de una proposición es su utilidad práctica; el propósito del pensamiento es guiar la acción, y el efecto de una idea es más importante que su origen. El pragmatismo opone la aplicación práctica al pensamiento especulativo y afirma que la verdad está relacionada con el tiempo, lugar y objeto de la investigación y que el valor es inherente tanto por sus medios como por sus fines. (Abbagnano, 1983, 941).

Es en este ambiente de desarrollo industrial, preeminencia del modelo de las ciencias físico naturales y pragmatismo donde la ley normal, función de distribución normal, curva normal, curva de campana, curva de error o curva de Gauss, desarrollada a partir del teorema de los binomios, se aplica al campo de la psicología como uno de los principales criterios de validez científica. En realidad la curva normal es sólo la expresión gráfica de una distribución teórica de los valores esperados de una medición que relaciona probabilidades con valores o medidas

(Magnusson, 1990, 19 y Willoughby, 1980, 115) y que “probablemente ninguna distribución obedece de una manera absoluta a la distribución normal” (Downie y Heat, 1973, 91). Sin embargo, la curva normal se convirtió desde el siglo XIX en el arquetipo para el escalamiento de las medidas psicológicas y en la demostración gráfica, presuntamente científica, de los rasgos mentales de los individuos. Convenientemente, los tests estaban contruidos para distribuir las puntuaciones normalmente y la normalidad de las puntuaciones aseguraba la precisión de la medida y la legitimidad de los datos.

Es en este contexto y bajo la influencia del pensamiento positivista, empirista, experimental con fuerte orientación métrica apoyada en la estadística y de la mano con los estudios de la psicometría y la medición de la inteligencia en donde surgen las primeras evaluaciones educativas, de las cuales nos ocuparemos en el siguiente capítulo.

1.3 Las primeras evaluaciones del rendimiento escolar.

Alrededor de la segunda mitad del siglo XIX el establecimiento de un sistema nacional de escolarización era toda una realidad en los EUA impulsado por reformadores de la educación como Horace Mann quien "...para demostrar lo rentable de la educación, pidió en 1842 a jefes de empresa que compararan la productividad y la calidad de sus empleados más instruidos con aquellos menos instruidos" (De Landsheere, 1996, 35). Por esa época, Mann comienza a utilizar las primeras técnicas para la construcción de pruebas orientadas a la medición del rendimiento escolar en lectoescritura, las cuales se extienden a las escuelas de enseñanza secundaria de Boston en 1845.

Por su parte, J. M. Rice es el primer psicólogo que en 1898 aplica una prueba formal para medir la ortografía de 30, 000 escolares (Casanova, 1998, 67) y quien funda en 1903 la primera Society of Educational Research (De Landsheere, 1996, 11). Rice realizó un análisis comparativo en escuelas norteamericanas sobre el valor de la instrucción en el estudio de la ortografía, utilizando como criterio las puntuaciones obtenidas en los tests. Posteriormente, "... aplicó una prueba a de aritmética a 13 000 alumnos y examinó la capacidad para reproducir un texto que le había sido leído a 8 300 niños" (Ibíd, p. 36).

A pesar de que éstas primeras pruebas no estaban sustentadas en un enfoque teórico ni presentaban características de estandarización ya que eran sólo exámenes tradicionales sobre prácticas escolares rutinarias aplicados a un gran número de personas, inician una actividad evaluativa intensa conocida como *testing* que gozaría de ciudadanía en los EUA desde principios del siglo XX.

En sus inicios el testing tenía entre sus principales características el que no hacía diferencia entre medición y evaluación, de hecho los términos eran intercambiables y su objetivo era detectar y establecer diferencias individuales, de acuerdo con la norma grupal, dentro del modelo del rasgo y atributo que caracterizaba a los instrumentos psicológicos de la época. Pero, lo más importante es que los tests tenían poca o nula relación con los objetivos escolares y con los contenidos educativos, informaban algo sobre los alumnos pero no de los programas con los que se les había formado. (De Landsheere, 1996, 36 a 38 y Casanova, 1998, 67 a 69).

En esa época fueron elaborados por educadores algunos instrumentos destacados para medir prácticas de escritura, redacción, ortografía, cálculo, aritmética y lectura. Sin embargo son principalmente los psicólogos norteamericanos, y en menor medida los europeos, los que centran su atención en los problemas de la evaluación objetiva, creando las bases de la pedagogía experimental, la cual "...procede de fines del siglo XIX, momento en que la expresión se forjó de manera estrictamente paralela a la de psicología experimental. [] La palabra pedagogía limita etimológicamente el campo de investigación al niño, sobre todo considerando el medio escolar [] por otra parte, *experimental* tienen como connotación un tipo preciso de procedimiento: una

intervención deliberada en una situación o un fenómeno para modificarlos según un propósito determinado [aunque] la observación científica no implique necesariamente tal manipulación. Históricamente, la pedagogía se vuelve experimental en el momento en que comienza a aplicar la metodología de las ciencias exactas” (De Landsheere, 1996, 13 y 16). Para muchos investigadores la pedagogía experimental representó la verdadera ciencia de la educación y su marcha llegaría hasta mediados de los años treinta del siglo pasado, orientada básicamente a la evaluación cuantitativa y al afán por la eficiencia y la eficacia en la educación.

Uno de los personajes más emblemáticos, prolíficos e influyentes de esta corriente sería Edward L. Thorndike, psicólogo y pedagogo estadounidense, quien a principios del siglo XX en la Universidad de Columbia realizó inicialmente experimentos de aprendizaje con gatos, “...marcando el comienzo de una tradición norteamericana de investigar los principios básicos del aprendizaje mediante el empleo de sustitutos animales para establecer hechos básicos que, a continuación, se suponían extensibles a la conducta humana. (Swenson, 1987, 74).

Thorndike, a diferencia de Watson, creía que las consecuencias de una respuesta eran mucho más importantes para producir aprendizaje que la sola repetición o contigüidad, señalando que “...aquéllas respuestas dadas inmediatamente antes de una situación satisfactoria tienen mayor probabilidad de ser repetidas” (Ibíd, 76) a lo que llamó ley del efecto. Según Thorndike, los factores de satisfacción *estampan* en la conducta repuestas y los de molestia los *borran* y que estos *estampados* eran directos, mecánicos y que no implicaban conciencia o percepción del aprendizaje. De tal suerte, definió el aprendizaje en función de estímulos-respuestas que se *estampaban* gradualmente en el cerebro. En esta teoría el refuerzo, recompensa y castigo, juega un papel muy importante para el aprendizaje.

La segunda ley de Thorndike, denominada de la predisposición, indica que el aprendizaje se produce cuando el organismo está dispuesto a aprender, esto es, que la satisfacción o la molestia dependen del estado del organismo en el momento en el que se actúa. Por último, la tercer ley del núcleo de la teoría de Thorndike, es en cierta medida un concesión a los trabajos de Watson ya que señala que el aprendizaje se afianza con la práctica o el ejercicio. Posteriormente, Thorndike repudiaría esta tercera ley a partir de diversos experimentos que realizó.

Thorndike “...se interesó profundamente por la aplicación de su teoría, especialmente en el campo de la enseñanza desarrollando técnicas especiales de aprendizaje para ser utilizadas en el aula. En sus conceptos educacionales destacó la importancia del ejercicio, si se lo vincula con variables motivacionales y el aprendizaje de hábitos” (Ibíd, 80). Asimismo, trabajó intensamente para favorecer la inclusión de nuevas disciplinas académicas, como las ciencias físicas y sociales, en los currículos de las escuelas primaria y secundaria.

En lo que respecta a su contribución a los campos de la pedagogía experimental y de la evaluación educativa, Thorndike señaló, en 1904, en su obra *Introducción a la Teoría de la Medición Mental y Social* que abordando los principales problemas vinculados a la medición, en particular los referidos a la validez y al error de medición. Según De Landsheere (1996, 59 a 61) Thorndike “...realiza una extraordinaria síntesis del progreso de la psicología entre 1880 y 1910 y revoluciona literalmente la enseñanza. Reconoce los límites de la transferencia de los aprendizajes, del poder formativo de las lenguas antiguas y, de forma más general, de todo lo que se enseña en nombre de la gimnasia intelectual. [] Sus ideas sobre la enseñanza de la aritmética constituyeron una revolución pedagógica de tintes históricos, aunque abordó prácticamente todos los problemas de la pedagogía experimental, entre ellos, las pruebas de conocimientos y las escalas de escritura. [] Thorndike, con toda probabilidad, fue el investigador del siglo XX cuya obra ha ejercido mayor influencia a escala mundial”

Posteriormente, impulsado por la aprobación, en 1911, por parte de la Asociación Educativa Nacional de los Estados Unidos del uso de pruebas para la admisión de los alumnos a las escuelas y para los exámenes de egreso, Thorndike y sus discípulos crearon, entre 1908 y 1916, escalas para medir el rendimiento en aritmética, escritura a mano, ortografía dibujo, lectura y capacidad de lenguaje (Carnoy, 1982, 240).

Sin embargo, el evento capital para el desarrollo de la psicotécnica provino del ingreso de los EUA en la primera guerra mundial. La necesidad de crear rápidamente un ejército llevó a que el gobierno de ese país encomendara a Robert M. Yerkes, un psicólogo conocido por sus estudios sobre los simios antropoides, la creación de un servicio de psicología que evaluara a cerca de dos millones de reclutas con la finalidad de colocar a cada uno de ellos, mediante la ingeniería humana, en el puesto más conveniente. Apoyado en la enorme experiencia existente para la elaboración de instrumentos, incluyendo los trabajos de Binet, y con la colaboración de los más destacados psicólogos conductistas de la época, Yerkes crea los Army Tests, alfa y beta, en escasos dos meses.

Una vez concluida la primera guerra mundial “...la adaptación de los Army Tests a las necesidades escolares e industriales se realizó por un grupo dirigido, entre otros, por Thorndike. Así nacen las pruebas escolares nacionales (escalas A y B) que se componen en gran medida de las pruebas del ejército modificadas o adaptadas y de algunas pruebas originales” (De Landsheere, 1996, 68)

La década entre 1920 y 1930 marca el punto más alto del testing, pues se desarrollan y aplicaron a millones de personas una multitud de pruebas estandarizadas para medir toda clase de destrezas escolares, como el National Intelligence Test y el Scholastic Aptitude Test (SAT) elaborado en 1925 por el College Entrance Examination Board. De tal suerte, “...para 1928 se contaba ya con 1,300 pruebas estandarizadas en los Estados Unidos” (Ibíd, 69).

Este movimiento estuvo vigente en paralelo al proceso de perfeccionamiento de los tests psicológicos con el desarrollo de la estadística y del análisis factorial. Así mismo, a su impulso contribuyó el esquema de evaluación desarrollado para los Army Tests basado en pruebas de lápiz y papel y preguntas de opción múltiple, lo que hacía fácil su calificación. Esta técnica se extendería aún más con la aparición de las máquinas para lectura óptica, las cuales fueron inventadas alrededor de 1930.

Para algunos autores, este movimiento representa la primera generación de la evaluación, también llamada de la medida ya que el papel del evaluador era técnico, como proveedor de instrumentos de medición. “Esta primera generación permanece todavía viva, pues aún existen textos y publicaciones que utilizan de manera indisoluble evaluación y medida” (Ibíd, 71).

1.4 El desarrollo de las evaluaciones del rendimiento escolar y el inicio de los estudios del contexto.

A finales de los años veinte y principios de los treinta del siglo pasado se crea en Francia una disciplina denominada por su autor, Henry Piéron, como docimología, la cual estaba orientada básicamente al estudio sistemático de los exámenes y de sus calificaciones, lo que a la postre, para algunos autores, representó el inicio de la construcción teórica de la evaluación educativa.

Con base en los resultados de una amplia encuesta sobre los exámenes financiados por la Fundación Carnegie, Piéron criticaba en sus Estudios Docimológicos el "...divorcio entre lo enseñado y las metas de la instrucción, señalando que la evaluación se dejaba, en último término, en manos de una interpretación totalmente personal del profesor [y] para remediar esta situación proponía una serie de acciones como la elaboración de taxonomías para formular objetivos; la diversificación de fuentes de información, exámenes, expedientes académicos, técnicas de repesca y tests; la unificación de criterios de corrección a partir del acuerdo entre los correctores de las pruebas y la revisión de los juicios de valoración mediante procedimientos tales como la doble corrección, o la media de distintos correctores" (De Landsheere, 1996, 56 y 57).

A pesar de que las recomendaciones de Piéron eran de avanzada, algunas con plena vigencia actualmente, la situación política en Francia y la preponderancia en ese país de las ideas educativas de la Nueva Escuela o Escuela Activa de Celestín Freinet no permitieron su plena aplicación, siendo en los EUA en donde la evaluación educativa encontraría el terreno propicio para su desarrollo.

Fue Ralph W Tyler, para muchos el verdadero padre de la evaluación educativa, quien desde una posición conductista superó la sola evaluación psicológica y le dio una visión metódica. A partir de los resultados de un proyecto denominado Eight-Year Study, solicitado en 1932 por la Progressive Education Society para conocer el estado de la educación en los EUA y del cual fue el director, Tyler plantea la necesidad de desarrollar una evaluación científica que sirva para perfeccionar la calidad de la educación. El estudio "... adopta dos de los principios que continúan orientando la investigación actual: la necesidad de tener en cuenta las variables afectivas y la importancia de que los objetivos de los programas se definan en función de comportamientos observables" (De Landsheere, 1996, 75).

Las pruebas que fueron aplicadas en el Eight-Year Study superaban ampliamente la sola medición de conocimientos, que era la norma en ese momento, abarcando aspectos como la adaptación social, la apreciación o valoración, la sensibilidad social y, por supuesto, las operaciones mentales para el razonamiento abstracto, la interpretación de datos y la aplicación de principios científicos. El estudio fue severamente criticado de uno y otro lado ya que para algunos no cumplía con los criterios de científicidad establecido por el modelo de las ciencias naturales y, para otros, porque desconfiaban de los resultados de la evaluación cuantitativa por el

peligro que representaba clasificar a los individuos por medio de las pruebas de inteligencia.

Sin embargo, los resultados del estudio tuvieron un amplio impacto sobre todo porque la mayoría de quienes habían colaborado en la elaboración de las pruebas eran docentes, lo que afectó positivamente su práctica pedagógica. En 1950, Tyler publica sus “Principios Básicos del Currículum y la Instrucción” en donde “...estableció las bases de un modelo evaluador cuya referencia fundamental eran los objetivos externos propuestos en el programa. [para él] la evaluación consiste en la constatación de la coincidencia o no de los resultados obtenidos al final de un programa educativo con los objetivos o rendimientos que se pretendían lograr inicialmente, definiendo a la evaluación como el proceso que permite determinar en qué grado han sido alcanzados los objetivos educativos propuestos” (Casanova, 1998, 30).

Si bien ya desde 1918 John Franklin Bobbitt había publicado su obra “El Currículum” en donde proponía un método formalizado para formular los objetivos de la enseñanza, los cuales “ ...debían surgir del análisis sistemático de las diferentes actividades sociales, cívicas, religiosas, sanitarias, etc. [y] las acciones de los estudiantes , en particular los errores que cometían, debían ser recopilados para saber sobre qué aspectos eran necesario enfatizar la enseñanza” (Angulo, 1994, 18), lo cual implicaba el estudio sistemático del currículum para la planificación de la enseñanza, fue Tyler quien amplió este concepto para abarcar “...la definición de los objetivos de enseñanza, los contenidos, los métodos (incluida la evaluación), los materiales (incluidos los manuales escolares) y las disposiciones relativas a la formación adecuada de los docentes” (Ibíd, 20).

De acuerdo con los planteamientos de Tyler los objetivos de la enseñanza debían establecerse según las demandas de la sociedad; de las características de los estudiante; de las posibles contribuciones que aportan los diversos campos del aprendizaje; de la filosofía social y educativa del centro educativo; de los conocimientos sobre psicología del aprendizaje, así como la posibilidad de alcanzar distintos objetivos al mismo tiempo.

De tal suerte, su ideas del currículum y de la evaluación, integrada a él “....están contenidas en ocho fases de trabajo muy concretas: 1) Establecer los objetivos de estudio; 2) Ordenar los objetivos en clasificaciones amplias; 3) Definir los objetivos en términos de conductas; 4) Establecer las situaciones adecuadas para que pueda demostrarse la consecución de los objetivos, esto es, la manifestación de las conductas esperadas; 5) Seleccionar o desarrollar las medidas técnicas adecuadas y los instrumentos de evaluación; 6) Recopilar e interpretar los datos del trabajo y los resultados de las pruebas y 7) Comparar los datos con los objetivos del comportamiento y 8) Determinar la confiabilidad y la objetividad de los instrumentos y de los resultados obtenidos”. (Casanova, 1998, 30).

Como se ve, la propuesta de Tylor establece, por vez primera en forma sistemática, la elaboración de juicios, con base en los resultados de las pruebas,

para determinar si se han cumplido los objetivos de estudio y hasta lo que hoy se conoce como metaevaluación, la cual es, sintéticamente, la evaluación de los instrumentos, técnicas y resultados de la evaluación. Además, considerando que para Tyler el propósito de la evaluación es ayudar a los alumnos a aprender, no reduce esta actividad a la aplicación de tests sino que sugiere el uso de técnicas e instrumentos que se adapten a las características de los alumnos y, obviamente, de los objetivos de estudio, lo que, de alguna manera, alude también a la toma de decisiones sobre los aciertos o fracasos del currículum con base en los resultados de los alumnos. De esta manera, la responsabilidad del aprendizaje no se ubica solo en las capacidades de los sujetos sino también en los contenidos y en las técnicas de enseñanza, en su eficacia.

Por último, Tyler era enemigo de los rankings y de las comparaciones entre centros educativos porque consideraba que nada aportaban al proceso de aprendizaje de los alumnos, aunque era partidario de la evaluación como medio para la rendición de cuentas a los padres de familia, pensamiento que posteriormente daría inicio a todo un movimiento denominado accountability, el cual se inscribiría en una línea que muy poco tendría que ver con los objetivos asignados por Tyler a la evaluación.

Este movimiento estaría enfocado a utilizar a la evaluación para tratar de establecer la eficiencia del sistema educativo, en general, y de los diferentes sectores que lo integran, en particular, bajo una óptica de costo-beneficio, la visión pedagógica de la evaluación de Tyler sería paulatinamente pervertida por la racionalidad del capitalismo simplificando sus planteamientos en un modelo secuencial de objetivos, contenidos, libros, materiales, métodos de enseñanza y evaluación durante casi treinta años. Sería hasta la década de los setentas del siglo pasado cuando todavía en vida Tyler vería resurgir sus planteamientos sobre la evaluación como parte integral del currículum y orientada al aprendizaje de los alumnos.

En los que respecta a la elaboración de los primeras encuestas educativas y de los estudios normativos sobre el rendimiento escolar, De Landsheere (1996, 72) señala que ya desde la segunda mitad del siglo XIX se encuentra información sobre estudios relativos a la evaluación de programas en los EUA, los cuales estaban orientados, en su mayor parte, a "...justificar los gastos públicos en materia de educación como el número de niños escolarizados, el número de escuelas, las prestaciones del personal de enseñanza, etc."

Fue G. Stanley Hall, un psicólogo estadounidense fundador del primer laboratorio de psicología de ese país, quien desarrolló sistemáticamente la técnica del cuestionario a finales del siglo XIX con la finalidad de aplicarlos para resolver problemas pedagógicos y probar hipótesis de estudios. Hall es el primero que mediante el cuestionario trata de demostrar que los conocimientos que el adulto tiene por evidentes no lo son para los niños en el momento en el que ingresa por primera ocasión a la escuela, concluyendo que "ningún docente podía estar

seguro que el niño conociera tal o cual cosa en particular, incluso supuestamente familiar” (Ibíd, 73).

En esta línea, Thorndike, realiza en 1907 una amplia encuesta sobre los alumnos desertores “...desatando una verdadera marea de estudios relacionados no con los productos del sistema educativo sino con sus características: variación de los programas según los lugares o las escuelas, tasa de repetición, edad y títulos del docente, material de clases y edificios [] Por su parte, L. Ayres lleva a cabo, en 1909, la estadística del número de alumnos que terminaron sus estudios por dólar gastado, estudio inspirado en las indagaciones sobre el empleo del tiempo y la racionalización del trabajo en el terreno industrial” (Ibíd, 74).

La orientación de los trabajos de Ayres llevaría entre 1912 y 1926 a la creación en los EUA de numerosas oficinas municipales encargadas de la investigación educativa y luego en varias universidades, recopilando esencialmente estadísticas sobre la población escolar y resultados de los programas de pruebas. Por su parte, las pruebas de conocimientos serían presentadas en 1915 durante el Congreso de Investigación de Cleveland, durante el cual W.S. Gray mostraría los resultados de una investigación cuya principal conclusión sería “...la relación entre el rendimiento en la lectura y la situación socioeconómica en la familia” (Ibíd, 76).

Lamentablemente no existe más información sobre la investigación de Gray, pero el dato representa la primera mención a un estudio correlacional entre los resultados del aprendizaje y los factores del contexto y, lo más importante, es que la conclusión constituye uno de los temas más explorados y debatidos hasta nuestros días. De hecho, representa un cisma no sólo en el terreno de la psicología y la pedagogía, ya que cuestiona los postulados conductistas watsonianos sobre la posibilidad de crear cualquier tipo de hombre con base exclusivamente en el condicionamiento de hábitos y la idea de que el aprendizaje escolar es un fenómeno que se circunscribe al aula y se genera por medio de un currículum convenientemente estructurado y una práctica educativa eficiente, sino también en el del pensamiento liberal y positivista del capitalismo al poner fuera de la sola voluntad y las capacidades de los individuos la posibilidad plena de su aprendizaje y, por lo tanto, de la responsabilidad que ellos tienen en sus resultados escolares. Tal vez sin proponérselo, Gray haría la inferencia, en forma amplia, de que lo social, las condiciones económicas y sociales, se integra a los factores psicopedagógicos para explicar el aprendizaje de los alumnos.

Dado el momento histórico en que se realizó la investigación de Gray, seguramente su principal conclusión crispó, como hasta ahora, a más de un investigador conductista ya que parecería acercarse al determinismo económico y, por lo tanto, al temido y odiado comunismo. Posteriormente los factores del contexto fueron integrados, en calidad de dato, a varios modelos de evaluación, entre ellos el muy conocido C.I.P.P. (Context, Input, Process, Product) de Daniel Sufflebeam, pero en los años veinte del siglo pasado la lucha ideológica se había radicalizado con el triunfo de la Revolución de Octubre y la investigación educativa no escapó a esta tendencia por mas científicas y anodinas que fueran sus

conclusiones. Además, en 1929 el sistema financiero norteamericano entra en crisis con el crack de la bolsa de valores de Wall Street, iniciándose el periodo de la Gran Depresión, la cual se extendería al resto del mundo capitalista y que a la postre sería una de las causas que darían inicio a la Segunda Guerra Mundial.

En medio de la crítica situación económica y política de los EUA durante este periodo se produce una impasse en la investigación y la evaluación educativas que para algunos autores concluye no con el fin de la Segunda Guerra Mundial sino hasta la última parte de los años cincuentas y principios de los sesentas en medio de la Guerra Fría. Cuando esto sucede, diversos acontecimientos han abonado el terreno para que estas actividades adquieran un carácter y un impulso cualitativamente diferente al mostrado en periodos anteriores.

En primer lugar, la política fomentada por F. D. Roosevelt para paliar los estragos causados por la Gran Depresión en los EUA, conocida como New Deal, implicó un cambio en la tradicional orientación liberal de la economía, al asignarle al estado un papel activo en su conducción y desarrollo, el cual se amplió a otras áreas antiguamente reservadas a la iniciativa privada. En su momento, y a consecuencia del avance educativo y científico mostrado por la Unión Soviética al lanzar el primer satélite al espacio en 1957, el estado norteamericano se convertiría en el principal promotor de la evaluación al crear el National Study Committee on Evaluation y ordenar que todos los componentes de su sistema educativo fueran sometidos a inspección y a la rendición de cuentas so pena de no asignárseles ayudas financieras.

Enormes cantidades de recursos, materiales y económicos, fueron canalizados a esta actividad y como colofón fue promulgada en 1965 una nueva ley de defensa de la educación denominada Acta de Educación Elemental y Secundaria que favorecía el desarrollo de propuestas educativas en los distritos escolares pero condicionaba la asignación de recursos a la su evaluación anual. Esto llevó a que los administradores educativos de todo el país buscaran las evaluaciones o tests educativos existentes en la época, echando mano de las pruebas objetivas. Además, la necesidad de mejorar la calidad de la educación y de retomar la hegemonía científica y educativa se vio favorecida por el desarrollo de nuevas tecnologías educativas como la enseñanza programada y las máquinas de enseñar de B. F. Skinner y por el uso de medios audiovisuales y de las computadoras.

En segundo lugar, a finales de los sesentas se aplica a nivel federal una política de descentralización que divide los grandes distritos escolares en unidades geográficas más pequeñas con la finalidad de aumentar el control estatal y ciudadano de las escuelas. Esta medida tiene como consecuencia inmediata a la necesidad de aplicar evaluaciones en todas las escuelas para corroborar que los contenidos educativos establecidos por las autoridades federales estuvieran siendo impartidos en los centros educativos, dada la autonomía política y educativa de los estados.

Estos acontecimientos llevaron a que se ampliara considerablemente el fenómeno de la evaluación educativa para beneficio de muchos organismos e instituciones dedicados a esta actividad, los cuales produjeron una enorme cantidad de tests estandarizados, avanzando en la tecnología de la medición y en los principios de estadísticos del diseño experimental. En esa época aparecen las taxonomías de los objetivos educativos de Benjamin Bloom y la evaluación se convierte en una especialidad de la educación que poco a poco fue perdiendo el sentido original de esta actividad como elemento integrante e insustituible del proceso educativo. “Conjugado con las técnicas de operacionalización de los objetivos de la educación, el método de los surveys termina como guía de los sistemas escolares, la constitución de bancos de objetivos y preguntas, la prueba de medición y todo lo que emana de ello” (De Landsheere, 1996, 148).

Además, el factor político y el movimiento de rendición de cuentas, el accountability ya mencionado, ocasionaron que la aportación de la evaluación a la mejora de la enseñanza fuera escasa debido a la falta de planes coherentes de acción. Lo importante para las autoridades en ese momento era llenar de conocimientos las cabezas de los niños y contar con elementos para demostrarlo, sin detenerse a pensar demasiado que tal vez se estuviera generando una tendencia en la que lo principal era aprobar los exámenes y no mejorar el aprendizaje de los alumnos.

1.5 La expansión de los modelos de evaluación del rendimiento escolar y el surgimiento de los estudios sobre las oportunidades educativas.

Es en los mismos años sesenta que desde algunas universidades norteamericanas resurge nuevamente la necesidad de la reflexión teórica sobre la evaluación con la finalidad de reorientarla hacia la valoración de los diferentes componentes de la educación y de sistematizar las diversas dimensiones que había adquirido en el periodo reciente. Esta nueva revisión traería como consecuencia un desarrollo teórico, metodológico y conceptual que daría inicio a lo que hoy se conoce como investigación evaluativa, cuyos principales precursores serían Lee J. Cronbach y Michael Scriven.

Cronbach, un investigador de la Universidad de Stanford, definiría en 1963 a la evaluación como “ la recogida y uso de la información para tomar decisiones sobre un programa educativo” (Casanova: 1988, 30). Para Cronbach, el objetivo de la evaluación ya no es sólo emitir juicios sino tomar decisiones de manera fundamentada. Ahora bien, la noción de programa educativo no se refiere únicamente al currículum sino también a la práctica educativa, a las necesidades y al rendimiento académico de los alumnos y a todos los componentes de la oferta educativa como los profesores, la infraestructura y la organización escolares, los medios tecnológicos y el material didáctico. “En definitiva, este autor considera la evaluación como un medio al servicio de la educación al emplearla como elemento retroalimentador del objeto o sujeto evaluado, y no sólo como un fin –según el modelo de Tyler-, que lo único que pretende es emitir una valoración determinada acerca de los resultados del proceso educativo llevado a cabo sin afán de intervenir para mejorarlo, sino exclusivamente como comprobación de los conseguidos” (Ibíd., 31)

Cronbach fue prolífico a lo largo de su vida profesional y desarrolló 95 tesis sobre la evaluación, entre las cuales, las más importantes por la influencia que ejercieron en la teoría y en la práctica de esta actividad, se pueden mencionar: 1) La evaluación utilizada para mejorar un programa en curso contribuye más al desarrollo de la educación que una evaluación del programa ya concluido; 2) La evaluación de los alumnos debe ser integral y continua al incluir estudios del proceso educativo, de los conocimientos y actitudes esperados y de seguimiento, esto es, de los alumnos egresados de un programa educativo; 3) Con base en lo anterior, la evaluación no puede limitarse a la aplicación de tests, sino que es necesario utilizar otras técnicas de investigación como los cuestionarios, las entrevistas, la observación sistemática y no sistemática y las pruebas de ensayo, entre otros; 4) Los estudios comparativos sólo pueden ser desarrollados teniendo una base criterial absoluta ya que el cotejamiento entre grupos produce resultados previsibles y presenta grandes dificultades técnicas; 5) Los mejores estudios evaluativos son de baja escala ya que permiten controlar de manera más eficiente los resultados y realizar un análisis más amplio que, además, permita la intervención inmediata en el proceso educativo.

Por su parte, Scriven, en su obra *La Metodología de la Evaluación*, publicada en 1967 “ incluye en su definición la necesidad de valorar el objeto evaluado; es decir, integra la validez y el mérito de lo que se realiza o de lo que se ha conseguido para decidir si conviene o no continuar con el programa emprendido. Esta posición añade elementos decisivos a la tarea de evaluar, como son la ideología del evaluador y el sistema de valores imperante en la sociedad, que, obviamente, van a condicionar e incluso a sesgar claramente los resultados de cualquier estudio evaluador” (Ibíd, 31).

Las reflexiones de Scriven complementan y amplían significativamente la propuesta de Cronbach pero, además, ayudan a delimitar la práctica evaluativa al establecer que: 1) Es necesario diferenciar la evaluación como actividad metodológica de los fines de la evaluación ya que la primera es siempre igual, sea lo que fuera que se esté evaluando, al ser un proceso mediante el cual se valora el mérito de alguien o algo, mientras que lo segundo puede ser enormemente variado al estar relacionado con el uso que se haga de la información recabada; 2) La evaluación puede tener una función formativa, al para aportar información sobre un programa en desarrollo, o sumativa al estar orientada a comprobar la eficiencia de un programa concluido, para la toma de decisiones; 3) La evaluación debe incluir tanto la valoración de los objetivos de estudio como del grado en que éstos han sido alcanzados ya que si los objetivos no están técnicamente bien contruidos no tiene caso saber en qué medida han sido aprendidos y 4) Es sumamente importante establecer con claridad si la evaluación que se va a desarrollar es intrínseca o extrínseca ya que en la primera se valora el elemento por si mismo, mientras que en la segunda la evaluación se realiza por los efectos que produce en los alumnos.

Las aportaciones de Cronbach y Scriven ayudarían a perfilar una nueva orientación de la evaluación educativa cuyo núcleo teórico y conceptual, con las contribuciones de los autores precedentes, se mantiene hasta nuestros días. A partir de esta base se desarrollarían a lo largo de cuatro décadas una enorme cantidad de modelos o enfoques en los que “...la cuestión fundamental es que se basan en variaciones de las premisas del liberalismo o, si se prefiere, en las concepciones de la democracia liberal. Los modelos cambian entre si cuando cambian las premisas básicas” (House, 1997, 45).

House elabora una taxonomía de los principales modelos o, como el los llama, enfoques de la evaluación, distinguiendo ocho diferentes tipos: 1) Análisis de sistemas; 2) Objetivos conductuales; 3) Decisión; 4) Sin objetivos definidos; 5) Crítica de arte; 6) Revisión profesional; 7) Cuasi jurídico y 8) Estudios de caso (Ibíd, p. 24). House advierte que esta clasificación representa sólo tipos idealizados, constructos utilizados para aclarar el pensamiento en este campo ya que, en cierto sentido, cada enfoque presenta características exclusivas.

Otros autores realizan una clasificación extremadamente simple agrupando los modelos en cuantitativos y cualitativos y unos más pragmáticos señalan que en vez de antagónicos o excluyentes los modelos son complementarios ya que al

contar con un mayor número de herramientas teóricas y metodológicas, el evaluador tendrá una visión mas amplia y profunda para el desarrollo de su trabajo. Según esta orientación, los modelos responden a la intención de sus autores de entender y explicar qué es y cómo debe desarrollarse el proceso evaluativo, diferenciándose por el énfasis que se haga en las fases o etapas que lo constituyen y en la interpretación global de la actividad evaluadora. Al final, siguiendo esta línea, el evaluador termina construyendo su propio modelo para cada actividad de evaluación, de acuerdo con sus circunstancias y las características de los sujetos u objetos evaluados.

Pero son exactamente estas “circunstancias” las que nuevamente redefinirán el concepto, los objetivos y las fases de la evaluación ya que se introduce en la actividad la noción del sujeto evaluador, del profesional dedicado a esta labor, que, como se anotó anteriormente, permeará con su ideología no sólo la metodología a utilizar sino también los resultados mismos de la evaluación. Esta situación se recrudecerá con la competencia por los contratos de evaluación y con la ideología e interese de los gobiernos, empresas, instituciones, organismos y grupos solicitantes o audiencias, como se les define en algunos modelos, quienes serán los que al final tomen las decisiones finales con base en la información proporcionada por el evaluador. Así, en varios modelos, el evaluador deja de valorar, de enjuiciar los resultados y de proponer medidas correctivas para el mejoramiento de los procesos educativos para convertirse en un técnico orientado a la medición de los efectos de proyectos, programas y materiales educativos.

Todos estos factores provocaron un desorden ético, conceptual y metodológico en la evaluación, el cual aunado a que en 1975 “ El Congreso [de los EUA] comenzó a impacientarse con la aparente incapacidad de los evaluadores para determinar si los programas multimillonarios ayudaban del todo a mejorar la educación de los niños” (Joint Comité, 1988, 30), llevó a la necesidad de “...elaborar una forma clara, cuidadosamente elaborada, objetiva y útil para juzgar los planes, procesos y resultados de la evaluación por parte de los grupos encargados de elaborar los informes de evaluación, así como de quienes los aplicaban” (Ibíd, 30). El National Council on Mesurement in Education, la American Educational Research Association y la American Psychological Association designaron al Joint Committee on Standards for Educational Evaluation para el desarrollo de esta tarea, la cual empezó a gestarse en ese mismo año siendo encabezada por Daniel L. Stufflebean, creador del modelo CIPP.

El Joint Committee integró como líderes del proyecto, escritores o consejeros a un gran número, si no es que a la mayoría, de los teóricos y creadores de modelos de la evaluación de los EUA, entre ellos a Anthony Shinkfield, Marvin Alkin, Gene Glass, Henry Levine, Samuel Livigstone, W. James Popham, George Mayesque, Ernest House y al los mismísimos Michael Scriven y Ralph Tyler, los cuales, con el apoyo de un gran equipo de trabajo y el patrocinio del gobierno de los EUA, de instituciones de educación públicas y privadas y de grandes grupos empresariales, elaboraron 28 estándares o normas para la evaluación de estudiantes, 30 para la evaluación de programas, proyectos y materiales educativos y 21 para la

evaluación de personal. “El Joint Committee se guió bajo el supuesto de que la evaluación formaba parte inevitable de cualquier actividad humana y que la evaluación confiable podía promover la comprensión y el mejoramiento de la educación, mientras que la evaluación errónea la deterioraba; asimismo, daba por hecho que las normas profesionales desempeñaban un papel fundamental en el desarrollo de la práctica de la evaluación educativa. Por último, los miembros del Joint Committee coincidieron en tomar como punto de partida que aún no existía una norma para la evaluación educativa; por tanto, se comprometieron a realizar el servicio necesario, para lo cual diseñaron y publicaron dichas normas” (Ibíd, 31).

De acuerdo con los documento del Joint Committee, “Las normas no son reglas mecánicas, sino principios de orientación, los cuales incluyen precauciones y advertencias que se refieren a errores cometidos en la evaluación, identifican las prácticas generalmente consideradas como inaceptables y proponen los procedimientos efectivos y éticos establecidos, [de la misma manera] las normas no contemplan un punto de vista particular de lo que constituye la buena educación, ni presentan un criterio específico con el cual estimar los programas, proyectos y materiales educativos; sin embargo, contiene recomendaciones para manejar asuntos vitales [] aconsejando a los evaluadores reunir la suficiente información pertinente respecto a las preguntas planteadas por los clientes y otras audiencias, para medir la efectividad, los costos, las respuestas a las necesidades sociales, la factibilidad y la valoración” (Ibíd, 32).

El Joint Committee identifica cuatro características necesaria para evaluar acertadamente la educación: utilidad, factibilidad, propiedad y precisión, mismas que se consideran en las normas que dan forma a la evaluación, sin embargo, a pesar de que se señala que la importancia de la normas depende del contexto de la evaluación, no se refieren al contexto social sino a las situaciones que se le presentan al evaluador al realizar su trabajo. Tanto en los estándares del Joint Committee como en los modelos evaluativos de corte liberal clasificados por House, los factores socioeconómicos no son considerados como elementos del proceso de evaluación, ni siquiera en el modelo de Stufflebeam que ubica al *context* como la primera de sus etapas.

Ante esta situación, el estudio de la incidencia de las condiciones socioeconómicas en el aprendizaje de los alumnos vendría como una necesidad teórica y social desde dos posiciones diferentes: primera, como una crítica particular a la evaluación y sus modelos y, en general, al sistema económico capitalista, su filosofía, el liberalismo y a la estructura educativa que, según este pensamiento, está conformada para reproducir las desigualdades sociales y segunda, por “...la preocupación de la influencia de la estratificación social en las oportunidades de aprendizaje de los alumnos, la cual se acentúa en los Estados Unidos al final de la Segunda Guerra Mundial [ocasionada] por la amenaza representada por la emergencia del fascismo y el comunismo [la cual] llevó a varios educadores a preguntarse cuáles eran las perspectivas de la igualdad de oportunidades sociales, principio básico de las sociedades democráticas, y a

concluir que es la igualdad de oportunidades educativas la que puede garantizar esta aspiración” (Reimers, 2000, 10).

Considerando como legítima la preocupación de algunos educadores por la influencia de la estratificación social en las oportunidades de aprendizaje, habría que agregar otros factores a los señalados por Reimers para que este tema empezara a figurar como materia de estudio. En primer lugar, la *amenaza* representada por la emergencia del fascismo y el comunismo apunta tanto al miedo a la guerra y al totalitarismo, o a la pérdida de la libertad, aunque ya para entonces el fascismo había sido derrotado, como al hecho de que para mediados de los sesentas del siglo pasado, como ya se mencionó, la extinta URSS presentaba avances significativos en el terreno educativo y científico, lo cual, según el pensamiento conservador, ponía en riesgo a los EUA como nación e impedía la construcción de su hegemonía a nivel mundial.

En segundo lugar, por esos años en los EUA se vivía una severa crisis social ocasionada por las protestas y los movimientos de resistencia en contra de las guerras y las políticas intervencionistas de ese país, de la segregación racial y de la discriminación en materia de derechos civiles, laborales y sociales. Además, “El sistema escolar reformado al comenzar el siglo XX empezó a tener serios problemas en los sesentas. Veinte años de rápido desarrollo en la posguerra habían ocasionado pocos cambios en la distribución de los ingresos. La educación se distribuía todavía de acuerdo con lineamientos de clase y raza, situación cada vez menos aceptable para negros, chicanos, puertorriqueños e indios norteamericanos, a quienes la definición progresista de ‘igual oportunidad’ dejaba en el tramo más bajo de la escala vocacional” (Carnoy, 1982, 246)

Así mismo, en esa época quedaban los resabios de la “caza de brujas” de McCarthy y se iniciaba una era de represión y violencia que incluiría el asesinato de John F. Kennedy en 1963, de su hermano Robert y de Martin Luther King en 1968 y llegaría hasta principios de los setentas con la sangrienta represión de estudiantes opuestos a la guerra en Camboya y con el cierre temporal, por parte del gobierno federal, de un gran número de universidades.

Ante esta situación, desde las posiciones más conservadoras de la sociedad y de la política norteamericana se pensaba que el orden social se estaba rompiendo, amenazando el status quo, y que en esto mucho tenía que ver la educación al no estar cumpliendo con su función socializadora y como medio para la movilidad social de los individuos. La terca realidad se estaba oponiendo a los principios básicos del liberalismo en cuanto a que la sola voluntad y el mérito de los individuos eran suficientes para avanzar en la escala social. El ideal de la igualdad de todos los hombres al nacer se convertía en un discurso demagógico ante la desigualdad del origen racial, social, económico y cultural de los individuos.

Era, por lo tanto, necesario hacer algo que corrigiera las desviaciones del sistema sin poner en riesgo su estructura fundamental, no se trataba de buscar la verdadera igualdad de los hombres, ni de eliminar siquiera las desigualdades de

origen, sino de compensar las desventajas, especialmente en el estratégico terreno educativo, para que ahora si, nuevamente, todos empezaran la competencia desde posiciones equivalentes. Así, “una vez más se dirigieron los reformadores en 1960 y tantos a las escuelas para hacer frente al peligro de serio trastorno del orden social. En este intento más reciente de reforma, los niños “en desventaja”-- los procedentes de hogares que no los preparaban debidamente para la educación de la clase media y, por ende, para las profesiones de tipo universitario-- debían recibir: 1) erogaciones por alumno en sus escuelas iguales a los de las escuelas para niños de clase media y 2) una educación “compensatoria” (adicional como preparación especial y una instrucción de mejor calidad durante el curso normal de su enseñanza escolar). El objetivo último de la reforma era igualar el rendimiento escolar (de los “tests”) de todos los grupos de niños que asistían a la escuela: los niños que llegan con ‘dotes’ diferentes, en promedio, en el primer grado saldrían en la secundaria con dotes iguales en promedio. La función del Estado y de las escuelas sería distribuir los recursos de un modo que realizara este objetivo compensatorio” (Carnoy, 1982, .248).

Específicamente, “durante la administración del presidente Lyndon B. Johnson en Estados Unidos y como parte de la ‘Guerra contra la Pobreza’, se emprenden varias acciones educativas, particularmente la asignación de recursos federales para programas compensatorios, el comienzo del programa de educación inicial Head Start y la financiación de otros para permitir el acceso a la universidad de estudiantes de bajos ingresos. El Departamento de Educación financia, también, investigaciones que estimulan un debate teórico y conceptual sobre las posibilidades y límites de cambiar los niveles de desigualdad desde lo educativo” (Reimers, 2000, 12).

Pero sería exactamente en una de estas investigaciones financiadas por el Departamento de Salud, Educación y Bienestar, denominada Equality of Educational Opportunity y conocida también como el “Estudio Coleman”, donde se cuestionaría la eficacia de la escuela para paliar las desigualdades sociales y, por lo tanto, la efectividad de la recién impulsada política compensatoria. En efecto, en 1966 James S. Coleman, un investigador de la universidad Johns Hopkins, concluye este estudio elaborado en respuesta al mandato del Acta de Derechos Civiles de 1964 y con la finalidad de determinar el grado en el cual la igualdad de oportunidades educativas era asequible a todos los estudiantes sin importar raza, religión y nación de origen.

En el estudio se aplicaron pruebas y cuestionarios a estudiantes de primero, tercero, sexto, noveno y doceavo grados y cuestionarios a docentes y directores, de una muestra nacional estratificada por escuelas. Las pruebas estaban integradas por preguntas de opción múltiple orientadas a valorar las habilidades verbales, las asociaciones no verbales, la comprensión de la lectura y las destrezas en matemáticas. Por su parte, en los cuestionarios se recababa información sobre edad, género, raza y procedencia étnica, condiciones socioeconómicas, actitudes hacia el aprendizaje, perspectivas educativas y profesionales y actitudes raciales.

Mediante el análisis de los resultados de las pruebas y de la información de los cuestionarios se llegó a la conclusión de que el logro o rendimiento académico de los estudiantes estaba más influenciado, en un 70%, por las circunstancias socioeconómicas de los estudiantes y de sus escuelas que por la educación que recibían, a la que correspondía sólo un 30%. Más específicamente, “El estudio que realizaron James Coleman y sus colegas sobre igualdad de oportunidades educativas concluye que las variables que representan la condición social de origen de los estudiantes explican una mayor proporción de las diferencias de los resultados que las variables propiamente educativas. A su vez estas influyen en la oportunidad educativa a través de la composición demográfica de las escuelas y del grupo de compañeros. Es este estudio el que da pie a muchos cuestionamientos sobre el poder de la escuela frente a otras instituciones de la sociedad, como la familia, para dar oportunidad a los hijos de los pobres y para influir en la estructura social (Reimers, 2000, 14).

Las conclusiones del trabajo de Coleman iniciaron un debate que continúa hasta nuestros días, pero en su momento fueron de inmediato duramente atacadas cuestionándose la metodología para la construcción de las pruebas y los cuestionarios y el modelo estadístico utilizado para el análisis de los datos. Sin embargo, nuevos estudios, empíricos y teóricos, desarrollados en los años sesentas y setentas no sólo apoyaron las conclusiones de Coleman sino que profundizaron la noción de que las condiciones sociales influyen en el tipo de oportunidades educativas y que son estas las que determinan las posibilidades de empleo y la posición social de las personas, asignándole a la educación un papel instrumental en la reproducción de las oportunidades sociales. “A pocos años de la publicación de los trabajos de Coleman, Christopher Jenks y varios colegas iniciaron un seminario en la Universidad de Harvard para estudiar la relación entre educación y desigualdad. Publicaron un libro, titulado *Inequality*, en 1972 en el que concluyen que la educación no tiene la posibilidad de cambiar las oportunidades de vida de las personas, su estatus, clase social o ingreso y proponen otro tipo de medidas necesarias para reducir la desigualdad directamente, incluyendo transferencias de recursos y la creación de una red de seguridad de ingresos mínimos para todos (*safety net*). Hacia las mismas fechas Bowles y Gintis, desde una perspectiva de análisis marxista, argumentan que en un sistema capitalista de producción, la educación puede jugar sólo un papel de reproducción y de legitimación de la estructura social. Para Bowles, las escuelas emergen en Estados Unidos no en búsqueda de la igualdad sino para servir a las necesidades de los capitalistas de una fuerza de trabajo disciplinada y productiva y para facilitar el control social y, con ello, la estabilidad política” (Ibíd, 15).

Ante este panorama, pesimista para sus detractores, y con la drástica política de reorganización de los programas sociales ordenada por Richard Nixon, quien había ganado las elecciones de finales de los sesentas enarbolando un discurso de restauración del orden social, el tema de la igualdad de oportunidades educativas pasó a segundo término, retomándose la vertiente eficientista de la rendición de cuentas ya que para algunos investigadores y políticos liberales lo que estos estudios mostraban era que el dinero gastado en educación y formación

de docentes tenía muy poco impacto en los resultados de los alumnos y que fácilmente se podían reducir los gastos sin que hubiera una repercusión significativa en este aspecto. Así, “A partir de ese momento ciertos autores se proponen ‘demostrar’ la eficiencia de las escuelas. La finalidad común de las Escuelas Eficaces ha sido, pues, tratar de aislar los factores que inciden sobre la calidad de un centro con el fin de que, una vez identificados, se puedan implantar en otros centros, y así paliar las desigualdades existentes en los resultados” (Cano, 1999, 20).

El movimiento de escuelas eficaces a sido desde entonces, con diversos momentos y planteamientos teóricos, una de las principales propuestas devenidas del ámbito empresarial para revalorizar el papel de la educación y de la escuela como medios para lograr la igualdad y la movilidad sociales, aunque esto se exprese sólo como la ilusión de igualdad de conocimientos y de resultados escolares. Dado su carácter estratégico en este movimiento han convergido una gran cantidad de reconocidos investigadores y de instituciones y organismos nacionales e internacionales, desarrollándose una enorme cantidad de trabajos en los que el elemento común es el objetivo de identificar las características eficientes de la oferta y de la demanda educativas. Así, se ha definido un extenso índice sobre la conducta y las actitudes eficaces de los directores, maestros y estudiantes como, por ejemplo, el liderazgo, la amabilidad, la disciplina y *el poco uso del castigo corporal*; sobre la cultura y el clima escolar, expresados, entre otras cosas, por la cohesión del profesorado y el ambiente ordenado; sobre la normatividad y los objetivos escolares que dan cuenta del respeto a los horarios, el consenso de la misión del centro educativo, las altas expectativas del profesorado y la correcta evaluación, por mencionar sólo algunas (Cano, 1999, 32-36).

La enorme cantidad de variables que son relacionadas con los resultados escolares de los alumnos para determinar cuáles de ellas presentan asociaciones estadísticamente significativas ha llevado al desarrollo de complejas especificaciones para la construcción de pruebas y cuestionarios y de sofisticados modelos para análisis de datos, que sólo pueden ser procesados con el apoyo de recursos informáticos, lo que ha convertido a la investigación evaluativa en una actividad reservada a los iniciados y al evaluador en una especie de gurú que, al final del proceso, señala las eficiencias y deficiencias de los centros educativos.

Paradójicamente, los resultados no son transparentes para docentes y directivos y mucho menos pueden ser utilizados inmediatamente para mejorar el aprendizaje de los alumnos ya que requieren la interpretación del evaluador, quien sólo aporta conclusiones y, si acaso, recomendaciones para mejorar los factores de la oferta educativa y, con ello, el rendimiento académico de los alumnos. Por lo tanto, “El movimiento de las escuelas eficaces no ha tenido el éxito esperado en la transformación de la escuela. Problemas relativos a la naturaleza de los estudios realizados y a la aplicación de los resultados a la práctica escolar han ocasionado que esta línea de trabajo poco a poco haya sido considerada como ineficaz para potenciar el cambio de la escuela. Probablemente la causa fundamental que ha

determinado el fracaso de este movimiento ha sido su reduccionismo teórico, dado que la mayoría de los estudios tratan de buscar soluciones simples a problemas de naturaleza bastante compleja. Finalmente, después de Coleman y de sus sucesores, de sus detractores, del cambio de paradigma, etc. nos podemos preguntar si algo ha cambiado porque quizá, después de todo, Coleman estaba en lo cierto” (Cano, 1999, 37).

Y, de hecho, lo estaba, ya que “...la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre el origen social del estudiante y su logro escolar ha sido suficientemente probada por innumerables investigaciones realizadas a lo largo de las últimas cuatro décadas” (Cervini, 2002, 7), aún y por aquellas que, tratando de establecer modelos causales del rendimiento escolar, integran una amplia gama de variables referidas al los ámbitos escolar, psicológico y contextual, como la desarrollada a principios de los noventas por el Centro de Investigación, Documentación y Evaluación (CIDE) de España, la cual, después de la aplicación de una gran cantidad de pruebas y cuestionarios a una muestra nacional representativa de los estudiantes de octavo grado y del procesamiento de la información mediante un complejo modelo de ecuaciones estructuradas, concluye que “El mejor predictor de Rendimiento Escolar son las Aptitudes [y que] el Nivel cultural –no el económico-- de los Padres tiene una relación causal con las Aptitudes. En consecuencia, elevando el nivel cultural de la familia se propicia un mayor desarrollo aptitudinal y, en consecuencia, el Rendimiento esperado en la áreas de Lengua y Matemáticas será mejor” (Álvaro Page, 1990, 251).

Las conclusiones del CIDE denotan las limitaciones de las investigaciones empíricas que a pesar de estar metodológicamente bien estructuradas carecen de un sustrato teórico que les permita interpretar y abstraer los resultados matemáticos derivados de un proceso de operacionalización, en categorías, variables e indicadores, de los fenómenos sociales, lo que explicaría de alguna manera el que, en este caso, se desvinculen las condiciones económicas del nivel cultural y, por lo tanto, de las aptitudes, sin embargo, tienen la virtud de ubicar al nivel cultural como uno de los factores sociales, concretizado en la educación de los padres, que predice, causalmente hablando, el rendimiento escolar de los alumnos.

Pero aún y con esta larga trayectoria de evidencia empírica, el hecho de que los factores sociales estén en la base del rendimiento escolar de los alumnos es algo meramente imposible de aceptar para los investigadores, políticos y administradores liberales por lo que se le ha etiquetado como una postura fatalista, y hasta falsa, sustentada en un sobredeterminismo estructural en un fenómeno que es multidimensional y que, además, según el modelo, no tienen relación con los factores o niveles económicos. De tal suerte, se les ha considerado operativamente como factores no alterables (Shiefelbein, 1998) orientándose entonces a ubicar a aquellos que, devenidos de la oferta educativa, pueden ser alterados para mejorar el aprendizaje de los alumnos, como en el caso de los estudios de las escuelas eficaces pero en un ámbito mucho más amplio y con una base teórica y metodológica más robusta.

Así, para respaldar esta posición, han sido desarrollados una enorme cantidad de estudios sobre valor agregado (Fernández, 1997); escuelas efectivas y evaluación de programas de mejoramiento de escuelas; la igualdad de oportunidades escolares y la importancia de la escuela en este renglón; las funciones productivas de la educación; evaluación de programas compensatorios y la efectividad de los maestros y métodos de enseñanza (Sammons, 1998).

1.6 La evaluación educativa institucional y los estudios del contexto en México.

En nuestro país, los estudios empíricos de alcance nacional sobre los factores que inciden en rendimiento escolar de los alumnos de educación primaria son escasos y de reciente factura debido, principalmente, a que de acuerdo con el Artículo 29 de la Ley General de Educación "Corresponde a la Secretaría [SEP] la evaluación del Sistema Educativo Nacional [SEN]..." lo cual no sólo convierte a la dependencia en juez y parte de los procesos que desarrolla, sino también delimita claramente como su coto exclusivo para esta actividad a todo el SEN. A esto se ha sumado la histórica práctica del ocultamiento de los resultados de las evaluaciones, nacionales e internacionales, que desde principios de los setentas han sido desarrollados al interior de la dependencia.

Pero a esto hay que agregar la orientación que desde sus orígenes fue dada a la Evaluación Educativa Oficial (EEO). En efecto, la EEO surge en nuestro país a principios de los años setentas en medio de una gran elevación de la matrícula en la educación primaria y secundaria originada por las necesidades del desarrollo económico, por el crecimiento de la población y por la emigración de una gran parte de la población rural hacia las ciudades. A finales de la década nuestra sociedad se había convertido en eminentemente urbana contando con una población económicamente activa dedicada a las actividades no agropecuarias que superaba a la ocupada en el sector agropecuario (Alva, 1977, 61-80)

A pesar de las altas tasas de crecimiento del PIB que nuestro país mantuvo durante tres décadas a consecuencia del Desarrollo Estabilizador (González Casanova, 1981, p. 47), la deuda externa, contraída principalmente con los EUA, "creció entre ese periodo en forma impresionante al pasar de 260 millones de dólares en 1940 a 2,832 millones en 1969" (Huacuja y Woldenberg, 1979, 40). Además, "a partir de 1971 desemboca la crisis económica más profunda del capitalismo mexicano" (González Casanova, 1981, 47).

Estos factores "condujeron a someter las decisiones públicas a las recomendaciones del Fondo Monetario Internacional" (González Casanova, 1981, 299) y de otros organismos internacionales, las cuales no se circunscribían al ámbito económico o financiero sino que se dirigían también a reformar el sector educativo según los modelos empleados dentro de los Estados Unidos para controlar el cambio social y asignar a diversos grupos sus papeles económicos en una economía en rápido crecimiento, "En [estas reformas] se subraya la responsabilidad *individual* por el triunfo o el fracaso, no las injusticias de la organización del sistema económico, y se critican las insuficiencias de las escuelas y su ineficiencia para tratar a los estudiantes y para prepararlos para las realidades del mercado de trabajo. Esas reformas se dirigen a la "ideología de la eficiencia" que ha señalado el desarrollo capitalista norteamericano en los últimos cien años" (Carnoy, 1977, 37).

Encuadrada en este contexto y como parte de la Reforma Educativa emprendida durante el gobierno de Luis Echeverría Álvarez la EEO surge a principios de los setentas adosada a la planeación educativa con un claro objetivo de control y bajo los supuestos teóricos del neoconductismo y de los modelos evaluativos en boga dentro de los EUA (Ornelas, 1995, 76). Su rápida implantación y desarrollo obedeció a la capacitación que muchos funcionarios de la SEP recibieron en el Instituto Latinoamericano de Planeación Económica y Social (ILPES) de la Comisión Económica Para América Latina (CEPAL) y a la asesoría directa por parte de personal de la oficina regional de la UNESCO, ambos con sede en Santiago de Chile.

Esta capacitación acelerada y la orientación que, por lo tanto, habría de marcar durante muchos años a la evaluación educativa institucional fueron plasmados en uno singular documento oficial editado a mediados de los setentas (SEP; 1975) donde se exponen sus fundamentos teóricos, el campo de aplicación, el modelo de evaluación y sus actividades principales, las cuales, en síntesis, estaban orientadas a medir los conocimientos, habilidades y destrezas de los alumnos de educación básica, media superior y superior del sistema controlado por la SEP con la finalidad de acreditar y certificar estudios, seleccionar y distribuir alumnos y de recabar información sobre el rendimiento escolar en cada uno de los niveles educativos. Durante casi tres décadas estas actividades se convirtieron en la tarea principal de un área que empezó como oficina y se expandió, en corto tiempo, al nivel de dirección general. Sin embargo, como ya se mencionó, en este lapso la información sobre el rendimiento escolar fue clasificada como confidencial y de conocimiento y uso exclusivo de los administradores en turno, aun aquella que había surgido de evaluaciones internacionales.

Esta actitud discrecional y patrimonialista sobre los resultados de la evaluaciones tuvo consecuencias nefastas en el desarrollo de la vertiente eficientista del la EEO y en el de los estudio sobre los factores que inciden en el rendimiento escolar ya que, por un lado, si bien las evaluaciones servían perfectamente a los objetivos que perseguían, esto es, acreditar y certificar estudios y seleccionar y distribuir alumnos, la falta de retroalimentación por parte de otras dependencias, de los usuarios y de investigadores propició que el conocimiento adquirido durante la capacitación inicial pronto fuera perdiendo actualidad y orientación al grado de que la EEO fue rebasada por la que poco tiempo después realizaría el CENEVAL. Por otro lado, al centrarse en el aspecto técnico de la medición, los resultados emitidos por la EEO hablaban, con mayor o menor grado de precisión, sobre qué tanto habían aprendido los alumnos en los cursos, pero nada decían, porque no podían hacerlo, sobre qué era lo que estaba incidiendo en esos resultados, lo cual propició que, en la práctica, se anulara su utilidad como insumo para el desarrollo de acciones y la elaboración de políticas públicas orientadas a mejorar el rendimiento escolar de los alumnos.

Sería hasta principios de la década de los noventas, con la promulgación de la nueva Ley General de Educación, cuando en respuesta a lo establecido en su Artículo 29 respecto a que los resultados de las evaluaciones “serán tomados

como base para que las autoridades educativas, en el ámbito de su competencia, adopten las medidas procedentes” (SEP, 1999), que como parte de la EEO se inicia de manera tímida y desarticulada la aplicación de cuestionarios de contexto. Sin embargo, a pesar de que durante varios años se acopió una gran cantidad de información contextual, la vorágine que representó el inicio y la consolidación de las evaluaciones del programa de Carrera Magisterial no permitió profundizar en el análisis y en la elaboración de informes. Sería hasta la segunda mitad de los noventa, a través del proyecto Evaluación de la Educación Primaria (EVEP) financiado en gran parte por el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), que se realizaría una actividad de evaluación que si bien no tenía la intención de determinar causalmente los factores que inciden en el rendimiento escolar, al menos contaba con un somero marco teórico y metodológico para “Identificar y jerarquizar las variables de oferta y demanda educativas que más influyen en el logro educativo” [y] “Proporcionar elementos que propicien más y mejores oportunidades de aprendizaje de los alumnos” (SEP, 1996, .20).

En este proyecto con duración de cuatro años fueron aplicadas los primeros exámenes para establecer los Estándares Nacionales en Educación, retomado varios años después por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.(INEE), y se administraron cuestionarios a alumnos, padres de familia, docentes y personal directivo y de supervisión. Si bien la información fue sometida a un riguroso y avanzado análisis estadístico y sus conclusiones entregados a las autoridades educativas en turno, incluidas las del CONAFE, nuevamente prevaleció hacia dentro de la SEP el desdén y el cuestionamiento y hacia afuera la política del ocultamiento de resultados por lo que los informes jamás vieron la luz pública y la información no fue utilizada en la toma de decisiones.

En la última parte de los noventa, al final del sexenio de Ernesto Cedillo, la presión política generada por las críticas del que sería el candidato triunfante en las elecciones del 2000 al histórico ocultamiento de los resultados de las evaluaciones por parte de la SEP y, por lo tanto, de la necesidad de crear un organismo autónomo que se encargara de esta actividad (el IFE educativo), lo que originó una distensión de los controles internos de la dependencia y, algo más, la instrucción de hacer públicos algunos resultados sobre todo a través de la Internet.

Fue la ocasión en la que se pudo mostrar el acervo evaluativo de treinta años pero, ahora, el confinamiento provino desde dentro de la Dirección General de Evaluación, sobre todo de aquella información que apuntaba a que eran los factores socioeconómicos los que explicaban la mayor parte de los resultados de los alumnos mexicanos de educación básica. En su lugar fueron elaborados y publicados bajo consigna varios documentos que trataban de demostrar que “el medio condiciona, pero no determina fatalmente el desempeño escolar de los alumnos” (SEP-DGE: 2000, 23), ya que no contaban con una base teórica y metodológica sólida y utilizaban información parcial e inadecuada, así como un procesamiento estadístico ad hoc, para llegar a esta conclusión. Por ejemplo, en el documento “Distribución de los planteles públicos de educación primaria y secundaria, según el nivel de aciertos de sus alumnos en los exámenes de

Carrera Magisterial” (SEP, 2000), de donde se extrae esta afirmación, se analizaban los resultados de alumnos que originalmente tienen la finalidad de asignar un puntaje a los docentes que pretendían, voluntariamente, ingresar o promoverse en este programa y dado que eran los mismos docentes quienes aplicaban los exámenes se provocaba, conjuntamente con otros factores, que año con año variaran las calificaciones por docente, escuela y entidad de forma desmesurada. Además, en esta evaluación no están incorporados los alumnos de todos los grados ni de las escuelas indígenas, de cursos comunitarios, particulares o de organización incompleta. Y, para concluir, no se consideraba información alguna sobre las condiciones socioeconómicas de los alumnos, escuelas y entidades analizadas por lo que la conclusión era, por decirlo suavemente, un despropósito.

Sin embargo, en otras investigaciones mejor estructuradas, tanto por el tipo de pruebas y cuestionarios que se aplicaron como por las técnicas de muestreo y de análisis de la información utilizadas, en los que han participado estudiantes mexicanos como el realizado en 1997 por la UNESCO a través del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) denominado “Primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje, matemáticas y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grados de la educación básica” se afirma, en el primer informe, que “ las variaciones en rendimiento según estrato son una indicación de evidencias que relacionan los estratos con los resultados“(UNESCO, 1998, 14). Sobre el mismo tema, en el segundo informe se señala que “El estudio permitió corroborar lo que otras investigaciones también han detectado, que los factores externos a la escuela influyen en lo que acontece en ella” (UNESCO, 2000, 9). Aunque, como es natural en estos estudios, en el segundo informe se tratan de matizar estos hallazgos aduciendo que “el conjunto de los factores asociados a las escuelas explica más de dos tercios de las variaciones en el resultado entre las escuelas. Esto demuestra que, si bien factores externos a la escuela afectan los rendimientos, la acción pedagógica efectiva conduce a procesos de aprendizaje exitosos” (Ibíd, 9).

Al observar el optimismo extremo, o la defensa a ultranza de la situación actual de la educación y de la escuela, de los administradores del LLECE cabría preguntar que significan los procesos de aprendizaje exitosos considerando que los resultados de los estudiantes latinoamericanos, según el primer informe, son, en general, bajos ya que -aún con la metodología utilizada para la presentación de resultados que no integra límites superiores ni inferiores y presenta las medianas de los puntajes en una escala con media aritmética de 250 y desviación estándar de 50 en pruebas de no mas de 20 preguntas por materia- en lenguaje 7 de los 11 países participantes en el estudio presentan resultados por debajo de la media aritmética en tercer grado y la situación, aunque un poco mejor, no es muy diferente en cuarto grado. En matemáticas, de plano, con excepción de Cuba todas las medianas se encuentran por debajo de la media aritmética en tercer grado y, al igual que en lenguaje, las cosas mejoran un poco en cuarto grado. Si convirtiéramos los resultados obtenidos a una escala común de 0 a 10, diríamos que, a nivel latinoamericano, en tercero y cuarto grados los resultados se ubican

entre el 4 y el 6 y que la mayoría de los alumnos no contestó correctamente ni siquiera la mitad de la prueba. En lo que respecta a los resultados de México, solamente en la prueba de matemáticas de cuarto grado la mediana se ubica levemente por encima de la media aritmética, en los demás grados y materias están por debajo de ella. (UNESCO, 1988, 22 a 25).

Los bajos resultados de los países latinoamericanos y en especial de México, han sido corroborados por otras evaluaciones internacionales como el International Assessment for Educational Progress (IAEP) y el Third International Mathematics and Science Study (TIMSS) aplicados en 1991 y 1997, respectivamente, pero los informes de resultados nunca fueron dados a conocer públicamente en nuestro país dada la negativa de las autoridades educativas en turno. Sería hasta el nuevo milenio que, con la participación de México en la evaluación del año 2000 del Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA por sus siglas en inglés), se difundirían ampliamente los bajos resultados obtenidos por nuestro país y Brasil, únicos participantes latinoamericanos, quienes ocuparon los dos últimos lugares en el ranking de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2002, 4). Las aplicaciones de PISA *plus* en el 2002 y de PISA 2003 confirmarían el exiguo rendimiento académico de los estudiantes latinoamericanos al ocupar Argentina, México, Chile, Brasil, Uruguay y Perú los últimos lugares de las escalas, solamente compartidos por países como Macedonia, Albania e Indonesia (INEE, 2004).

Este estudio, en el que participan alumnos de 15 años, edad en la que debe concluir la educación obligatoria, sean de tercer grado de secundaria o primero de bachillerato, tiene el objetivo de “evaluar las capacidades de los estudiantes para aplicar conocimientos y aptitudes en lectura, matemáticas y ciencias; capacidades que se observan como prerrequisitos esenciales para que los estudiantes estén bien preparados para la vida adulta” (OCDE, 2002, 3), concluye también que “los estudiantes que provienen de un contexto familiar favorecido, en factores como estabilidad económica, escolaridad y ocupación de los padres, presentan un mejor desempeño en la escuela. PISA observó en el ámbito internacional tanto la fuerza de esta relación como su importancia para explicar las diferencias generales en el desempeño del estudiante” (OCDE, 2002, 18).

Por último, en el primer informe anual de Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), organismo público descentralizado creado por decreto presidencial en 2002 con la finalidad de evaluar la educación básica en nuestro país, se señala que “los niveles de aprendizaje que alcanzan los alumnos mexicanos de primaria y secundaria distan mucho de ser los deseables teniendo en cuenta los retos que México enfrenta. Las deficiencias son claras en relación con los objetivos de los planes y programas de estudio nacionales. Lo son todavía más en relación con los niveles necesarios para alcanzar un lugar destacado en el escenario internacional”. Y tratando de explicar esta situación se concluye que “la influencia de los factores socioeconómicos sobre la calidad es clara y explica la mayor parte de las diferencias encontradas. La distribución de las zonas de mayor o menor pobreza se traslapa con las de las diversas modalidades educativas, de

manera que explica en buena parte tanto los mejores resultados de las escuelas privadas y, en menor medida, de las públicas urbanas, como los más bajos de las escuelas rurales, los cursos comunitarios y, sobre todo, de las escuelas indígenas” (INEE, 2003, 15).

Ahora bien, el que la investigación empírica haya demostrado hasta la saciedad la existencia de una relación estadísticamente significativa entre los factores estructurales y el rendimiento académico de los alumnos, al menos de los de educación básica, no implica que, a través de esta teoría, se haya llegado a comprender realmente al fenómeno ya que el prerrequisito de operacionalizar los conceptos para hacerlos mensurables provoca la fragmentación de los elementos que lo constituyen, como entidades aisladas, imposibilitando el análisis sistemático de sus interrelaciones.

Estas limitaciones de la investigación empírica se patentizan en la diversidad de conceptos construidos para representar a uno de los elementos del fenómeno tales como factores no alterables, condición social de origen; origen social; nivel cultural; factores externos; contexto familiar favorecido, factores socioeconómicos y pobreza. Así mismo, al ser la comprobación el leitmotiv y el punto culminante de la investigación empírica la relación entre variables queda en el nivel de la significancia estadística sin solución de continuidad en la síntesis de las relaciones entre ellas, por lo tanto estos hallazgos “no pueden presentarse como simples verdades de principio por que son el principio de la investigación de verdades” (Bourdieu, 1980, 13).

Y esto es evidente en las conclusiones del INEE ya que se afirma que es la pobreza la que explica la mayor parte de los bajos resultados escolares de nuestros alumnos, como una comprobación causal, y en su estudio ni siquiera se define qué es la pobreza, mucho menos se explica cómo opera la pobreza para producir esos resultados en los alumnos. Por su parte, los altísimos puntajes⁵ obtenidos por los estudiantes cubanos en la investigación del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación no pueden ser explicados, obviamente, por la riqueza, en oposición a la pobreza señalada por el INEE, ni por ninguna otra de las nociones o conceptos utilizados, de forma aislada, en las investigaciones antes mencionadas. De hecho, la dicotomía pobreza-riqueza como factores principales del rendimiento escolar de los alumnos es

⁵ En la investigación del LLECE los estudiantes cubanos de tercero y cuarto grados de educación primaria obtuvieron en lenguaje y matemáticas medianas de puntajes que se ubicaron a dos desviaciones estándar, aproximadamente cien puntos de la escala, por encima de la media aritmética de doscientos cincuenta y, consecuentemente, de las medianas de todos los otros países participantes. En lenguaje, en ambos grados, los más altos puntajes, el cuarto cuartil, de los países que obtuvieron mejores resultados apenas llegaron al nivel de las medianas de los estudiantes cubanos, mientras que los más altos puntajes de este país rebasaron las cuatrocientas unidades. Por su parte, en la evaluación de matemáticas de tercero y cuarto grados, la situación es aún más asombrosa ya que el cuarto cuartil de los países con mejores puntajes no llega siquiera al inicio de la distribución normal, el segundo cuartil, de los estudiantes cubanos, mientras que el límite superior del cuarto cuartil de este país rebasa los cuatrocientos cincuenta puntos. (UNESCO, 1998, 22-25).

cuestionada de facto con los resultados obtenidos en la investigación de PISA 2000 por los estudiantes de los EUA, país con el mayor producto Interno bruto (PIB) del mundo, los cuales se ubicaron apenas alrededor de la media aritmética y del ranking de los países participantes en las dos competencias evaluadas y, también, por los obtenidos por los estudiantes de México, cuyo PIB según las cifras oficiales se ubica entre los diez mayores del mundo, que ocuparon los últimos lugares de la tabla.

Con base en lo anterior, y como se ha querido mostrar a lo largo de la presente exposición, lejos estamos de poder explicar, valorar y, sobre todo, mejorar sustancialmente el rendimiento escolar de los alumnos atendiendo exclusiva y aisladamente a los factores individuales y psicológicos o los referidos a la educación y a la escuela y aún a través aquellos que, de forma simplista y mecánica, se les ubica en las condiciones económicas. Así mismo, es evidente que el pensamiento liberal y positivista, en donde anclan sus orígenes y desarrollo la evaluación educativa y la investigación evaluativa, no es capaz de comprender el fenómeno al no ir mas allá de la comprobación experiencial, sea esta o no realizada a través de procedimientos matemáticos, “intentando definir la verdad de un fenómeno cultural independientemente de la relaciones históricas y sociales del cual es parte” (Bourdieu, 1980, 35)

Es necesario, por lo tanto, acceder a otra forma de pensamiento que permita “penetrar en el mundo de las apariencias objetivas para exponer las relaciones sociales que subyacen y que generalmente las ocultan. En otras palabras, penetrar en esas apariencias significa exponer las relaciones sociales que toman el estatus de cosas u objetos” (Giroux, 1992, 27), lo cual trataremos de realizar en el siguiente capítulo.

Para concluir, solamente por la importancia que reviste para el presente trabajo, es necesario precisar que si bien el método de las ciencias naturales ha sido el paradigma del pensamiento liberal y positivista para tratar de cientificar el estudio del hombre , la sociedad y la cultura -contraponiéndolo generalmente al racionalismo y a todo aquello que no sea posible captar a través de la experiencia y generando un falso dualismo entre lo teórico y lo empírico o entre lo cualitativo y lo cuantitativo- esto no significa que toda investigación que utilice una metodología empírica para, como en este caso, conocer el rendimiento escolar de los alumnos, se inscriba en ese marco. Al final, la investigación empírica no es más que uno de los métodos de la ciencia y para escapar al positivismo sólo es necesario que “ponga en práctica efectiva, en cada una de sus operaciones, los principios que la constituyen como ciencia, proporcionándole un objeto caracterizado por un mínimo de coherencia teórica. Si esta condición se cumple, los conceptos o los métodos podrán ser utilizados como instrumentos que, arrancados de su contexto original, se abren a nuevos usos” (Bourdieu, 1980, 15).

1.7 La teoría del capital cultural de Pierre Bourdieu.

Tratando de introducirnos en el tema partamos, tentativamente, de que el rendimiento escolar es una manifestación de los conocimientos, habilidades y destrezas obtenidos o generados a través de un proceso de educación formal por individuos concretos pertenecientes a grupos o clases sociales que forman parte de una estructura económica y política determinada.

En esta simple propuesta se pueden identificar, en primera instancia, a cada uno de los elementos que conforman a este fenómeno, los cuales, en realidad, constituyen estructuras con elementos, relaciones, dinámicas e importancia relativa propias, tales como el modo de producción o la economía, las clases sociales, la cultura y lo mental o psicológico. En segundo lugar, estos elementos no se presentan en forma aislada ni tampoco asociados por medio de vínculos lineales causísticos, sino como integrantes de un sistema interrelacionado dialécticamente que adquiere características propias de acuerdo con un momento histórico determinado, dicho esto tanto al nivel de los individuos como de la sociedad en su conjunto.

Efectivamente, podemos aventurar que, a nivel individual, el peso de cada uno de estos elementos en el rendimiento escolar de los alumnos varia de acuerdo con los niveles educativos que logren recorrer o alcanzar, lo que de alguna manera está relacionado con su edad cronológica y su desarrollo intelectual. Así, por ejemplo, en la educación superior el elemento psicológico o mental tendría una mayor relevancia en el rendimiento escolar de los alumnos que el que tiene durante la educación preescolar o primaria. De la misma manera, y como complemento de lo anterior, en el modo de producción capitalista la apropiación de los bienes económicos y materiales está condicionado por la clase social de pertenencia, por el lugar que se ocupa dentro de las relaciones de producción, pero este condicionamiento tendría un impacto diferenciado en el rendimiento escolar de los alumnos de educación básica en comparación con los de educación superior. Así mismo, en una sociedad con un modo de producción alternativo al capitalista o al menos con alguno en el que no sean tan ostensibles las desigualdades sociales, el rendimiento escolar de los alumnos debería estar mayormente fundamentado en la estructura cultural y educativa y en sus características psicológicas o mentales.

Ahora bien, como ya se mencionó, ninguno de estos elementos por si solo puede explicar el fenómeno en toda su complejidad, para lo cual sería necesario realizar el análisis de cada uno de ellos y luego relacionarlos sistemática y dialécticamente, lo cual excede, en mucho, los límites del presente trabajo. Es, sin embargo, conveniente iniciar con el que desde la investigación empírica ha sido señalado como de mayor influencia y que es de las condiciones sociales y económicas, pero ahora desde una perspectiva en la que el rendimiento escolar se presenta como parte o producto de las relaciones sociales existentes en una formación social históricamente determinada, para lo cual nos basaremos, principalmente, en la teoría del capital cultural de Pierre Bourdieu.

Para Bourdieu la medición del rendimiento escolar -a lo que el llama medición del rendimiento del sistema de enseñanza- y, particularmente, “la medición del rendimiento informativo de la comunicación pedagógica [la cual] constituye uno de los índices más seguros de la productividad específica del trabajo pedagógico, sobre todo cuando tiende a reducirse a la manipulación de palabras” (Bourdieu, 1977, 113). A partir de esta consideración y contando con la colaboración de Jean-Claude Passeron, durante un periodo que abarcó los primeros años de la década de los sesentas, Bourdieu elaboró, aplicó y procesó la información derivada de una serie de instrumentos orientados a medir la comprensión y el manejo de la Lengua en estudiantes universitarios franceses de Letras, (cuyos resultados se convertirían en el material empírico sobre el que desarrollaría su teoría de la violencia simbólica, la cual plasmó en *La Reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza.*) Esta investigación tenía el objetivo de “determinar los factores sociales y escolares del éxito de la comunicación pedagógica mediante el análisis de las variables del rendimiento de la comunicación en función de las características sociales y escolares de los receptores” (Bourdieu, 1977, 113).

La principal conclusión a la que Bourdieu llegó al analizar los resultados de las pruebas y de los cuestionarios era que las desigualdades en éxito escolar, esto es *las desigualdades en la eficacia de la acción de comunicación que se realiza en y por la relación de comunicación*, estaban vinculadas a las distintas clases sociales a las que pertenecían los alumnos, infiriendo, a partir de esta correlación, que “el grado de productividad específico de todo trabajo pedagógico que no sea el trabajo pedagógico realizado por la familia está en función de la distancia que separa el habitus que tiende a inculcar (en el especto aquí considerado, el dominio académico de la lengua académica) del habitus que ha sido inculcado por todas las formas anteriores de trabajo pedagógico y, al término de la regresión, por la familia (es decir, aquí, el dominio práctico de la lengua materna)” (Ibíd, 113)

De tal suerte, para Bourdieu el rendimiento escolar, o como lo llama aquí *el grado de productividad específico de todo trabajo pedagógico*, se presenta como la variable dependiente de una función trigonométrica explícita cuya magnitud o cuantía puede ser calculada a partir de los valores o las características de las variables independientes, esto es, por la distancia que separa a los diferentes tipos habitus. Podríamos decir entonces, en términos simples, que cuanto menor sea la distancia o la diferencia entre el habitus del individuo respecto al habitus académico mayor será su rendimiento escolar o su grado de productividad, y a la inversa.

Si bien la utilización del lenguaje formal permite a Bourdieu plantear con cierta sencillez esta hipótesis, su demostración requerirá una gran laboriosidad ya que las variables o criterios enunciados constituyen en realidad categorías y no simples conjuntos de datos, además de que su análisis es sistemático y dinámico, es decir, que estas categorías se encuentran interrelacionadas y en permanente proceso de estructuración y reestructuración. Como ejemplo, Bourdieu señala que “los resultados obtenidos en una prueba de lenguaje no son debidos a estudiantes

caracterizados por su formación anterior, su origen social, su sexo, ni incluso por todos estos criterios considerados simultáneamente, sino de la categoría que, por la misma razón de que está dotada del conjunto de estas características, no ha sufrido la eliminación en el mismo grado que una categoría definida por otras características. Ignorar que las categorías definidas de una población de estudiantes por criterios como el origen social, el sexo o cualquier característica del pasado escolar han sido desigualmente seleccionadas en el transcurso de la escolaridad anterior, equivaldría a renunciar a una explicación exhaustiva de todas las variaciones que hacen aparecer estos criterios” (Ibíd, 114).

En la base del entramado argumentativo que utilizada Bourdieu para la demostración de esta hipótesis se encuentran los conceptos o categorías de capital lingüístico y grado de selección, utilizando la deducción como método de exposición “ya que solamente un modelo teórico como éste, que pone en relación los dos sistemas de relaciones subsumidos en los dos conceptos, es capaz de descubrir el sistema de hechos que construye como tales instaurando entre ellos una relación sistemática” (Ibíd, 115).

Antes de continuar con el proceso de demostración de la hipótesis planteada por Bourdieu es necesario intentar la genealogía y el esclarecimiento de sus conceptos de espacio social, campo, habitus y capital cultural, los cuales permiten explicar, desde su perspectiva, cuál es la estructura y la dinámica de los procesos de reproducción social, exposición que prestará mayor claridad al desarrollo subsiguiente.

De entrada hay que señalar que una de las principales enseñanzas e hilo conductor de la obra de Bourdieu es “el primado del trabajo de investigación sobre la postura teórica tal como suele ser considerada y celebrada” (Pinto, 2002, 9), a la que se añade su esfuerzo por superar la oposición entre la reflexión teórica pura y la investigación empírica ya que para él “sólo se puede captar la lógica más profunda del mundo social a condición de sumergirse en la particularidad de una realidad empírica, históricamente situada y fechada, pero para elaborarla como ‘caso particular de lo posible’, esto es, como caso de figura en un universo finito de configuraciones posibles” (Bourdieu, 1999, 12).

Poniendo por delante el interés científico, Bourdieu practicaba lo que el mismo denominó como un eclecticismo metodológico selectivo y acumulativo, integrando, además, “las conquistas mayores de la ciencia social, ignorando oposiciones y divisiones más religiosas que científicas, como entre marxismo y weberianismo o entre marxismo y durkheimismo, o entre estructuralismo y fenomenología” (Bourdieu, 1999, 10). Así mismo, al arsenal teórico y metodológico de Bourdieu hay que agregar su erudición en filosofía, su campo de especialización en la Escuela Normal Superior, y sus bastos conocimientos en matemáticas y estadística.

No es, por lo tanto, aventurado señalar que su concepción de mundo social como espacio tiene claros orígenes en la filosofía de la naturaleza, de la que constituye

uno de sus conceptos fundamentales junto con el de tiempo. Dentro de esta disciplina el espacio se entiende, en sentido amplio, “como el lugar que ocupan las cosas o como equivalente a universo. Psicológicamente, es el ámbito que dominamos con nuestra percepción y equivale a la experiencia exterior” (Ferrater Mora, 1983, 254). Sería, entonces, del ámbito de la física y, específicamente, de la obra de Albert Einstein de donde Bourdieu abrevaría para la construcción de su concepto de espacio social.

En efecto, fue Einstein quien “ante el problema de la naturaleza de la exterioridad en general, esto es, aquello que hace posible la relación extrínseca entre los objetos, distinguió dos teorías fundamentales del Espacio que son: a) el Espacio como la cualidad posicional de los objetos materiales en el mundo; b) el Espacio como el continente de todos los objetos materiales. A estos dos conceptos se puede agregar otro, que el mismo Einstein a fundado; c) el del Espacio como campo” (Abbagnano, 1983, 435).

El mismo Bourdieu cuando se refería a su propio concepto de campo señalaba que “debía ser entendido como un campo de fuerzas, en el sentido estricto de la física einsteiniana” (Bourdieu, 1999, 49). De tal suerte, partiendo de un base epistemológica fisicalista Bourdieu desarrolla su noción de espacio la cual “contiene, por sí misma, el principio de una aprehensión *relacional* del mundo social: afirma, en efecto, que toda ‘realidad’ que designa reside en la *exterioridad mutua* de los elementos que la componen. Los seres aparentes, directamente visibles, trátase de individuos o de grupos, existen y subsisten en y por la *diferencia*, es decir, en tanto que ocupan posiciones relativas en un espacio de relaciones que, aunque invisible y siempre difícil de manifestar empíricamente, es la realidad más real y el principio real de los comportamientos de los individuos y de los grupos.[] El espacio social es esa realidad invisible que no se puede mostrar ni tocar con los dedos que organiza las prácticas y las representaciones de los agentes” (Ibíd, 47).

Si bien el espacio social puede ser representado y descrito, en primera instancia, como una geometría social, o mejor dicho, como una topología social, en tanto que constituye el continente de las posiciones relativas de los agentes o de los grupos sociales, derivadas de sus diferencias o distinciones, Bourdieu, señala que es también una semiología social ya que describe el mundo social como un sistema de signos. Así el concepto queda construido cuando señala que “el *espacio social* es un espacio de diferencias, de distinciones entre posiciones sociales (susceptibles de ser caracterizadas por nombres de categorías profesionales definidas), que se expresa, se retraduce, se manifiesta, se proyecta, en un espacio de diferencias, de distinciones simbólicas, que hacen que la “sociedad” en su conjunto funcione como un lenguaje” (Ibíd, 49).

Las posiciones relativas que ocupan los agentes o los grupos sociales en el espacio social están en función de dos principios de diferenciación que, según Bourdieu, son los más eficientes en las sociedades avanzadas: el capital económico y el capital cultural. “De lo que resulta que los agentes tienen más

cosas en común cuanto más próximos están en ambas dimensiones y tanto menos cuanto más alejados. Las distancias espaciales sobre el papel equivalen a distancias sociales” (Ibíd, 18). Gráficamente, las posiciones sociales pueden ser ubicadas, como en un plano cartesiano, a través de dos ejes o dimensiones, el primero de los cuales está representado por el volumen global de capital que se posea, esto es de la suma del capital económico y cultural, y el segundo por la estructura de este capital, del peso relativo de cada uno de sus componentes en el volumen total del capital. Así, “en la primera dimensión, sin duda la más importante, los poseedores de un volumen de capital considerable, como los empresarios se oponen globalmente a los que carecen de capital económico y cultural, como los obreros sin calificación; pero desde otra perspectiva, es decir desde el punto de vista del peso relativo del capital económico y del capital cultural en su patrimonio los catedráticos (más ricos, relativamente, en capital cultural que en capital económico) se oponen con mucha fuerza a los empresarios (más ricos, relativamente, en capital económico que en capital cultural)” (Ibíd, 18)

Estas dos oposiciones -entendidas como distancias relativas entre las posiciones asociadas a la posesión de los diferentes tipos de capital y como desigualdades sociales- producen las diferencias en las disposiciones o hábitos, y, consecuentemente, en las tomas de posición. Así, el espacio social global se constituye en un campo “es decir, a la vez como un campo de fuerzas, cuya necesidad se impone a los agentes que se han adentrado en él, y como un campo de luchas dentro del cual los agentes se enfrentan, con medios y fines diferenciados según su posición en la estructura del campo de fuerzas, contribuyendo a conservar o a transformar su estructura” (Ibíd, 49).

La estructura, dinámica y lógica interna del espacio social global se reproduce en múltiples campos, “subespacios sociales relativamente autónomos, microcosmos al interior del macrocosmos social, que pueden ser definidos como campos de fuerzas y como campos de luchas para conservar o transformar la relación de fuerzas” (Ibíd, 56), es en estos espacios en donde se confrontan las posiciones relativas que ocupan los agentes o los grupos sociales. Los campos son espacios históricamente constituidos, con sus instituciones específicas y sus leyes de funcionamiento propias; son espacios estructurados de posiciones, las cuales son producto de la distribución inequitativa de los diferentes tipos de capital, capaces de conferir poder a quien los posee. Por ejemplo, “los campos de producción cultural están asociados a un poder de un tipo particular que llamo el poder simbólico, poder que ejercen los detentadores de un capital simbólico” (Ibíd, 56).

El campo constituye el presupuesto teórico y punto de partida de las investigaciones de Bourdieu ya que en toda sociedad moderna diferenciada la vida social se reproduce en estos espacios que operan como sistemas estructurados de fuerzas objetivas. Según la esfera en la que esta configuración relacional de individuos e instituciones se desenvuelvan, se puede hablar de campo político, intelectual, económico, cultural, entre muchos otros. Según Bourdieu el análisis sociológico consiste, precisamente, en el estudio de la dinámica interna de cada campo, así como de las relaciones que se establecen entre los campos. “De

hecho, la génesis del Estado es inseparable de un proceso de unificación de los diferentes campos sociales, económico, cultural (o escolar), político, etc. Que va parejo a la constitución progresiva de un monopolio estatal de la violencia física y simbólica legítima. Debido a que concentra un conjunto de recursos materiales y simbólicos, el Estado está en condiciones de regular el funcionamiento de los diferentes campos, o bien a través de las intervenciones financieras, o bien a través de las intervenciones jurídicas” (Ibíd, 50).

Continuando con su análisis relacional Bourdieu señala que el tránsito de las posiciones económicas y sociales (las estructuras objetivas) a las tomas de posición simbólicas (las estructuras internas de la subjetividad, de los signos sociales de distinción) se cumple por la intermediación del *habitus*. “El habitus, como sistema de disposiciones, es el producto de la incorporación de la estructura social a través de la posición ocupada en esa estructura (y, en cuanto tal, es una estructura estructurada), y al mismo tiempo estructura las prácticas y las representaciones actuando como estructura estructurante, es decir como sistema de esquemas prácticos que estructuran las percepciones, las apreciaciones y las acciones” (Bourdieu, 1997, 33).

El habitus es un concepto que permite articular lo objetivo y lo subjetivo, lo observacional y lo teórico, lo sintético y lo analítico ya que constituye una disposición, una cualidad de los agentes que sólo se manifiesta si se dan determinadas condiciones, esto es, si se ocupa una posición dentro del espacio social. De esta manera, Bourdieu resuelve la oposición entre estructuras objetivas y subjetivas, ya que lejos de ser antinómicas representan dos espacios de la misma realidad. Así mismo, una disposición es una manera de ser y de hacer, una aptitud y una orientación, una condición y una propensión, la que permite explicar tanto la interiorización de la exterioridad, en la medida que es producto de condicionamientos objetivos, como la exteriorización de la interioridad, en la medida que organiza las prácticas, las acciones de los agentes o de los grupos sociales, contribuyendo así a la reproducción de las estructuras.

Bourdieu señala que a cada clase de posiciones el habitus hace corresponder un conjunto sistemático de bienes y de propiedades, unidos entre ellos por una afinidad de estilo. De tal manera, el habitus es el principio generador y unificador que retraduce las características intrínsecas y relacionales de una posesión en un estilo de vida unitario, es decir, un conjunto unitario de elección de personas, de bienes de prácticas “Al ser producto de las posiciones que ocupan los agentes y los grupos en el espacio social, los habitus están diferenciados pero también son diferenciadores. Distintos, distinguidos, ellos son también operadores de distinción: ponen en juego principios de diferenciación diferentes o utilizan de modo diferente los principios de diferenciaciones comunes” (Bourdieu, 1997, 33).

Pero lo más importante, según Bourdieu, es que cuando las distinciones son percibidas a través de categorías sociales de percepción, de sus principios de visión y de división, las diferencias en las prácticas, los bienes poseídos, las opiniones expresadas se vuelven diferencias simbólicas y constituyen un

verdadero lenguaje. “Las diferencias asociadas a las diferentes posiciones, es decir, los bienes, las prácticas y sobre todo las *maneras*, funcionan, en cada sociedad, al modo de las diferencias constitutivas de los sistemas simbólicos, como conjuntos de fonemas de una lengua o de un conjunto de rasgos distintivos y de separaciones diferenciales constitutivos de un sistema mítico, es decir, como los signos distintivos” (Bourdieu, 1997, 34)

Estructuralmente el habitus se constituye, primero, a través de la educación o pedagogía familiar, la cual es espontánea, implícita, infiltrada en todas las prácticas sociales en las que participan los agentes sociales y, segundo, a través del trabajo pedagógico racional, representado por la acción escolar. Dinámicamente, el habitus constituido en un momento determinado se erige en factor estructurante de las experiencias estructurantes posteriores. Por ejemplo, el habitus desarrollado en el seno de la familia preside la estructuración de las experiencias escolares posteriores. A su vez, el habitus resultante del paso por la escuela funciona como disposición para la estructuración de las experiencias profesionales y, así, sucesivamente.

El concepto de habitus permite explicar los procesos de reproducción social de las estructuras objetivas y analiza como, mediante el trabajo de inculcación y de apropiación, estos niveles estructurales penetran en los agentes individuales y toman las formas de disposiciones duraderas. Por esta razón, todos los individuos sometidos a condiciones objetivas de existencia similares tienen, en consecuencia, sistemas de disposiciones análogos. “Algo parecido a una clase o, más generalmente, a un grupo movilizad por y para la defensa de sus intereses, sólo puede llegar a existir a costa y al cabo de una labor colectiva de construcción inseparablemente teórica y práctica [] la labor simbólica de *constitución* o de consagración que es necesaria para crear un grupo unido tiene tantas más posibilidades de alcanzar el éxito cuando los agentes sociales sobre los que se ejerce estén más propensos, debido a la proximidad en el espacio de las posiciones sociales y también de las disposiciones y de los intereses asociados a esta posiciones, a reconocerse mutuamente y a reconocerse en un mismo proyecto, político u otro. (Bourdieu, 1999, 49)

Esto permite definir al habitus de grupo como aquel sistema de disposiciones común a todos los productos de las mismas estructuras. El elemento de homogeneidad que defina a un grupo como tal es el resultado de la posición y de los condicionamientos estructurales idénticos o similares a los que han estado sometidos los individuos que la constituyen. Cuando los agentes o grupos de agentes están suficientemente provistos de uno de los diferentes tipos de capital como para estar en la disposición de dominar el campo correspondiente o de luchar en su defensa cuando se pone en tela de juicio el valor relativo de los diferentes tipos de capital, configuran un campo de poder, un espacio de relaciones de fuerza entre los diferentes tipos de capital. “Una de las cosas que están en juego en las luchas que confrontan al conjunto de los agentes o de las instituciones que tienen en común el hecho de poseer una cantidad de capital específico (económico o cultural en particular) suficientes para ocupar posiciones

dominantes en el seno de los campos respectivos es la conservación o transformación de la 'tasa de cambio' entre los diferentes tipos de capital, y, al mismo tiempo, el poder sobre las instancias burocráticas que están en condiciones de modificarlo mediante medidas administrativas" (Bourdieu, 1999, 51).

De tal manera, en la teoría de Bourdieu, la lucha que libran los agentes y los grupos sociales por la posesión, conservación y aseguramiento del valor de cambio de los diferentes tipos de capital, permite explicar, en parte, la genealogía de la acción y del cambio social, así como la constitución de estructuras e instituciones que reproducen la distribución de los bienes materiales y simbólicos y, con ello, la estructura del espacio social. Dentro de estas instituciones se encuentra la escuela que, junto con la familia, constituyen los ámbitos por excelencia para la generación y transferencia del capital cultural, "el cual es un principio de diferenciación casi tan poderoso como el capital económico" (Bourdieu, 1997, 78).

Bourdieu define al capital como "trabajo acumulado, en sus formas materializadas o sus formas incorporadas o corporalizadas, que cuando es apropiado en privado o exclusivamente por agentes o grupos de agentes, permite a éstos apropiarse de la energía social en la forma de trabajo reificado" (Bourdieu, 1987, 241). El capital económico está representado por el conjunto o la suma de dinero y bienes materiales que poseen los agentes sociales, entre los que se encuentra la vivienda y su equipamiento, mientras que el capital cultural "puede existir en estado objetivado como bienes culturales tales como libros, cuadros, instrumentos musicales, máquinas y equipos, artículos deportivos y de entretenimiento, entre otros; en estado institucionalizado, representado por la calificaciones, títulos y grados escolares y en estado incorporado, es decir bajo la forma de disposiciones duraderas del cuerpo y de la mente, de habitus" (Bourdieu, 1987, 241)

El capital cultural objetivado, los bienes de capital cultural, puede ser transmitido en su materialidad, desde el punto de vista jurídico, en forma instantánea (herencia, donación, etc.) o puede ser apropiado como capital económico. Lo particular de este capital es que su apropiación material no implica la apropiación de las predisposiciones que actúan como condiciones de su apropiación específica. Es decir, que no se transmiten de la misma manera una máquina y los conocimientos, habilidades y procedimientos que es necesario disponer para operarla. Los bienes culturales suponen el capital económico para su apropiación material y el capital cultural incorporado para su apropiación simbólica.

El capital cultural institucionalizado confiere a su portador un valor convencional constante y garantizado jurídicamente; tiene una autonomía relativa con relación a su portador y aún con relación al capital cultural que efectivamente posee en un momento determinado. El título escolar homologa y hace intercambiables a sus poseedores; esto posibilita establecer tasas de convertibilidad entre el capital cultural y el capital económico, garantizando el valor, en dinero, de un capital escolar determinado.

El estado incorporado, el habitus, es la forma fundamental del capital cultural, está ligado al cuerpo y a la mente, se realiza personalmente y supone su incorporación primaria mediante la pedagogía familiar o socialización primaria. No puede ser delegado y su transmisión no puede hacerse por donación, compra o intercambio sino que debe ser adquirido a través del trabajo de inculcación de las disposiciones lingüísticas, cognitivas y estéticas de los padres, de su capital cultural acumulado, quedando, entonces, marcado por sus condiciones primarias de adquisición; no puede ser acumulado más allá de las capacidades de apropiación de un agente singular y muere con las capacidades biológicas de su portador. Según Bourdieu “la transmisión intergeneracional de habilidades lingüísticas y cognitivas constituye la inversión educativa y socialmente más eficaz, a saber, la transmisión de capital cultural en el seno de la familia” (Bourdieu, 1987, 241)

Bourdieu señala que las sociedades económicamente avanzadas se caracterizan por el hecho de que la transmisión del capital cultural, a lo que llama el nuevo capital, juega un rol determinante en la reproducción de la estructura del espacio social, aclarando que reproducción no implica ausencia de resistencia, de cambio, de distorsión, sino permanencia de una estructura de diferencias y distancias.

Tratando de sintetizar, y de retomar el hilo de la argumentación, diríamos, entonces, que la sociedad es un espacio de relaciones, de diferencias, entre las posiciones relativas que ocupan los agentes y grupos sociales, las cuales están determinadas por el volumen total y relativo de capital económico y cultural que posean. A su vez, las posiciones que ocupan los agentes y los grupos en el espacio social se retraducen, se manifiestan y se proyectan en disposiciones, en habitus, que son generados a través de la pedagogía familiar y de la pedagogía estructurada representada por la escuela. Esta institución es un campo de fuerzas y de luchas en el que se confrontan los habitus de las diferentes clases o grupos sociales, pero el habitus de las clases o grupos dominantes, esto es, de los que detentan y tratan de preservar el mayor volumen de capital económico y cultural, es el que estructura y se manifiesta en los contenidos y en las prácticas escolares por lo que existe una desigualdad o distancia inicial entre habitus que es la causa de los resultados desiguales que obtienen los alumnos cuando se enfrentan a los exámenes y a las pruebas. “La cultura de la élite está tan cerca de la escuela que los niños de la clase baja pueden adquirir, pero sólo mediante un gran esfuerzo, algo que le está *dado* a los niños de las clases cultas –estilo, gusto, ingenio-, en suma, aquellas actitudes y aptitudes que parecen naturales entre los miembros de las clases cultas y naturalmente que se esperan de ellos precisamente porque ellos son la *cultura* de esta clase” (Bourdieu, 1986, 120).

Ahora bien, el hecho de que Bourdieu plantee que el rendimiento o éxito escolar están en función de la distancia que separa a los diferentes tipos de habitus y no simplemente como la distancia que separa a los diferentes capitales culturales o lingüísticos se debe, en primer lugar, a que en la generación de las disposiciones las familias no sólo transmiten su capital cultural sino también un ethos, “un sistema de valores implícitos profundamente interiorizados que, entre otras cosas,

ayuda a definir actitudes hacia el capital cultural y hacia las instituciones educativas“(Bourdieu: 1986, 105). El valor asignado al capital cultural por la familia puede ser tal que, por ejemplo, los agentes o las clases subordinadas deben asumir como legítimo un proceso de aculturación, de violencia simbólica, para tratar de acceder, a través de la escuela, al habitus de las clases dominantes.

Pero, en general, es la pertenencia a una clase social la que determina el sistema de valores, explícitos e implícitos, que se expresa en las actitudes de los padres y de los hijos hacia la escuela, la cultura escolar y el futuro para el que son preparados por los diferentes tipos de estudios. De tal suerte, estas actitudes y las elecciones que se realizan están condicionadas, en padres e hijos, por sus posibilidades reales, por sus condiciones objetivas. “La estructura de las oportunidades objetivas de movilidad social y, más precisamente, de una movilidad social a través de la educación, condicionan las actitudes hacia la escuela (y son precisamente estas actitudes las más importantes para definir las oportunidades de acceso a la educación, para aceptar los valores o normas de la escuela y para tener éxito dentro de éste marco y así poder escalar socialmente). Y las condiciona a través de esperanzas subjetivas (compartidas por todos los individuos definidos por el mismo futuro objetivo, y reforzado por la presión de conformidad del grupo), las cuales no son más que oportunidades objetivas intuitivamente percibidas y gradualmente interiorizadas” (Bourdieu, 1989, 109).

Así, aunque el rendimiento o el éxito escolar están directamente unidos al capital cultural transmitido por el medio familiar, el ethos de clase juega también un papel determinante en su constitución, al representar “una función de esperanzas de éxito escolar objetivas que definen a cada categoría social. (Bourdieu, 1989,111). De hecho, para Bourdieu el ethos de clase, las actitudes de las familias hacia la escuela según su clase social, constituye un determinante aún más fuerte que el capital cultural en la elección de alternativas y, por lo tanto, en el éxito escolar de los hijos al inicio de sus carreras.

En segundo lugar, y derivado de lo anterior, el capital cultural –representado en este caso por el capital lingüístico de acuerdo con la hipótesis planteada por Bourdieu- y el ethos, se combinan para determinar “la conducta escolar y la actitud hacia la escuela que componen el principio diferencial de eliminación que opera en niños de diferentes clases sociales” (Bourdieu, 1989, 111). Con principio Bourdieu quiere decir fundamento, origen o comienzo de la eliminación; con diferencial que no opera de la misma manera entre los diferentes agentes sociales o, más precisamente, entre los diferentes tipos de habitus o clases sociales y con eliminación simplemente selección o exclusión. De tal suerte, en otras palabras, la herencia cultural, el habitus integrado por el capital lingüístico y el ethos de clase, constituye el fundamento y el inicio de la selección y, por lo tanto de la exclusión, a la que serán sometidos los alumnos tanto para ingresar a la escuela como a lo largo de toda su carrera escolar.

Bourdieu señala que, además, la selección y exclusión son acumulativos ya que considerando que los niños de las clases media y baja tienen por lo general un

rendimiento escolar bajo deben esforzarse más para acreditar sus materias y lograr que sus familias continúen animándolos a seguir estudiando. Éste mismo método de doble selección también empieza a operar bajo el criterio de la edad del alumno. “El principio general que lleva a la eliminación excesiva de niños de clase obrera y media, se puede explicar así: a los niños de estas clases, quienes por falta de capital cultural tienen menos oportunidad de obtener un éxito excepcional, se les reclaman resultados sobresalientes para alcanzar la educación secundaria. Pero el proceso de doble selección se vuelve cada vez más importante a medida que se asciende en los niveles educativos” (Bourdieu, 1896, 112).

Si bien los procesos de eliminación son llevados a cabo durante todo el periodo dedicado a la educación escolar, es en la educación superior en donde se notan más marcadamente sus efectos ya que las oportunidades para tener acceso a este nivel educativo dependen de la selección, directa o indirecta, que varía con respecto a los individuos de diferentes clases sociales a través de su vida escolar. Así, mediante toda una serie de operaciones de selección, el sistema escolar separa a los poseedores del capital cultural heredado de los que carecen de él y como las diferencias de aptitudes son inseparables de las diferencias sociales según el capital heredado, tiende a mantener las diferencias sociales preexistentes. Es por esto que Bourdieu señala que “hay que evitar considerar el origen social, con la educación primaria y la experiencia primaria que le acompañan, como un factor capaz de determinar directamente las prácticas, las actitudes y las opiniones de todos los momentos de una biografía, porque los determinantes ligados al origen de clase sólo se ejercen a través de los sistemas particulares de factores donde se actualizan según una estructura cada vez diferente” (Bourdieu, 1977, 135).

El proceso de eliminación, que en curso de las carreras educativas se traduce en grado de selección, será, entonces, el factor dinámico mediante el cual se estructurarán y reestructurarán los habitus de clase y con ello el grado de rendimiento o éxito escolar de los alumnos. De tal suerte, cuando se analizan los resultados escolares de los alumnos de educación superior como es el caso de la investigación de Bourdieu, si se pretende realizar una explicación exhaustiva del rendimiento escolar no es suficiente con hacer cortes sincrónicos en los que se considere la influencia de criterios o variables aislados y ni siquiera agrupados ya que al disociarlos del sistema completo de las transformaciones se pierde la posibilidad de descubrir las características o criterios ligados al origen de clase, al habitus.

Sin embargo, cuando se analizan el rendimiento académico de los alumnos de educación primaria, como en el presente trabajo, el grado de selección o de eliminación pierde parcialmente su poder explicativo ya que el proceso de inculcación del habitus se encuentra literalmente al término de la regresión, esto es, en sus inicios y como producto total de la herencia cultural familiar constituida por el capital cultural y el ethos, el sistema de valores de clase que determina las actitudes hacia la educación y la escuela. Lo mismo sucede con el habitus que se

tiende a inculcar a través del trabajo pedagógico estructurado ya que la educación primaria es en nuestro país el primer nivel escolar en donde se manifiestan los contenidos y las prácticas de la cultura de la élite y con cuya asimilación se obtiene el primer documento oficial que certifica la educación recibida y hace posible, o más bien probable, su conversión en capital económico y el paso al siguiente nivel educativo.

De tal suerte, si consideramos, en primer lugar, que el grado de selección, eliminación o exclusión sólo se ejerce, en este caso, cuando las familias toman la decisión de enviar por primera vez a sus hijos a la escuela y esta decisión se fundamenta en sus condiciones materiales u objetivas, esto es, en los volúmenes de capital económico y cultural que poseen y en sus esperanzas de éxito y futuro escolar y, en segundo lugar, que, vinculado sistemáticamente con lo anterior, es el capital lingüístico inculcado por la familia, y específicamente por la madre, la parte más importante de la herencia cultural, lo que definirá la distancia y, por lo tanto, el grado de éxito escolar en el proceso de inculcación de la lengua académica podemos, entonces, identificar al capital cultural, definido según la profesión del padre; al capital lingüístico, definido según la escolaridad de la madre y a las esperanzas de éxito escolar, representadas por las expectativas que padres y alumnos tienen sobre el futuro escolar como los principales criterios o variables que, basados en la teoría de Bourdieu, permitirían explicar en un momento histórico determinado el rendimiento escolar de los alumnos de educación primaria.

A diferencia de los modelos de evaluación anteriormente descritos, la propuesta de Bourdieu integra a los factores económicos, los culturales o simbólicos y los axiológicos dentro de una categoría sumamente poderosa o robusta que lejos del mecanicismo y el reduccionismo nos acerca, mediante el análisis vinculado y sistemático de cada uno de sus componentes en relación con los resultados de los alumnos, a una comprensión más amplia del rendimiento escolar y al posible establecimiento de políticas educativas más acordes con la diversidad cultural.

Antes de plantear la hipótesis que guiará el desarrollo subsiguiente del presente trabajo, es necesario señalar que podría parecer sobredimensionando el papel asignado al capital lingüístico en el rendimiento escolar global de los alumnos de educación primaria, sobre todo si lo reducimos a la enseñanza de la lectoescritura y a los contenidos del español que se imparten en este nivel educativo, pero como señala Bourdieu, apoyado en paralelo por los estudios de Vygotsky (1995), “La lengua no es solamente un instrumento de comunicación, sino que proporciona, además de un vocabulario más o menos rico, un sistema de categorías más o menos complejo, de manera de que la aptitud para descifrar y manipular estructuras complejas, sean lógicas o estéticas, dependen en parte de la complejidad de la lengua transmitida por la familia” (Bourdieu, 1977, 116). El lenguaje se convierte, así, en la parte más importante de la herencia cultural ya que, como sintaxis, “proporciona un sistema de posiciones mentales transferibles, que por si mismas reflejan y dominan completamente la experiencia total y, además, genera una actitud hacia las palabras y su uso, que preparan al alumno,

en mayor o menor grado, para los las prácticas y procesos escolares” (Bourdieu, 1999, 33).

Carraher (1991), por su parte, ha demostrado los efectos de la distancia sociocultural a la escuela, en el caso de las matemáticas, al comparar las habilidades aritméticas que muestran los niños que laboran en la calle de una provincia del Brasil con sus resultados escolares en esta materia. En su estudio señala que mientras los conocimientos adquiridos antes de ingresar a la escuela, esto es originados en su medio familiar y de acuerdo con sus necesidades, les permitía resolver mentalmente y con rapidez y precisión las operaciones matemáticas, cuando se enfrentaban al proceso pedagógico de inculcación de los mismos contenidos, pero ahora en el lenguaje académico, tenían dificultades considerables que los conducían a menudo a un bajo rendimiento y al fracaso escolar.

De lo anterior podemos deducir, entonces, que el éxito en la inculcación de cualquier actividad académica en la educación primaria, sea ésta elemental o compleja o perteneciente a las ciencias exactas o a las sociales, no será ajeno al capital lingüístico y, en general, al capital cultural de los alumnos y que, por lo tanto, el rendimiento escolar se reducirá a medida que nos acerquemos a las clases más alejadas del lenguaje escolar.

Ahora bien, considerando, en primer lugar, que Bourdieu utiliza el método deductivo en la demostración de la hipótesis de su investigación -que, como ya se mencionó está referida a los alumnos de educación superior- por y para lo cual operacionaliza la categoría habitus en los conceptos de capital lingüístico y grado de selección, pero que este segundo concepto pierde su valor explicativo al analizarse el rendimiento académico de los alumnos de educación primaria y que por lo tanto, el habitus estaría constituido únicamente por el capital lingüístico y, en segundo lugar, que el capital cultural es una estructura objetiva, al ser trabajo acumulado materializado, que define conjuntamente con el capital económico las posiciones relativas que ocupan los agentes y los grupos o clases, en el espacio social y, al mismo tiempo, una disposición, un habitus que es trabajo acumulado incorporado producto, en este caso, de la herencia familiar cuyo parte más importante es, precisamente, el capital lingüístico, es al parecer, metodológica y conceptualmente válido que, basados en la teoría de Bourdieu, podamos realizar el análisis del rendimiento escolar de los alumnos utilizando, solamente, el concepto de capital cultural, lo cual permitiría plantear la hipótesis general que tratará de ser probada en el presente trabajo de la siguiente manera.

El rendimiento académico de los estudiantes de sexto grado de educación primaria representa, en gran medida, la objetivación de su capital cultural, por lo que sus resultados en las evaluaciones se perfilan y diferencian de acuerdo con sus condiciones socioeconómicas y culturales, representadas, en este caso, por la profesión del padre, la escolaridad de la madre y el sistema de valores de clase. En donde el rendimiento escolar, la variable dependiente, estará representada por las calificaciones obtenidas por los alumnos en pruebas de español y

matemáticas, además, recuperando una de las principales aportaciones del estudio que se reseñará en el siguiente capítulo, se integrará una variable definida como estrato que ha sido construida con base en el tipo de sostenimiento de las escuelas, su modalidad y su ubicación. Como se verá, esta variable tiene un enorme capacidad explicativa ya que lejos de representar únicamente una forma de agregación administrativa de los centros escolares constituye de alguna manera una síntesis y un potenciador de los factores que determinan el rendimiento escolar al integrar y permitir diferenciar, al mismo tiempo, a grupos de individuos que comparten características comunes en cuanto a sus condiciones económicas, sociales y culturales.

CAPÍTULO 2. ESTRUCTURA DEL ESTUDIO “EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA” (EVEP).

2.1 Características generales.

El estudio denominado Evaluación de la Educación Primaria (EVEP) se inscribía, en su momento, dentro de las actividades que, por reglamento y como parte de la administración pública federal, correspondían a la Dirección General de Evaluación (DGE), hoy Dirección General de Evaluación de Políticas Educativas, y representaba, en la práctica, la continuación ampliada, cuantitativa y cualitativamente, de las actividades de evaluación desarrolladas desde 1991 por esa dependencia para el Programa para Abatir el Rezago Educativo (PARE) del Consejo Nacional de Fomento Educativo (¹).

En 1993 el PARE extendió su cobertura de atención de cuatro a catorce entidades del país, transformándose en el Programa para Abatir el Rezago en Educación Básica (PAREB), lo que ofreció una oportunidad única para que la DGE impulsara el Programa Nacional de Instalación y Fortalecimiento de Áreas Estatales de Evaluación, dentro del cual el EVEP constituía la primera actividad de capacitación. Para configurar un proyecto de alcance nacional, la DGE gestionó la asignación de fondos federales para la aplicación del EVEP en los estados no atendidos por los programas compensatorios.

Bajo este esquema, el EVEP surge como un proyecto dirigido tanto a aportar información que permitiera evaluar las “acciones compensatorias” del PAREB como para, “...iniciar a los equipos de las Áreas Estatales de Evaluación (AEE) en la investigación y prácticas evaluativas a través de la realización de un estudio concreto, que permita obtener información para caracterizar a lo largo del tiempo el nivel de logro educativo que presentan los alumnos de educación primaria y recopilar indicadores de oferta y demanda educativas, a fin de ofrecer resultados inmediatos para la toma de decisiones en los estados del país.” (SEP/DGE, 1996).

Aprovechando la experiencia acumulada durante casi 25 años en el desarrollo de actividades de evaluación educativa y, sobre todo, la obtenida en la evaluación del PARE, la DGE diseñó el EVEP como un estudio ambicioso tendiente a establecer y comparar en el tiempo, con la más alta confiabilidad posible, el rendimiento escolar de los alumnos de educación primaria en el ámbito nacional, tratando, al mismo tiempo, de identificar los factores de la oferta y de la demanda educativos asociados a esta variable. Al ser un estudio longitudinal, se consideró adecuado realizarlo durante cuatro ciclos escolares y operarlo a través de dos vertientes,

¹ El Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) es un organismo descentralizado, de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, creado por decreto presidencial del 9 de septiembre de 1971, con el objeto de allegarse recursos complementarios, económicos y técnicos, nacionales o extranjeros para aplicarlos al mejor desarrollo de la educación en el país, así como a la difusión de la cultura mexicana en el exterior

denominadas de seguimiento y de comparación, cada una de ellas con objetivos propios pero complementarios al interior del estudio.

En la vertiente de seguimiento se proyectó aplicar pruebas de conocimientos o pruebas objetivas a una generación de alumnos durante su tránsito, desde tercero hasta sexto grados, por este nivel educativo, con la finalidad de establecer los niveles de rendimiento en cada grado educativo y, posteriormente compararlos, tratando de definir su tendencia. Esta información serviría también para intentar ubicar las posibles diferencias en el rendimiento escolar de los alumnos sujetos a una oferta educativa “modificada” por los programas compensatorios.

Por su parte, en la vertiente de comparación se aplicarían pruebas de conocimientos a los alumnos que cursaban sexto grado durante los cuatro años de duración del estudio, con la finalidad de obtener series históricas sobre los niveles de rendimiento de diferentes poblaciones sobre los mismos contenidos y ubicar, posteriormente, su tendencia.

Apegándose a la concepción de que en el rendimiento escolar de los alumnos inciden o median, positiva y negativamente, una gran cantidad de factores y de que era necesario, por lo tanto, tratar de identificarlos en el contexto nacional para aportar información relevante que permitiera la toma inmediata de decisiones tendientes a mejorar el servicio educativo, se propuso desarrollar un modelo de investigación centrado en las características e interacción de la demanda y de la oferta educativas, para lo cual, durante todos los levantamientos de datos, se aplicarían cuestionarios a los alumnos, padres o tutores de familia, docentes y al personal directivo y de supervisión, así como la elaboración de una cédula de identificación de cada escuela que participara en el estudio, en la cual se daría cuenta de la infraestructura y equipamiento educativo de cada una de ellas.

Estos instrumentos se construirían realizando una extensa revisión de la bibliografía existente en la materia y la información recabada sería sometida a un procesamiento estadístico de punta, con la finalidad de que las conclusiones obtenidas pudieran ser confiables y generalizables al universo de los estudiantes mexicanos.

Una de las características más importantes del EVEP era que sus objetivos estaban orientados no solo a obtener información válida y confiable que pudiera generalizarse al universo de los estudiantes de educación primaria, sino también a sectores de alumnos que compartieran un perfil socioeconómico y cultura similar, para lo cual se realizó una estratificación basada en los tipos de administración de las escuelas (públicas y privadas), su modalidad (primaria general, educación indígena y cursos comunitarios) y su ubicación (urbanas y rurales). De esta manera, se definieron cinco estratos cuyas características principales son las siguientes.

- Cursos Comunitarios (CC)

Es un tipo de educación primaria pública que se imparte en las comunidades rurales más marginadas y asiladas del país que no cuentan con una infraestructura formal para la impartición del servicio. Su planta docente está constituida por estudiantes de secundario o bachillerato a los que se asigna una beca para que puedan continuar con sus estudios mientras desarrollan su labor docente. Cada bachiller es enviado a una comunidad en la que debe atender a todos los alumnos que soliciten el servicio, el cual se imparte en un solo grupo con estudiantes de diferentes edades (multiedad) y grados académicos (multigrado). Son uno de los principales grupos de atención de los programas compensatorios del CONAFE. La población atendida a través de esta modalidad educativa era en 1996 de 151 330 estudiantes los cuales representaban el 1% de los 15, 052 243 alumnos que constituían en la matrícula total en este nivel educativo. Su tasa de deserción era del 15% y de reprobación del 63%. Estos datos y los que se expondrán a continuación para los otros estratos corresponden a la estadística básica de inicio y fin de cursos del ciclo lectivo 1995-1996. (SEP/DGPPP, 1996 y 1997)

- Educación Indígena (EI)

Esta modalidad de la educación primaria pública está dirigida a la población indígena del país habitante, mayoritariamente, en áreas rurales. Las características de los espacios en los que se imparte el servicio y de su equipamiento varían enormemente ya que van desde casas habitación hasta internados y centros escolares. El personal que imparte el servicio es egresado, generalmente, de los centros de formación para docentes aunque también existen estudiantes habilitados. Las características de los grupos escolares también son variadas ya que pueden ser multiedad y multigrado o regulares lo que quiere decir se forman de acuerdo con el grado que se imparte y la edad de los alumnos. El tipo de educación que se imparte es bilingüe bicultural por lo que los planes, programas y materiales de estudio están elaborados en la lengua materna del estudiante y en español. Son un grupo de atención de los programas compensatorios y de otras dependencias de la administración pública. Los alumnos de esta modalidad educativa representaban casi el 5% (736 863 alumnos) de la matrícula nacional con una tasa de reprobación del 15% y deserción del 5%.

- Rural Público (RP)

Las escuelas rurales públicas no son, en realidad, una modalidad administrativa para la impartición del servicio ya que son consideradas escuelas primarias regulares, pero por ser centros escolares ubicados en comunidades con menos de 2 500 habitantes sus estudiantes pertenecen a familias que se dedican al sector primario de la economía, principalmente, y sus características socioeconómicas y culturales los convierten en un grupo de interés dentro de la evaluación. En estas comunidades el servicio educativo se imparte mayoritariamente en centros educativos construidos para esta actividad, aunque en una cantidad considerable de casos se utilicen las casas habitación. La principal deficiencia en este aspecto se centra en el deficiente, escaso o nulo equipamiento de los centros o espacios

educativos. Regularmente la población que asiste a estos centros tiene que recorrer grandes distancias para llegar a ellos y existe una cantidad considerable de escuelas unitarias o incompletas así como de grupos mutiedad y multigrado. El personal que imparte el servicio es, por lo general, egresado de los centros de formación de maestros, aunque se caracteriza por su alta movilidad, esto es, permanece poco tiempo en las comunidades.

- Urbana Público (UP)

Las escuelas urbanas públicas son el prototipo de la modalidad de educación primaria pública general y constituyen el grupo más numeroso de espacios en los que se imparte el servicio educativo. Se ubican en las comunidades de 2500 o más habitantes y sus alumnos provienen, en la mayoría de los casos, de familias dedicadas al sector secundario o terciario de la economía. La generalidad de los espacios educativos han sido construidos para esta actividad, aunque una cantidad considerable son edificios o casas adaptados para este fin. La planta docente esta constituida por egresados de los centros de formación de maestros quienes laboran en escuelas generalmente de organización completa atendiendo a grupos regulares. Los alumnos que asistían a estos centros educativos representaban el 84% (14, 164 056 alumnos) de la matrícula nacional y se presentaba una deserción de menos del 5% y una tasa de aprobación mayor al 92 %

- Urbana Privado (UPV)

Las escuelas urbanas privadas deberían haber sido definida en este estudio únicamente como privadas ya este tipo de centros casi no existen en las zonas rurales. Como su nombre lo indica se trata de las escuelas a las que asisten los hijos de quienes pueden pagar directamente el costo del servicio educativo. A pesar de ello, o tal vez por ello, la oferta en esta modalidad es de lo mas variada con espacios educativos de primer mundo o casas habitación habilitadas que no cumplen con la normatividad para la impartición del servicio. Su planta docente está constituida por egresados de los centros de formación de maestros, en gran medida, de escuelas particulares. Los padres de los alumnos que asisten a estos centros se ocupan, generalmente, en el sector terciario de la economía o son los propietarios del capital con un nivel educativo superior al de los otros estratos. En estas escuelas se atendía a un poco mas del 6% (957, 998 alumnos) de la matrícula nacional y se observaba una tasa de deserción del 3% y de aprobación de casi el 99%.

Aún y cuando al interior de algunos de estos estratos existían grupos de la población que por sus características hubiera sido importante diferenciarlos e integrarlos al cálculo muestral para obtener información específica sobre ellos, se consideró conveniente centrar el estudio en estos cinco que, por las razones antes indicadas, son los más representativos del sistema.

El EVEP inició sus levantamientos de datos en 1996 y debieron ser concluidos en 1999, pero en el 2000 continuó aplicándose, repitiendo el esquema original, en vista de la confiabilidad de sus resultados, de su singularidad respecto a los estratos que participaban en el estudio, de la información que aportaba sobre los “factores asociados” al rendimiento escolar, del éxito alcanzado en la formación de los grupos técnicos en las entidades y de que se convirtió en una actividad paralela y complementaria a un nuevo estudio orientado a establecer los Estándares Nacionales en Educación, el cual fue retomado en los años 2003 y 2004, con sus características iniciales en cuanto a instrumentos y grupos de estudio, por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.

2.2 Diseño de las pruebas y procedimiento para su aplicación.

Considerando que el objetivo del EVEP era valorar el grado en que los alumnos habían aprendido o alcanzado los contenidos establecidos en programa del grado inmediato anterior, dado que la aplicación se realizó al inicio del año lectivo, el grupo de trabajo de la DGE, con una larga experiencia en la evaluación de conocimientos, decidió elaborar pruebas objetivas autoadministrables con preguntas de opción múltiple, utilizando un procedimiento exhaustivamente probado para la construcción de los instrumentos, el cual, para asegurar la confiabilidad y la validez de las pruebas, combina el rigor metodológico con el juicio experto.

De entrada, las pruebas de español y matemáticas fueron construidas utilizando, única y exclusivamente, el plan y programas de estudio oficiales, los cuales son nacionales y de carácter obligatorio para todas las instituciones, públicas y privadas, que impartan el servicio de educación primaria.

El proceso continuó con la elaboración de tablas de doble entrada, una para español y otra para matemáticas, en las que verticalmente se enlistaron los ejes temáticos, los temas, cuando estos existían, y los contenidos de cada materia, y horizontalmente se anotaron los dominios cognoscitivos en una versión simplificada, *ad hoc*, de la taxonomía de los objetivos de la educación de Benjamín S. Bloom. Obviamente la cantidad de posibles preguntas o reactivos generada por las intersecciones de la tabla hacen imposible, por su extensión, la elaboración de una prueba por lo que aquí intervino el juicio experto para definir los contenidos que fueran más representativos o importantes de cada eje temático y que en conjunto valoraran el grado de conocimiento de los alumnos sobre las materias.

Además de la experiencia acumulada durante más de quince años elaborando pruebas, el juicio experto se fundamentó en la carga horaria anual y semanal establecida en los programas de estudio para la impartición de los contenidos de cada materia y en la cantidad y características de los ejes temáticos bajo los que se agrupan estos contenidos.

Para español, los programas de estudio señalaban que los contenidos debían ser impartidos en 240 horas anuales, lo que, dividido entre los 200 días hábiles que establecía el calendario escolar, significaba que se le debía dedicar por lo menos una hora diaria de los cinco días de la semana a esta materia. Los contenidos de español se agrupan en cuatro ejes temáticos, los cuales son: lengua hablada, lengua escrita, recreación literaria y reflexión sobre la lengua. Por sus características, los expertos decidieron omitir de la prueba los contenidos de este último eje temático.

Por su parte, los programas establecían una carga horaria de 200 horas anuales y cinco semanales para la impartición de los contenidos de matemáticas, los cuales están agrupados en seis ejes temáticos, estos son: los números, sus relaciones y sus operaciones, medición, geometría, procesos de cambio, tratamiento de la

información y predicción y azar. Los expertos consideraron necesario incluir en la prueba contenidos de todos los ejes temáticos.

Reducidas las tablas, el grupo de trabajo se dio a la tarea de ubicar los dominios para cada contenido, con la finalidad de balancear la prueba, hasta alcanzar 40 preguntas o reactivos que eran los máximos definidos para cada materia en vista de que, por su grado de dificultad, debían ser respondidas en un tiempo límite de hora y media.

Con base en estas tablas los equipos de especialistas de la DGE se dieron a la tarea de elaborar los reactivos o preguntas, los cuales, en una etapa posterior, fueron capturados y editados electrónicamente, quedando las pruebas como de muestran en el anexo 1 del presente trabajo.

Concluida la aplicación y realizada la lectura óptica de los materiales, las respuestas de los alumnos fueron sometidas a análisis utilizando el programa IteMan de MicroCAT para observar la confiabilidad de cada pregunta y para verificar que no existieran errores u omisiones que las invalidaran. Como consecuencia de este análisis, se decidió eliminar solamente los reactivos 1 y 6 de español, quedando la plantilla definitiva para la calificación de los exámenes con 38 reactivos para la esta materia y con 40 para matemáticas.

Los equipos técnicos de las Áreas Estatales de Evaluación tuvieron bajo su responsabilidad la aplicación de las pruebas y de los cuestionarios en sus respectivas entidades, siendo coordinados por el personal de la DGE, quien se encargó de la impresión de los materiales y de la logística para su distribución, así como de la elaboración de las normas, procedimientos y actividades a las que debían ajustarse todos los participantes en la evaluación para asegurar la imparcialidad y apoyar la confiabilidad de los resultados.

El personal de la DGE elaboró una gran cantidad de documentos para la organización y el control de la evaluación, entre ellos, el Manual del Aplicador en donde se establecían los procedimientos para la selección de los alumnos y para la administración de los instrumentos, los que, sintéticamente, eran los siguientes.

En las escuelas cuya población sumada de cuarto y sexto grados fueran menor a 80 alumnos se les aplicarían pruebas a todos, esto es, sería censal, aún y cuando el número de alumnos de estos grados fuera superior a 25.

En las escuelas cuya población sumada de cuarto y sexto grados fuera de 80 o más alumnos se aplicaría una cuota de 25 pruebas por grado. Para sexto grado, la selección de alumnos a examinar se realizaría, en primer lugar, reuniendo las listas de asistencia de cuantos grupos existieran en la escuela, después, se obtendría el número total de alumnos del grado sumando los parciales y se dividirían entre 25, por último, se seleccionarían a los alumnos secuencialmente tomando al cociente como factor. Los alumnos seleccionados serían reunidos en un aula para responder las pruebas.

A cada centro educativo fueron enviadas dos personas que funcionarían como aplicadores, una de las cuales tendría la responsabilidad de la conducción y del control de los materiales.

La aplicación de las pruebas se realizó en cuatro sesiones de una hora y media cada una distribuidas proporcionalmente en dos días, considerándose un tercer día para aquellos casos en los que fuera necesario aplicar a los alumnos que no hubieran asistido a las sesiones anteriores.

Concluidas las actividades, el aplicador-coordinador reunió todos los materiales y los entregó al equipo técnico del AEE quien, sin realizar depuración o validación alguna, los organizó, elaboró la estadística de la aplicación, los empaquetó y envió al la DGE para iniciar ahí la lectura óptica de los cuadernillos y la codificación de los cuestionarios.

2.3. El diseño de la muestra y número de alumnos evaluados.

De acuerdo con el diseño del EVEP, los resultados de la evaluación del rendimiento escolar debían ser generalizables al universo de los alumnos de educación primaria de tercero, cuarto, quinto y sexto grados, lo que permitiría hablar de resultados nacionales, y al interior de cada uno de los grupos de interés definidos en el estudio, para establecer los resultados por estrato y realizar las comparaciones entre ellos, también a nivel nacional. Además, se buscaba obtener resultados de los estratos de educación indígena (EI) rural público (RP) y urbano público (UP) a nivel estatal. Concretamente, con el EVEP se pretendía obtener lo siguiente.

Resultados nacionales por grado educativo

Resultados nacionales por grado educativo y materia

Resultados nacionales por estrato y grado educativo

Resultados nacionales por estrato, grado educativo y materia

Resultados estatales para los estratos de EI, RP y UP por grado educativo

Resultados estatales para los estratos de EI, RP y UP por grado educativo y materia

Aún y cuando en el EVEP no se planteaban ni se pretendían validar hipótesis algunas sobre el rendimiento escolar ni sobre los “factores asociados”, los resultados debían ser confiables y precisos y ante lo innecesario e inconveniente de realizar una aplicación censal, se decidió solicitar un diseño muestral que tomando en cuenta los objetivos del estudio y las características de los diversos estratos, observara, además, las siguientes consideraciones.

Las muestras debían ser calculadas, con una precisión igual o superior al 95% de confianza y un error de ± 1 , por única vez, en 1996, al inicio del estudio, con base en el número de alumnos de tercero y sexto grados y en el número de escuelas pertenecientes a cada estrato, además, se debía prever la pérdida de alumnos ocasionada por la reprobación y la deserción escolar, al ser un estudio de cuatro años y hasta una merma en el número de escuelas, por las inconsistencias en los catálogos de centros de trabajo y por el cierre de algunas de ellas.

Por otro lado, el cálculo muestral debía ajustarse a la disparidad en el tamaño de las poblaciones objetos de estudio tanto a nivel nacional como al interior de cada uno de los estratos y entidades.

La elaboración de las muestras fue asignada a un muestrista con una vasta experiencia en el campo educativo quien propuso realizar un muestreo probabilístico, estratificado, proporcional al tamaño, en dos etapas.

En la primera etapa se realizaría la selección aleatoria de escuelas en cada estrato y en la segunda la selección de alumnos. Los métodos de selección utilizados por el muestrista fueron los siguientes.

Selección Aleatoria Simple de un número fijo de escuelas (ASN). Este método se utilizó cuando no se contaba con el número preciso de alumnos ubicado en 3º y 6º grado. Este fue el caso de Cursos Comunitarios. Para efectos de garantizar su representatividad, la cuota de este estrato se fijó en un 5% para cada estado y se determinó en todos los casos la inclusión en la muestra de un mínimo de 5 Cursos Comunitarios por entidad.

Selección Aleatoria Simple de escuelas hasta que se obtiene un número determinado de alumnos (AST). Este método se utilizó cuando había menos de 80 alumnos de 3º y 6º grados. En este caso se consideró la inclusión de todos los estudiantes de este tipo de escuelas en la muestra.

Selección con Probabilidad Proporcional al Tamaño de la Escuela (PPT). Este método se utilizó cuando había más de 80 alumnos de 3º y 6º grados en total por escuela. En este caso se seleccionaron al azar los grupos y al interior de estos una cuota de 25 alumnos por grado.

Se efectuó una afijación de la muestra proporcional al tamaño de la población de alumnos dentro de cada escuela-estrato y dado su tamaño y para garantizar la representatividad a nivel nacional, para los estratos Urbano Público, Rural Público y Educación Indígena, se estableció cubrir una cuota mínima de 500 alumnos por cada estrato en cada entidad.

De acuerdo con la estadística oficial de la Secretaría de Educación Pública (SEP) correspondiente al inicio del ciclo lectivo 1995-1996 el universo muestral estaba constituido por las siguientes cantidades de alumnos y escuelas.

Estrato	Escuelas	Alumnos en 3 ^{er} grado	Alumnos en 6 ^o grado
CC	12119	31187	24339
EI	8459	127955	66229
RP	41211	700432	522467
UP	26530	1444483	1300162
UPV	5208	152422	136050
Nacional	93527	2456479	2049247

Los resultados del cálculo muestral realizado en 1996 bajo las especificaciones antes señaladas fueron los siguientes.

Estrato	Escuelas	Alumnos en 3 ^{er} grado	Alumnos en 6 ^o grado
CC	658	2349	2235
EI	507	6391	4848
RP	1256	17500	16502
UP	1096	26415	26293
UPV	220	4633	4315
Total:	3737	57288	54193

Por último, en el siguiente cuadro se anotan las cantidades de escuelas y alumnos de sexto grado establecidos en la muestra y las de los que realmente fueron aplicados en 1997, señalándose el porcentaje de pérdida para cada uno de ellos.

Estrato	Escuelas muestra	Escuelas aplicadas	Pérdida de escuelas (%)	Alumnos en la muestra	Alumnos aplicados	Pérdida de alumnos (%)
CC	658	297	54.86	2235	638	71.45
EI	507	407	19.72	4848	3872	20.13
RP	1256	1198	4.62	16502	13834	16.17
UP	1096	1074	2.01	26293	24864	5.43
UPV	220	203	7.73	4315	3954	8.37
Total:	3737	3179	14.93	54193	47162	12.97

Es de considerar que el bajo porcentaje de aplicación en cursos comunitarios se debió a que, como ya se señaló anteriormente, este tipo de servicio se imparte en comunidades aisladas, sin una infraestructura formal para el desarrollo de las actividades educativas y a grupos multigrado y multiedad, por lo que información disponible no permite tener mucha confianza ni en la operación de los centros ni en la estadística de los alumnos. Caso semejante se observa para educación indígena, aunque en menor proporción.

Esta situación afecta, obviamente, a la representatividad y confiabilidad de los resultados de la evaluación del rendimiento escolar de los alumnos de estos estratos, por lo que de ninguna manera se pueden hacer inferencias válidas sobre ellos, sin embargo la información recabada es sumamente valiosa para no integrarla al desarrollo del presente trabajo, aún y así sea solamente representativa de los alumnos y de las escuelas en donde se obtuvo.

2.4 Diseño de los cuestionarios y número de padres o tutores encuestados.

Para iniciar este capítulo es conveniente recordar que uno de los objetivos del EVEP era el de "...recopilar indicadores de oferta y demanda educativas, a fin de ofrecer resultados inmediatos para la toma de decisiones...", lo que, más ampliamente, quería decir que con el EVEP se buscaba también obtener información sobre las características de la oferta y de la demanda educativas, y de la interacción entre ellas, para tratar de identificar los factores del contexto que tenían mayor incidencia en el rendimiento escolar de los alumnos, con la finalidad de que esta información sirviera de insumo para que los administradores de este nivel educativo diseñaran políticas y/o acciones educativas tendientes a mejorar el proceso educativo.

Como se puede apreciar, este objetivo contiene una definición teórica ya que, de entrada y sin ser específicos, se asume que las características del medio inciden en el rendimiento escolar de los alumnos, lo que orienta el desarrollo de la investigación hacia la identificación de los elementos del contexto con mayor impacto en el fenómeno, para lo cual se definió un modelo de estudio en el que los factores se agrupaban bajo las categorías de demanda y oferta educativas y de una tercera denominada de interacción entre la oferta y la demanda educativas, también llamada de oportunidades de aprendizaje.

Este modelo, utilizado originalmente por la investigadora Sylvia Schmelkes en un estudio de caso sobre la calidad de la educación primaria en México, el cual formó parte de una investigación promovida por el Instituto Internacional de Planificación Educativa de la UNESCO (Schmelkes, 1996), fue *retomado* por el personal de la Dirección General de Evaluación porque " complementa y caracteriza de manera real e integral los componentes del Sistema Educativo Mexicano" (SEP/DGE;1996), haciéndole algunas adaptaciones para cumplir con los objetivos del EVEP y enriqueciéndolo con las conclusiones del estudio de Schmelkes y con una amplia revisión bibliográfica sobre el tema.

Producto de esta actividad, el equipo de investigadores de la DGE definió cuatro factores a estudiar en el caso de la demanda educativa, cuatro para la oferta y dos para las oportunidades de aprendizaje, tal y como se muestra en el siguiente cuadro, en el que, además, se señalan las fuentes de donde se obtendría la información.

Categorías	Oferta Educativa	Demanda Educativa	Oportunidades de aprendizaje
Factores	<ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura escolar - Características del docente - Gestión escolar - Características del director y del supervisor 	<ul style="list-style-type: none"> - Características de los alumnos - Estructura y nivel socioeconómico familiar - La familia ante la escuela - Acervo cultural 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de instrucción - Contenidos abordados
Fuentes de información	<ul style="list-style-type: none"> - Docentes - Directores - Supervisores - Conocedores de la escuela y de la comunidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Alumnos - Padres de familia - Conocedores de la escuela y de la comunidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Docentes

Partiendo de esta estructura, el siguiente paso en la construcción del diseño de la investigación consistió en establecer los atributos o variables de cada uno de los factores y a partir de ellos, sus indicadores en un proceso de operacionalización que tuvo como resultado el siguiente esquema, el cual integra solamente el desarrollo realizado para la demanda educativa, que es el tema que ocupa al presente trabajo.

Factores	Estructura y nivel socioeconómico familiar	La familia ante la escuela	Acervo cultural de la familia
Variables e indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Composición familiar (CF) - Edad de los padres - Tipo de familia (nuclear, mixta, unicelular) - Tamaño de la familia - Nivel socioeconómico (NS) - Ocupación de padres - Ingreso familiar - Acceso a servicios - Posesión de bienes - Características de la vivienda (CV) - Cantidad de cuartos - Servicios disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> - Opinión acerca del docente (OD) - Opinión acerca de la escuela (OE) - Actitudes de los padres hacia el aprovechamiento escolar de sus hijos (AAE) - Asistencia y puntualidad - Diálogo de los padres de familia con los profesores de sus hijos 	<ul style="list-style-type: none"> - Escolaridad de los padres de familia (EPF) - Cantidad y uso de libros en el hogar (CL) - Actividades recreativas (AR) - Tipo de actividades (deportivas, culturales) - Contacto con la lectura - Características escolares de la familia - Horas de t. por semana - Expectativas de los padres de familia respecto a la escuela y la ocupación de sus hijos (EP)

Para recabar la información el equipo de investigadores de la DGE consideró adecuado utilizar cuestionarios autoadministrables integrados por preguntas categorizadas de identificación, información, intención, motivación y opinión. En el caso del cuestionario para padres de familia el instrumento constó de 28 preguntas, las cuales se presentan a continuación respetando su ordenamiento original, aunque se ha cambiado su redacción a modo impersonal, señalándose entre paréntesis la variable de la cual se desprenden. Es de considerar que, en algunos casos, esta asociación depende del arbitrio de quien esto escribe, en vista de que no existen señalamientos explícitos en el esquema, además se asigna la etiqueta NI (No Integrada) a aquellas preguntas que no están asociadas a alguna de las variables contenidas en el esquema.

1. Parentesco del encuestado con el alumno (NI)
2. Número de habitantes en la vivienda (CF) (CV)
3. Número de personas que duermen en la misma habitación del alumno (CV)
4. Servicios con los que cuenta la vivienda (NS)
5. Equipamiento de la vivienda o posesión de bienes (NS)
6. Número de libros en la vivienda (CL)
7. Número de habitaciones en la vivienda, sin considerar baño y cocina (CV)
8. Actividad económica del padre o tutor (NS)
9. Ingreso familiar mensual (NS)
10. Grado máximo de estudios del padre o tutor (EPF)
11. Grado máximo de estudios de la madre o tutora (EPF)
12. Comunicación del padre o tutor con el docente sobre el aprovechamiento escolar del alumno (AEE)
13. Comunicación del padre o tutor con el director sobre el aprovechamiento escolar del alumno (AEE)
14. Opinión sobre la calidad de los servicios que presta la escuela (OE)
15. Opinión del padre o tutor sobre el principal problema que presenta la escuela (OE)
16. Opinión del padre o tutor sobre la puntualidad del docente (OD)
17. Opinión del padre o tutor sobre el número de inasistencias del docente (OD)
18. Opinión del padre o tutor sobre la comunicación que tiene con el alumno (NI)
19. Opinión del padre o tutor sobre el "gusto" del alumno hacia el estudio (EP)
20. Opinión del padre o tutor sobre la integración del alumno al ambiente escolar (EP)
21. Opinión del padre o tutor sobre la importancia de que el alumno curse al secundaria (EP)
22. Opinión del padre o tutor sobre el nivel de educativo que alcanzará el alumno (EP)
23. Motivo principal por el que el alumno alcanzará el nivel educativo esperado (EP)
24. Información sobre posible abandono temporal de los estudios por parte del alumno (NI)
25. Motivo principal por el cual el alumno abandonó temporalmente los estudios (NI)
26. Información sobre las principales enfermedades que padece el alumno (NI)

27. Información sobre la frecuencia con la que se enferma el alumno (NI)

28. información sobre el número de veces que el alumno a visitado al médico por problemas de salud (NI)

El equipo de la DGE consideró conveniente categorizar todas las opciones de los cuestionarios y cerrar todas las preguntas para evitar la codificación; para forzar, en el sentido técnico de la palabra, la respuesta de los encuestados y para adecuar la información al tipo de procesamiento a la que sería sometida para probar las hipótesis del estudio. De tal suerte se integraron preguntas dicotómicas y politómicas y, dentro de estas últimas, de opción múltiple y de múltiple respuesta. El cuestionario para el padre o tutor se muestra en el anexo 2 del presente trabajo.

La organización y la conducción de la aplicación de los cuestionarios a padres o tutores era una actividad complementaria a la evaluación del aprovechamiento escolar de los alumnos, por lo que fue desarrollada por el mismo personal que se encargó de esta actividad.

La aplicación de los cuestionarios se realizó en los centros escolares, solicitándose con antelación a los padres o tutores de familia que asistieran voluntariamente durante el horario de clases, el día establecido para la recuperación o aplicación extraordinaria de las pruebas.

Los padres o tutores fueron ubicados en las aulas y se les entregó el cuadernillo de preguntas y una hoja diseñada para ser capturada electrónicamente en donde debían marcar las respuestas correspondientes a las opciones establecidas en el cuestionario.

Siguiendo las instrucciones contenidas en el Manual del Aplicador, los encuestadores debían explicar el objetivo de la actividad señalando enfáticamente que la información era estrictamente confidencial y con fines estadísticos y pedagógicos y ejemplificar la forma en que se tenía que requisitar la hoja de respuestas. A pesar de que el cuestionario era autoadministrable, en los casos en los que fuera necesario, los aplicadores podrían leer las preguntas del cuestionario y marcar las respuestas de acuerdo con la información que proporcionara el encuestado.

Considerando que, como ya se mencionó, la asistencia y la respuesta del cuestionario fue voluntaria, la cantidad de instrumentos aplicados fue sumamente elevada ya que los contestaron alrededor del 90% de los padres o tutores de los alumnos que respondieron a las pruebas para la evaluación del rendimiento escolar.

En el siguiente cuadro se muestran las cantidades totales y parciales por estrato de los padres o tutores encuestados, así como los porcentajes de aplicación respecto al total de padres y de alumnos.

Estrato	Número de Padres encuestados	Porcentaje de padres encuestados por estrato	Porcentaje de padres encuestados respecto al total de alumnos evaluados	Número de alumnos evaluados
CC	577	1.4	90	638
EI	3346	8.0	86	3872
RP	12111	29.1	88	13834
UP	22087	53.0	89	24864
UPV	3553	8.5	90	3954
Total	41674	100.0	88	47162

Es de considerar que aún con la alta tasa de aplicación, el número de cuestionarios correspondientes a los padres de los alumnos de Cursos Comunitarios y de Educación Indígena es sensiblemente inferior al establecido en la muestra y aunque esta no fue calculada tomando como universo de estudio a los padres de familia ni con la finalidad de generalizar las características socioeconómicas y culturales de los grupos encuestados, es necesario tratar con las debidas reservas los resultados y la descripción de estos estratos.

Concluida la aplicación, las hojas de respuesta se ordenaron y empacaron, sin ningún tipo de validación o remarcado de respuestas de por medio, y fueron enviadas a la DGE en donde se leyeron electrónicamente.

De acuerdo con el diseño del EVEP, el plan de análisis de la información de contexto se realizaría en tres etapas, en la primera se describirían las características de la demanda y de la oferta educativas por medio de frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central y de dispersión. En la segunda, se realizarían comparaciones de oferta y demanda educativas entre estratos a través del análisis de varianza y, por último, en la tercera etapa, se tratarían de probar las hipótesis de relación entre las variables de la demanda y de oferta con los resultados de la evaluación del rendimiento, por medio de análisis bivariado, específicamente a través de las pruebas de chi cuadrada y r de Parson. Cabe señalar que una etapa posterior al primer levantamiento de datos del EVEP se utilizaron técnicas de análisis multivariado de la información para identificar con mayor precisión a las variables del contexto que se asociaban más significativamente a los resultados de la evaluación del rendimiento escolar.

Independientemente de las imprecisiones contenidas en la primera propuesta para el análisis de la información de contexto, específicamente en el uso de algunas técnicas y pruebas estadísticas que no pueden ser realizadas sobre la información recabada a través de los cuestionarios, de lo cual, entre otros temas, se hablará posteriormente, es necesario señalar que el tipo de análisis que se proponía realizar, y la selección del modelo mismo, respondía a la necesidad de obtener información del contexto con un enfoque microsocioal para explicar y comprender

mejor los resultados obtenidos por los alumnos y los problemas que enfrentaban las instituciones educativas, para, con base en ello, promover acciones correctivas y/o remediales, esto es, la intención era obtener información para la acción mas que para la comprobación científica.

Por otra parte, es importante recordar que el EVEP era también una actividad de capacitación en la práctica, dirigida al personal de las Áreas Estatales de Evaluación, quienes serían los encargados de difundir en sus respectivas entidades los resultados de la evaluación del rendimiento escolar y de la investigación de los factores del contexto, promoviendo al mismo tiempo entre las autoridades y los actores directos del proceso educativo la “toma de decisiones” con base en esta información, por lo que era necesario que se *apropiaran* del estudio participando en todas sus etapas, aún con incipientes y heterogéneos conocimientos sobre la evaluación educativa. Aún más, los resultados obtenidos en cada levantamiento de datos debían, según el diseño original del estudio, ser procesados y analizados en cada una de las entidades, lo que implicaba ser medidos en cuanto a las expectativas del tipo de análisis e interpretación de resultados que podían ser realizados.

Para apoyar esta labor la Dirección General de Evaluación programó una serie de cursos, correspondientes a cada una de las etapas del estudio, dirigidos a la capacitación del personal de las Áreas Estatales de Evaluación, entre los cuales se impartió uno específicamente sobre este tema y se designó, además, a un grupo de personas para que fungieran como asesores o monitores permanentes de las entidades en el análisis estadístico de la información.

Según el diseño original del EVEP los resultados del estudio se plasmarían en tres tipos de informes: global, estatal y escolar. El primero sería responsabilidad de la Dirección General de Evaluación y contendría los resultados nacionales de la evaluación del rendimiento escolar y las comparaciones entre estratos, así como las conclusiones de la investigación de los factores contextuales.

El informe estatal estaría a cargo del personal de las AEE y en el se daría a conocer la información específica de cada entidad sobre los resultados de la evaluación del rendimiento escolar de los alumnos y de las comparaciones entre los estratos que hubieran sido estudiados al interior de cada una de ellas. Obviamente, las conclusiones de la investigación del contexto se centrarían en estos grupos de la población tratando de profundizar el análisis de acuerdo con las necesidades de información de las autoridades locales.

Por último, los informes escolares serían elaborados por el personal de las AEE y en ellos se darían a conocer los resultados obtenidos por cada escuela en la evaluación del rendimiento escolar, así como las conclusiones de la investigación del contexto al que pertenecía el centro de estudios, todo ello de una forma tal que permitiera a los docentes realizar diagnósticos y diseñar actividades para elevar el nivel de aprendizaje de los alumnos.

Hasta fines del año 2000, desafortunadamente, sólo se habían elaborado los informes estatales de resultados del primero y segundo levantamiento de datos y esta actividad, a diferencia de lo planeado, corrió a cargo del personal de la DGE. Como puede preverse, al asignar la elaboración de 32 informes en tiempo reducido a un pequeño equipo de trabajo, los documentos eran profusos en tablas estadísticas que mostraban tanto los resultados del rendimiento escolar de los alumnos en las materias evaluadas a nivel nacional, por estado y por estratos, como las frecuencias y porcentajes de las variables de contexto. Aún con las conclusiones que se enunciaban, no existió nunca una valoración de los resultados ni la identificación de los principales 'factores asociados' al rendimiento escolar, mucho menos la confrontación del modelo de estudio.

El presente trabajo, como ya se mencionó, se asume como un análisis secundarios de datos que, al mismo tiempo, trata de rescatar esta pequeña proporción de la información generada por la DGE y de utilizarla, tal y como fue generada, para que, en palabras de Bourdieu, arrancada de sus contexto original, se abra a nuevos usos.

CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL RENDIMIENTO ESCOLAR EN ESPAÑOL Y MATEMÁTICAS Y DE SU VINCULACIÓN CON LAS VARIABLES QUE INTEGRAN EL CONCEPTO DE CAPITAL CULTURAL.

3.1 Resultados nacionales, estatales y por estratos en español.

Considerando que, como ya se mencionó, el presente trabajo consiste en un análisis secundario de datos es inevitable utilizar la información tal y como fue registrada y procesada en su momento. En el caso de los resultados o calificaciones, las bases de datos cuentan únicamente con cantidades de aciertos, o puntajes brutos, porcentajes de aciertos y puntajes z, por lo tanto, serán utilizados en la descripción y el análisis de la información sólo los dos primeros ya que los puntajes tipificados están referidos a la posición que se ocupa respecto a la desviación estándar y esto no tiene relevancia en la exposición. También es necesario aclarar que al no existir en los documentos del proyecto criterios para transformar y escalar los resultados, la evaluación se asume como normativa y sumativa.

En este punto es necesario mencionar el nefasto papel que han jugado la transformación y el escalamiento de los resultados de las evaluaciones realizadas por la SEP, los cuales complementan y en algunos casos sustituyen con el mismo fin a la histórica práctica del ocultamiento de información, algo así como si no puedes dejar de dar resultados, hazlos lo suficientemente confusos para que no los entiendan y no se puedan comparar. Y esto nada tiene que ver con la precisión y la equiparabilidad de las evaluaciones, las cuales, por lo demás, siguen teniendo grandes fluctuaciones, sino con la intención de evitar que el número refleje en forma transparente el rendimiento de alumnos, escuelas y, sobre todo, del Sistema Educativo Nacional. Es el caso de la novísima y multipublicitada prueba ENLACE (Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares), aplicada por primera vez en 2006, cuyos resultados por alumno muestran, en su página de Internet (<http://enlace.sep.gob.mx>), las respuestas correctas e incorrectas, su nivel de logro, etiquetado como insuficiente, elemental, bueno o excelente, y la posición porcentual relativa que guarda respecto a otros alumnos, lo mismo sucede a nivel de escuela. Como no existe un número, un puntaje que de cuenta de la veracidad de la información ni se explicita como fue construida la escala para la asignación de los niveles de logro, todo se convierte en un acto de fe, en la creencia irrestricta de que quien es juez y parte es imparcial. A esto hay que agregar que el actual director de pruebas del INEE afirma que ENLACE no puede medir el logro educativo de los centros escolares para ver hasta que grado se pueden argumentar criterios técnicos y torcer la información para adecuar la realidad a las necesidades de la política, lo que, entre muchas otras cosas, evita que los resultados de las evaluaciones puedan ser utilizados para mejorar el rendimiento escolar de los alumnos.

Pero, en fin, dada la necesidad de contar con alguna forma de agrupamiento de los puntajes brutos que dé alguna idea de los niveles de rendimiento escolar de los alumnos, clasificaremos arbitrariamente los resultados en muy bajos, bajos,

medios y altos de acuerdo con la proporción o porcentaje de aciertos obtenidos. Así, el rendimiento escolar muy bajo estará comprendido entre el 0 y el 24.99 % de respuestas correctas; el bajo entre 25.00 y 49.99%; el medio entre 50.00 y 74.99% y el alto entre 75.00 y 100%.

En la prueba de español, con 38 preguntas o reactivos, se obtuvo una media nacional de 14.51 aciertos, apenas un poco más de la tercera parte del total, lo que representa un 36.84 en la escala porcentual. A pesar del corto recorrido en el número de reactivos de la prueba y de la media nacional de aciertos, se observa una gran heterogeneidad en las cantidades de respuestas correctas obtenidas por los alumnos al registrarse una desviación estándar con valor de 5.05 y, por lo tanto, una varianza de 25.51. La distribución intercuartilar de los resultados indica que el 25% de la población obtuvo 11 aciertos o menos y que el 75% acertó en 17 preguntas o menos. El panorama se complementa al señalar que casi el 90% de los alumnos respondieron en forma correcta 20 preguntas o menos y que sólo un alumno contestó positivamente los 38 reactivos en cuestión.

Cuadro 1. Aciertos totales y porcentuales a nivel nacional y por estratos en español.

	Español												
	Nacional		CC		EI		RP		UP		UPV		
Alumnos	47162		638		3872		13834		24864		3954		
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	
Media	14.51	38.18	12.09	31.81	11.94	31.41	13.27	34.92	14.81	38.97	19.86	52.25	
Error estándar de la media	0.02	0.06	0.15	0.40	0.06	0.16	0.04	0.10	0.03	0.08	0.09	0.25	
Mediana	14.00	36.84	12.00	31.58	12.00	31.58	13.00	34.21	14.00	36.84	20.00	52.63	
Moda	13.00	34.21	11.00	28.95	10.00	26.32	13.00	34.21	14.00	36.84	20.00	52.63	
Desviación estándar	5.05	13.29	3.82	10.04	3.87	10.18	4.40	11.58	4.77	12.54	5.91	15.55	
Varianza	25.52	176.71	14.55	100.80	14.97	103.70	19.35	134.01	22.71	157.25	34.93	241.86	
Asimetría	0.70	0.70	0.56	0.56	0.65	0.65	0.78	0.78	0.54	0.54	0.03	0.03	
Error estándar de la asimetría	0.01	0.01	0.10	0.10	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	0.04	0.04	
Curtosis	0.56	0.56	0.92	0.92	1.26	1.26	1.29	1.29	0.29	0.29	-0.50	-0.50	
Error estándar de la curtosis	0.02	0.02	0.19	0.19	0.08	0.08	0.04	0.04	0.03	0.03	0.08	0.08	
Mínimo	0	0	2	5.26	0	0	0	0	0	0	3	7.89	
Máximo	38	100	29	76.32	30	78.95	36	94.74	37	97.37	38	100	
Percentiles	25	11	28.95	9	23.68	9	23.68	10	26.32	11	28.95	16	42.11
	50	14	36.84	12	31.58	12	31.58	13	34.21	14	36.84	20	52.63
	75	17	44.74	14	36.84	14	36.84	16	42.11	18	47.37	24	63.16

Por estratos, como se muestra en el cuadro 1, los alumnos de escuelas privadas (UPV) obtuvieron una media de aciertos (19.86) superior a la nacional (14.51), lo que representa la respuesta correcta de un poco más de la mitad de las preguntas de la prueba. Los resultados más bajos se observan en los alumnos de educación indígena (EI) con una media de aciertos de 11.94 y en los de cursos comunitarios (CC) con 12.09. Los alumnos de las escuelas urbanas públicas (UP) tuvieron una media de aciertos que representa la tercera parte de la prueba (14.81), siendo aún

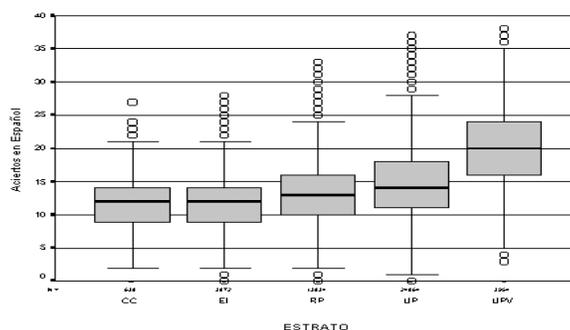
menor (13.27) la alcanzada por los alumnos de las escuelas las rurales públicas (RP).

En este cuadro salta a la vista la homogeneidad en los estadígrafos que describen el comportamiento de los aciertos obtenidos por los alumnos de los cursos comunitarios y de educación indígena, hasta en la distribución intercuartilar las cifras son idénticas. Tomando como media los 12 aciertos obtenidos por cada uno de estos grupos, el 68% de los casos tienen diferencias de menos de 8 aciertos, y es importante hacer notar que ningún alumno de estos estratos contestó correctamente la totalidad de la prueba, de hecho la máxima cantidad de aciertos obtenidos representa la tercera parte de la misma. La normalidad de los resultados de los alumnos se refleja en el corto recorrido de los aciertos obtenidos y su pequeña asimetría positiva, que ubica una acumulación de los casos en la zona de valores bajos.

Una leve mejoría se observa en la cantidad de aciertos obtenidos por los alumnos de los estratos rural y urbano públicos, aunque sus medias de aciertos no sean mayores en uno o dos aciertos que en los estratos anteriores. Se observa un mayor recorrido en la cantidad de aciertos, sin llegar en ambos casos a la totalidad de la prueba. Considerando el rango existente entre una desviación estándar positiva y negativa alrededor de la media, la cantidad de aciertos se amplía a casi diez reactivos para estos grupos, aunque la asimetría de los aciertos nos señala que se agrupan en las zonas bajas.

Mención aparte requiere los resultados obtenidos por los alumnos de las escuelas particulares, quienes obtienen una media superior en 5 aciertos a la nacional y casi 8 de las de cursos comunitarios y educación indígena. En este grupo de la población se encontraron alumnos que alcanzaron a responder correctamente la totalidad de la prueba y la amplitud del rango de respuestas correctas alrededor de su media se amplía a casi 12, entre las dos desviaciones estándar. Es el grupo de la población que con mayor varianza y la asimetría de sus resultados se carga hacia la zona alta, bueno, es necesario recordar que la media de aciertos de este grupo representa casi exactamente el 50 % de las respuestas correctas de la prueba.

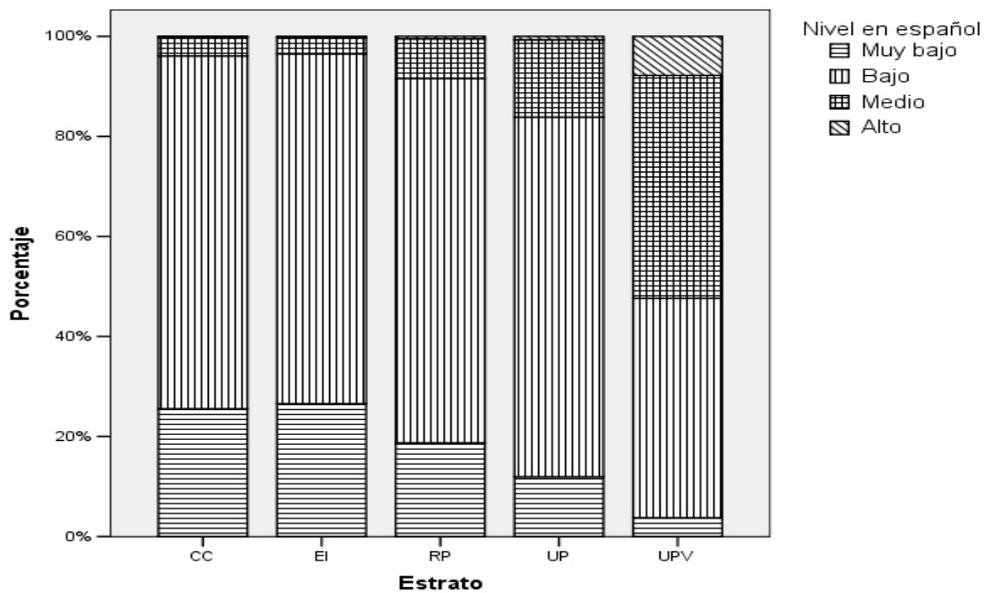
Gráfico 1. Aciertos totales por estratos en español



El anterior gráfico de caja, que muestra la mediana, el rango intercuartil y los casos extremos de los aciertos obtenidos en cada uno de los estratos, hace patente la gran diferencia entre los resultados obtenidos por los alumnos de las escuelas particulares y los de los otros grupos de la población, los cuales, aún con pequeñas variaciones, son bastante homogéneos en sus medianas. El punto más significativo es que los alumnos de escuelas particulares casi duplican la cantidad de aciertos que obtienen los alumnos de cursos comunitarios y de educación indígena y son superiores en más de un 25% a los de escuelas rurales y urbanas públicas.

En cuanto a los niveles de rendimiento escolar, el 14.6% de la población total evaluada se ubicó en el nivel muy bajo, 69.7% en el bajo, 14.5% en el medio y solamente el 1.2% en el alto. Esto quiere decir que el 84.3% de los alumnos de sexto grado tienen un nivel bajo o muy bajo en su rendimiento escolar en español, siendo ínfima la cantidad (15.7%) de los que se ubican en los niveles medio o alto.

Gráfico 2. Niveles de rendimiento escolar por estratos en español.



Sin embargo, como se muestra en el gráfico 2, al desplegar la información por estratos se observa que mientras en UPV los alumnos se distribuyen normalmente en los cuatro niveles formando dos grupos compactos y casi equivalentes con casi el 50% de sus integrantes en los niveles bajo y muy bajo y el otro 50% en el medio o alto, los otros cuatro estratos tienen a la abrumadora mayoría de sus integrantes en los niveles bajo o muy bajo de rendimiento escolar en español. En esta situación se encuentra el 84% de los alumnos de UP, el 92% de RP, el 96% de CC y el 97% de EI. En los extremos, casi el 27% de los alumnos de EI, el 26% de

CC, el 19% de RP y el 12% de UP se ubican en el nivel muy bajo de rendimiento escolar, mientras que menos del 1%, en los cuatro estratos, tienen un nivel alto.

De acuerdo con los objetivos del EVEP solamente los estratos de Educación Indígena (EI), Rural Público y Urbano Público (UP) fueron considerados en el cálculo muestral para tener representación a nivel estatal. En el primer estrato se cuenta con información de 22 entidades y de un total de 3872 alumnos, en el segundo de 31 estados, con excepción del Distrito Federal, y 13834 alumnos y en el tercero del total de las entidades del país y 24864 alumnos. Las cantidades de alumnos evaluados por entidad en Educación Indígena varían considerablemente en parte por el tamaño de los universos existentes al interior de cada uno de ellas y también porque en algunos casos la pérdida de información fue elevada.

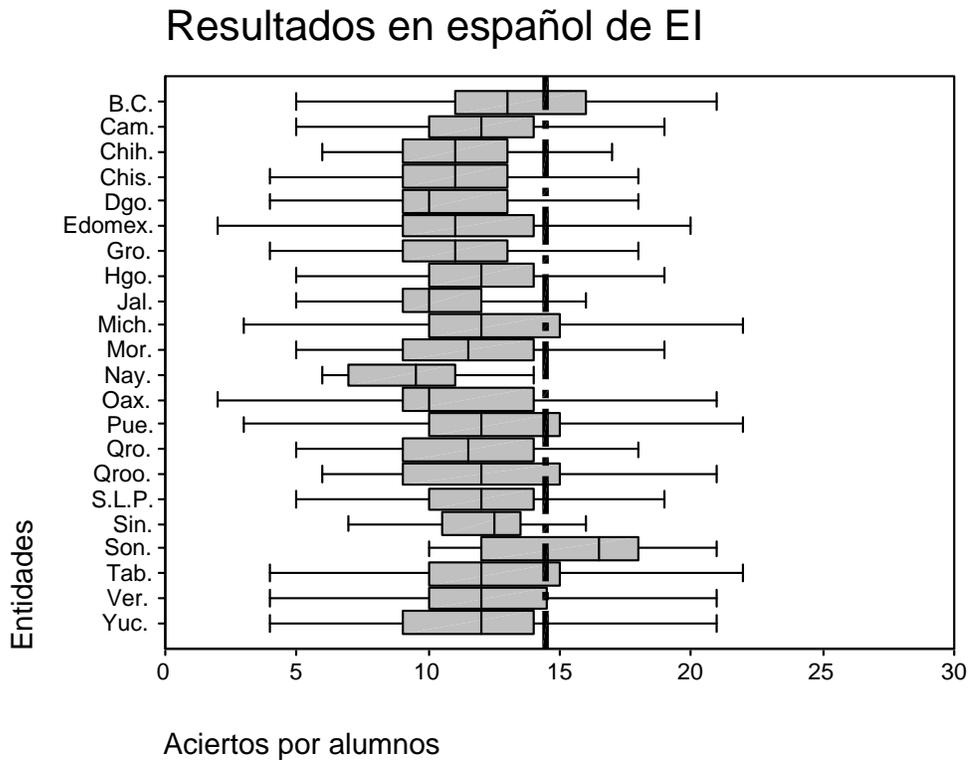
Resultados de alumnos y escuelas del estrato Educación Indígena (EI) agrupados por estados.

Los resultados de Educación Indígena muestran que, con excepción de Sonora, en todas las entidades las modas de aciertos de los alumnos están por debajo de la media nacional. De hecho la distribución normal de los resultados se ubica en 16 de las 22 entidades por debajo de la media nacional de 14.5 aciertos, iniciando, como en el caso de Nayarit, en alrededor de las 7 respuestas correctas.

La heterogeneidad en los resultados entre entidades es una de las características de Educación Indígena ya que en entidades como Jalisco y Nayarit se observa un patrón de resultados que en su normalidad están por debajo de la media de aciertos de este estrato (11.94) y en Chihuahua, Chiapas, Durango, Estado de México y Guerrero la mayor parte de los alumnos contestar correctamente menos de la tercer parte de la prueba, en Baja California y Sonora, aun y cuando se obtienen resultados bajos, son comparables a los de otros estratos.

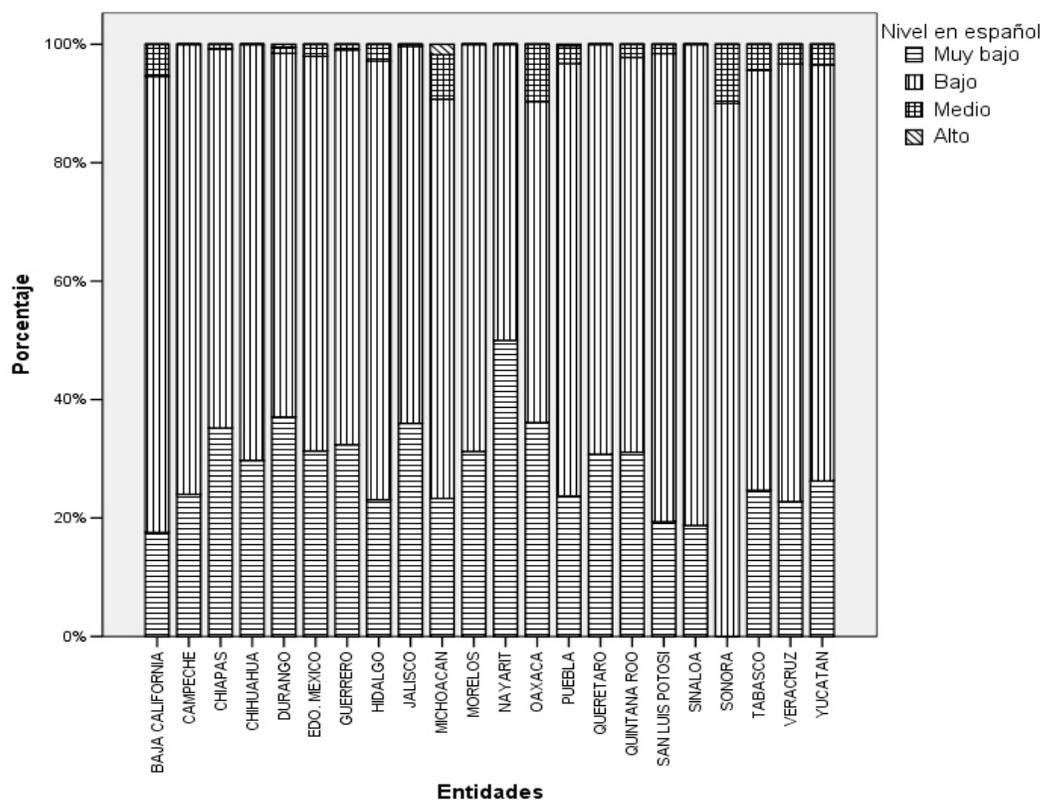
Esta heterogeneidad queda también manifiesta al interior de las entidades ya que en al menos ocho de ellas la distribución de los aciertos es bastante irregular como lo demuestra la ubicación de las modas, las cuales se encuentran muy cercanas a los extremos del recorrido. En el siguiente cuadro se observa gráficamente esta exposición.

Gráfico 3. Resultados de español a nivel estatal del estrato Educación Indígena (EI).



Por otra parte, en todas las entidades consideradas en la muestra el 90% o más de los estudiantes de educación indígena se ubicaron en los niveles bajo y muy bajo de rendimiento escolar y en Campeche, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guerrero, Jalisco, Morelos, Nayarit, Querétaro y Sinaloa, casi la mitad de los estados participantes, ningún alumno o menos del 1% lograron emplazarse en los niveles medio o alto. Como puede observarse en el gráfico 4, la mayor proporción de los alumnos de este estrato se ubican en el nivel bajo en cantidades que van desde el 54% hasta el 90%, aunque en Chiapas, Durango, Jalisco, Nayarit y Oaxaca alrededor del 40% de sus estudiantes se ubicaron en el nivel muy bajo de rendimiento escolar.

Gráfico 4. Niveles de rendimiento escolar en español a nivel estatal del estrato Educación Indígena (EI).



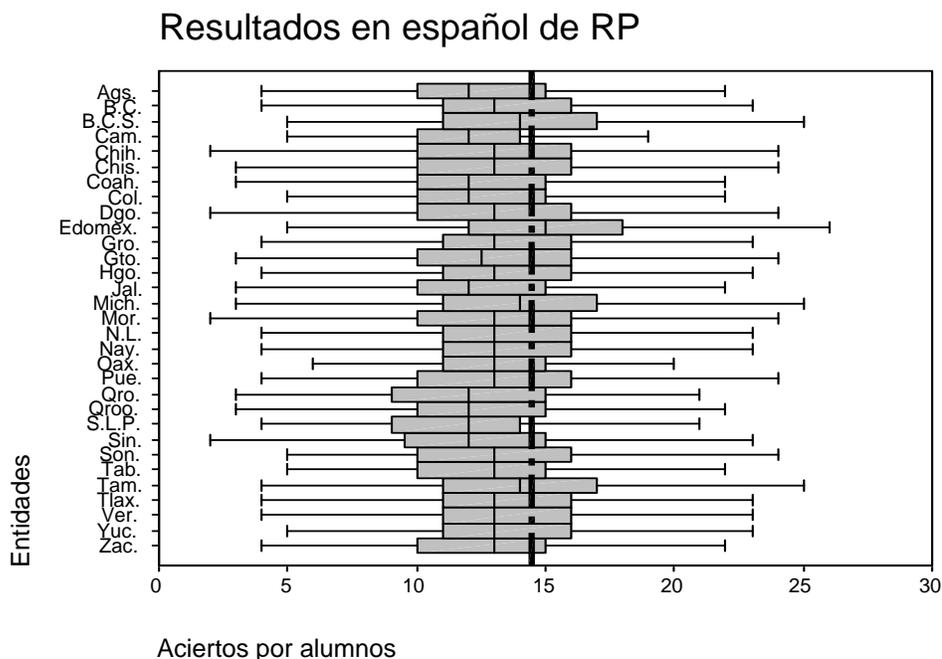
Resultados de alumnos del estrato Rural Público (RP) agrupados por estados.

Los resultados por entidades del estrato Rural Público (RP) muestran un comportamiento mucho más homogéneo que en Educación Indígena aunque solamente la moda de los aciertos de los alumnos del Estado de México está por encima de la media nacional de 14.5. Las distribuciones normales de todas las entidades, con excepción de Campeche y San Luis Potosí rebasan en mayor o menor medida a la nacional pero Aguascalientes, Coahuila, Colima Guanajuato, Jalisco, Querétaro, Quintana Roo y Sinaloa ubican sus modas de aciertos por debajo de los 13.27 que constituyen la media del estrato.

Se observa también en este estrato una distribución mucho más simétrica de los puntajes en casi todos los estados, aunque en Aguascalientes, Guerrero y Jalisco las medianas de aciertos se ubican más cercanas a los extremos de los puntajes bajos. Considerando que las cantidades de alumnos evaluados por entidad son elevadas, llama la atención que la homogeneidad de los puntajes se manifieste también en la distribución intercuartilar y en que la distribución normal inicie en para todas las entidades en los 10 aciertos, con excepción de Querétaro, San Luis

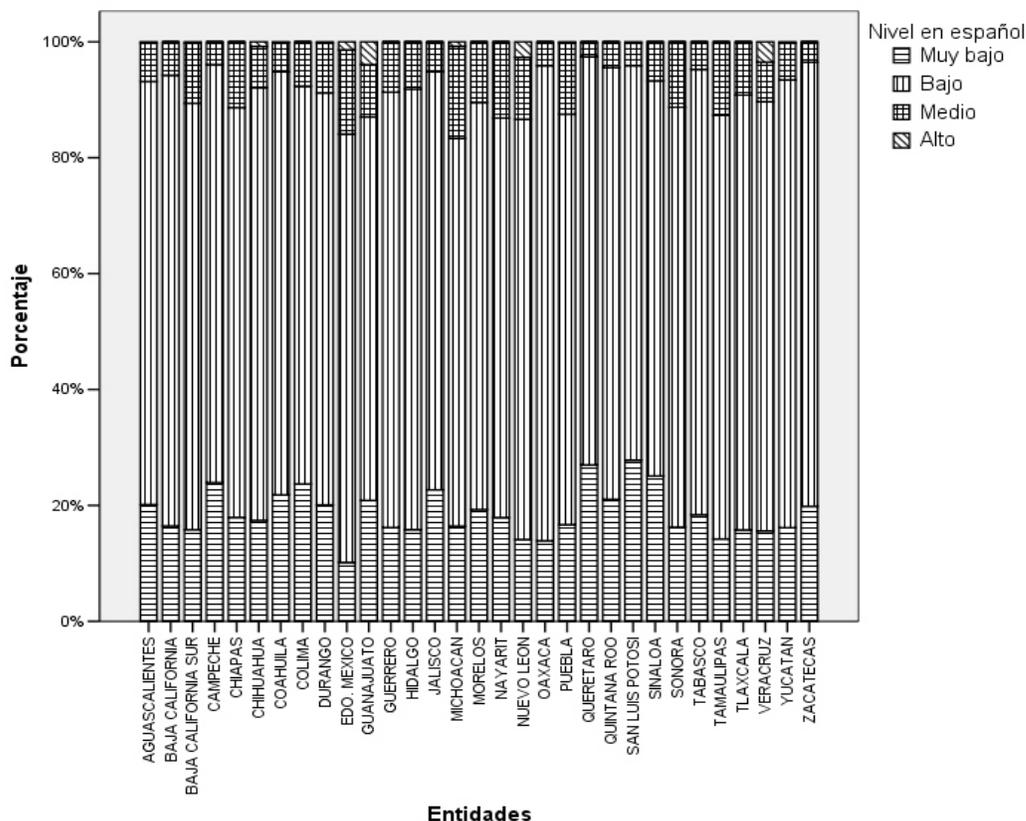
Potosí y Sinaloa, y concluya alrededor de los 16 aciertos, sólo rebasados por Baja California Sur, Estado de México, Michoacán y Tamaulipas.

Gráfico 5. Resultados de español a nivel estatal del estrato Rural Público (RP).



Como puede observarse en el gráfico 6, comparativamente con Educación indígena, en casi todas las entidades consideradas los porcentajes de alumnos ubicados en los niveles medio y alto empiezan a aumentar en detrimento, sobre todo, de los que obtienen un rendimiento escolar muy bajo. Sin embargo, con excepción de Baja California Sur, Chiapas, Estado de México, Guanajuato, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Puebla, Sonora, y Tamaulipas, la tercera parte del total, en el resto de las entidades el 90% de los alumnos se ubican en los niveles bajo o muy bajo de rendimiento escolar. Las proporciones de alumnos que se ubican en los niveles medio y alto son todavía bastante reducidas ya que en 20 entidades representaron menos del 10% de los escolares de sexto grado y en las 11 restantes el número estaba comprendido entre el 10 y el 15% del total. Consecuentemente, en 18 entidades ningún alumno se ubicó en el nivel alto, en otras 9 menos del 1% ascendieron a este escaño y solamente en Estado de México, Guanajuato, Puebla y Veracruz una cantidad comprendida entre el 1 y 5% de alumnos se ubicó en este nivel.

Gráfico 6. Niveles de rendimiento escolar en español a nivel estatal del estrato Rural Público (RP).



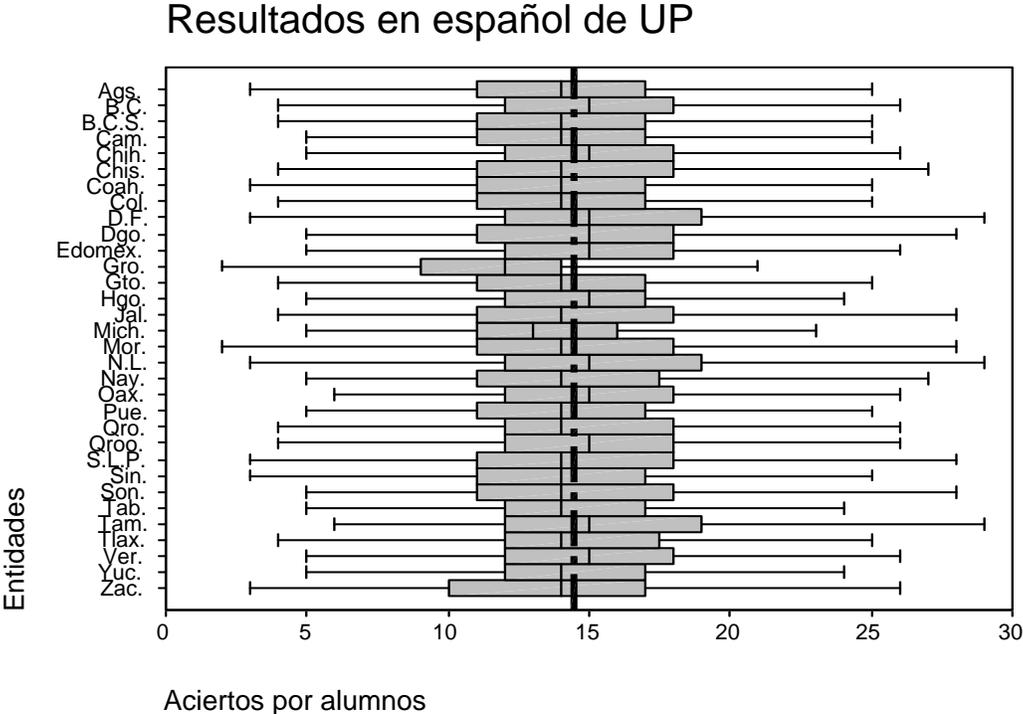
Resultados de alumnos del estrato Urbano Público (UP) agrupados por estados.

De los tres estratos con representación estatal, el Urbano Público es el que presenta la mayor homogeneidad en la distribución de los resultados. Salta a la vista en el gráfico 5 el que las medianas de todas las entidades, con excepción de Guerrero, se ordenen armónicamente junto a la media nacional de 14.5 aciertos. De hecho, la distancia que separa a las medianas de la media nacional es de decimales en todos los casos.

De igual manera, el límite inferior de las distribuciones normales inicia a nivel nacional, con excepción de Guerrero y Zacatecas, alrededor de los 11 aciertos y concluye aproximadamente en los 18, solamente superado por escaso margen en el Distrito Federal, Nuevo León y Tamaulipas. Las simetrías de las distribuciones normales son casi perfectas en todos los casos y solamente se observan pequeñas irregularidades en Michoacán, Chiapas, Nayarit, Tlaxcala, Yucatán y Zacatecas en donde la moda se desplaza hacia los resultados bajos.

En este estrato, Baja California, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Estado de México, Hidalgo, Nuevo León, Oaxaca, Quintana Roo, Tamaulipas y Veracruz presentan modas de aciertos que superan la media nacional, destacándose discretamente el Distrito Federal, Nuevo León y Tamaulipas con las mayores cantidades de aciertos, como lo señala el alcance del cuarto cuartil.

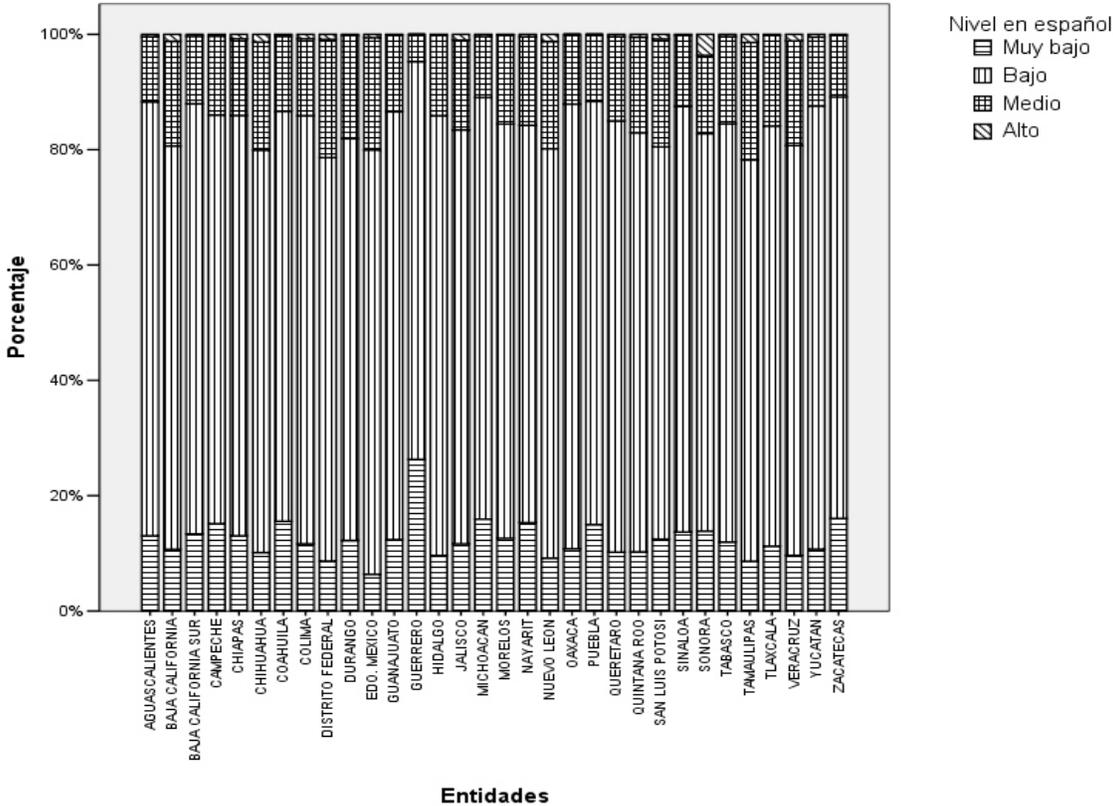
Gráfico 7. Resultados de español a nivel estatal del estrato Urbano Público (UP).



Al presentar los niveles de rendimiento escolar de los alumnos de las escuelas urbanas públicas surgen varios aspectos interesantes. En primer lugar, como se muestra en el gráfico 8, alrededor del 70% de los estudiantes de este estrato en todas las entidades del país se ubican en el nivel bajo, observándose, comparativamente con los alumnos de RP, una reducción del nivel muy bajo y un incremento, proporcional a la reducción, del nivel medio, un comportamiento similar al observado entre RP y EI. Así, a nivel nacional, mientras en estrato EI el 26.5% de alumnos se ubicaron en el nivel muy bajo de rendimiento escolar, en RP la proporción disminuyó al 18.7% y en UP al 12%. Complementariamente, las proporciones de los alumnos que alcanzaron un nivel de rendimiento escolar medio empezaron en 3.2% en EI, incrementándose a 7.9% en RP y a 15.5% en UP. Además de las considerables diferencias que se presentan en las proporciones de alumnos ubicados en los niveles muy bajo y medio de rendimiento escolar entre estos tres estratos, el comportamiento de las cifras muestra, al parecer, una tendencia, la cual deberá ser sustentada mas adelante con el análisis inferencial.

Por otro lado, es importante observar que, a diferencia de lo anterior, a nivel nacional las cantidades de alumnos ubicados en el nivel bajo es del 70% para EI, 72.9% en RP y de 71.9% para UP, una similitud que de ninguna manera es azarosa y que contraviene la teoría de la distribución normal ya que el decremento del número de alumnos ubicados en los niveles muy bajos de rendimiento escolar no se refleja en la distribución armónica de los alumnos en los otros niveles, al grado de que el nivel alto del rendimiento escolar pareciera estar vedado o presentar una barrera infranqueable para llegar a el, considerando que solamente el 0.2% de los alumnos de EI, el 0.5% de RP y el 0.7% de UP se ubicaron en este nivel.

Gráfico 8. Niveles de rendimiento escolar en español a nivel estatal del estrato Urbano Público (UP).



Resultados de alumnos del estrato Urbano Privado (UPV) agrupados por estados.

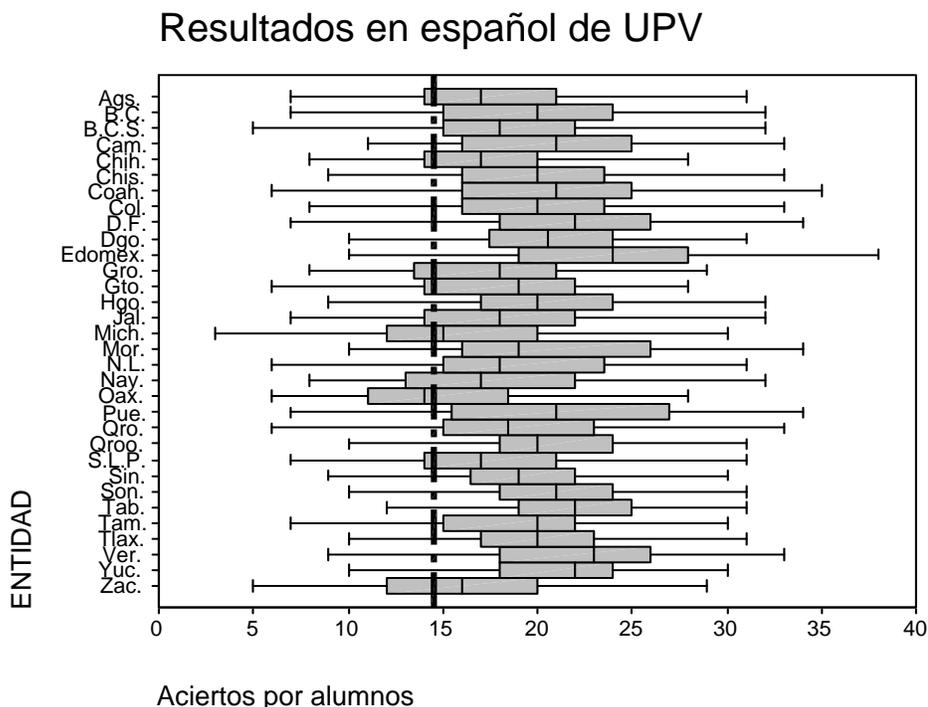
Como se mencionó al inicio del capítulo, el estrato Urbano Privado (UPV) no fue considerado en el cálculo muestral para tener representación a nivel estatal, sin embargo, considerando los objetivos del presente trabajo y con fines exclusivamente de exposición se muestran a continuación sus resultados en el mismo formato que los anteriores.

La media de este estrato se ubicó cerca de los 20 aciertos por lo que, como se muestra en el gráfico 9, las distribuciones normales de 20 de las 32 entidades del país inician por encima de la media nacional de 14.5 aciertos. Solamente las distribuciones de Aguascalientes, Chihuahua, Guerrero, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, San Luis Potosí y Zacatecas interseccionan marginalmente con la media nacional. Mención aparte merece el caso de Oaxaca cuya moda es la única que se encuentra bajo este estadígrafo.

Las entidades con mayor número de aciertos por alumnos están representadas por el Distrito Federal, Estado de México, Morelos, Puebla y Veracruz cuyos terceros cuartiles sobrepasan las 25 respuestas correctas. Al Estado de México corresponde la posición más destacada ya que su cuarto cuartil se ubica cerca de los 38 aciertos que constituyen el total de la prueba.

Sin embargo, las distribuciones normales de este estrato muestran una enorme heterogeneidad en el inicio y fin del recorrido, en sus simetrías y en la posición que guardan respecto a la media de 20 aciertos. Es de hecho el estrato más heterogéneo de todos los considerados en el estudio ya que las distribuciones inician con Oaxaca en alrededor de los 10 aciertos y concluyen en el Estado de México en los 28, lo que constituye una amplitud de 18 respuestas correctas, casi la media del estrato. De hecho, las distribuciones de Chihuahua, Michoacán, Oaxaca y Zacatecas concluyen bajo este estadígrafo así como la mitad de las modas estatales.

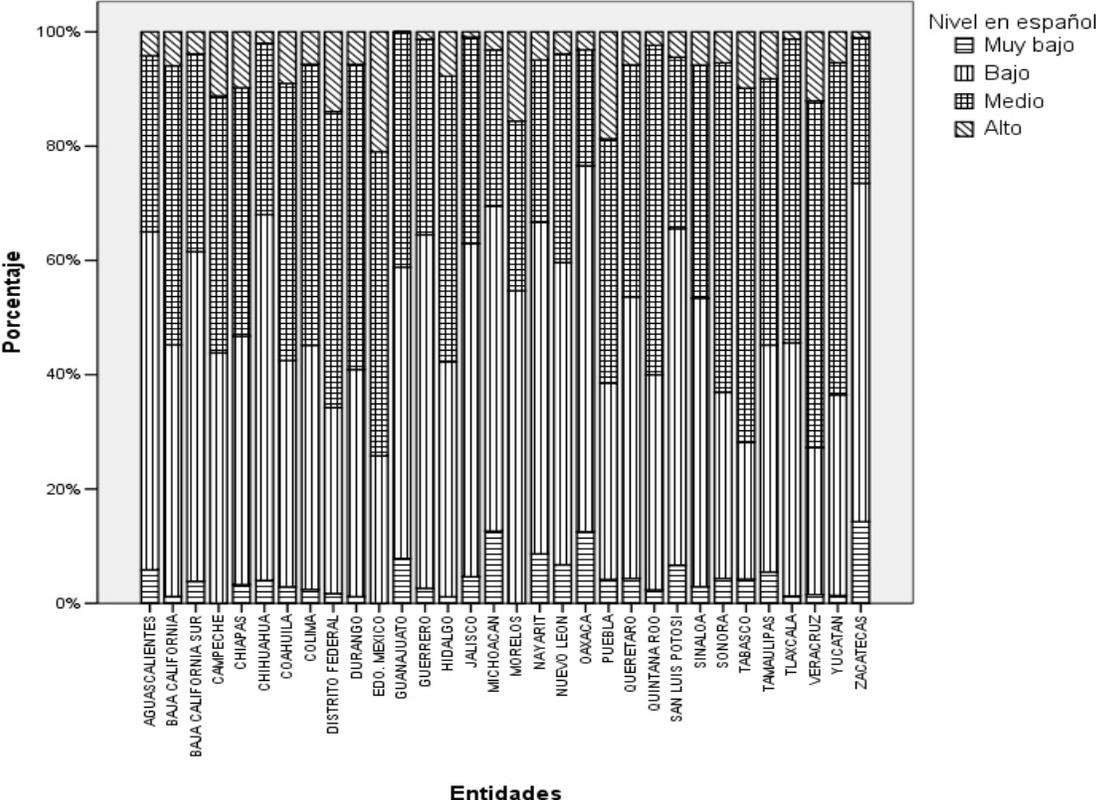
Gráfico 9. Resultados de español a nivel estatal del estrato Urbano Privado (UPV).



Como puede observarse en el gráfico 10, con excepción Michoacán, Oaxaca y Zacatecas, ninguna otra entidad tiene más del 10% de sus alumnos en el nivel muy bajo de rendimiento escolar por lo que el número nacional de alumnos de UPV ubicados en este nivel es de apenas el 3.7%. Por otra parte, a pesar de la heterogeneidad de los resultados en este estrato a nivel estatal, ocasionada, principalmente, por la falta de representatividad en el cálculo muestral, la distribución de los niveles de rendimiento escolar a nivel nacional muestran una gran normalidad, dibujando una curva casi perfecta, al grado que podría decirse que la prueba fue calibrada con base en los resultados previstos para este estrato. Consecuentemente, en el nivel bajo se ubicó el 43.9% de los alumnos, en el nivel medio el 44.5% y en el nivel alto el 7.8%.

Estas cifras patentizan la gran diferencia en los resultados y en los niveles de rendimiento escolar que los alumnos de escuelas particulares tienen en comparación con los otros estratos y, principalmente, con los alumnos de Educación indígena y cursos comunitarios.

Gráfico 10. Niveles de rendimiento escolar en español a nivel estatal del estrato Urbano Público (UP).



3.2 Resultados nacionales, estatales y por estratos en matemáticas

La prueba de matemáticas, con 40 preguntas, tuvo resultados aún más bajos que los observados para español, ya que un poco más de la mitad de los alumnos (51%) obtuvieron entre 0 y 11 respuestas correctas, lo que representa, en este caso, un poco más de la cuarta parte de la prueba, por otro lado, la casi totalidad de los alumnos evaluados (96%) contestaron acertadamente la mitad o menos de las preguntas del examen.

Cuadro 2. Aciertos totales y porcentuales a nivel nacional y por estratos en matemáticas.

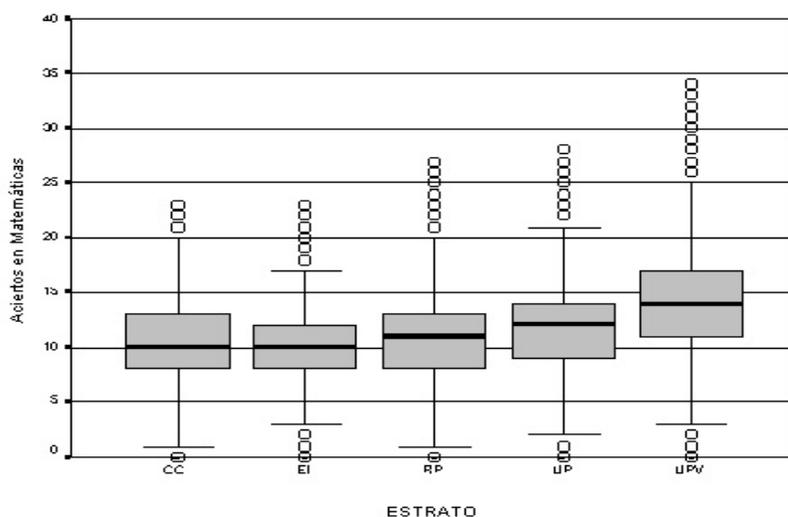
	Matemáticas												
	Nacional		CC		EI		RP		UP		UPV		
Alumnos	47162		638		3872		13834		24864		3954		
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	
Media	11.89	29.73	10.30	25.76	10.15	25.36	11.23	28.07	12.16	30.39	14.51	36.27	
Error estándar de la media	0.02	0.05	0.16	0.39	0.06	0.15	0.04	0.09	0.03	0.07	0.08	0.19	
Mediana	11.00	27.5	10.00	25	10.00	25	11.00	27.5	12.00	30	14.00	35	
Moda	11.00	27.5	11.00	27.5	9.00	22.5	11.00	27.5	11.00	27.5	14.00	35	
Desviación estándar	4.35	10.88	3.93	9.84	3.67	9.19	4.21	10.53	4.24	10.60	4.77	11.91	
Varianza	18.93	118.29	15.48	96.75	13.50	84.37	17.76	110.98	17.97	112.30	22.71	141.91	
Asimetría	0.73	0.73	0.13	0.13	0.95	0.95	0.86	0.86	0.70	0.70	0.33	0.33	
Error estándar de la asimetría	0.01	0.01	0.10	0.10	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	0.04	0.04	
Curtosis	1.46	1.46	0.78	0.78	2.68	2.68	1.87	1.87	1.57	1.57	0.85	0.85	
Error estándar de la curtosis	0.02	0.02	0.19	0.19	0.08	0.08	0.04	0.04	0.03	0.03	0.08	0.08	
Mínimo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Máximo	38	95	23	57.5	30	75	36	90	38	95	35	87.5	
Percentiles	25	9	22.5	8	20	8	20	8	20	9	22.5	11	27.5
	50	11	27.5	10	25	10	25	11	27.5	12	30	14	35
	75	14	35	13	32.5	12	30	13	32.5	14	35	17	42.5

Como se observa en el cuadro 2, nuevamente, los alumnos de escuelas particulares obtuvieron una media de aciertos (14.51) superior a la nacional (11.89) y a las de los otros estratos, pero, a diferencia de los resultados obtenidos en español, muy alejada de los 20 aciertos que constituyen la mitad de la prueba. De nueva cuenta, las medias de aciertos obtenidos por los alumnos de cursos comunitarios (10.30) y de educación indígena (10.15), y ahora hasta de rural público (11.23), están por debajo de la nacional. La media de aciertos de los alumnos de las escuelas urbanas públicas (12.16) se sitúa muy levemente por encima del estadígrafo. Las medias de aciertos obtenidas en la prueba de matemáticas nos presentan un panorama de bajísimos y similares resultados para todos los estratos considerando que entre la media de aciertos más baja (10.30), la cual representa la respuesta correcta de la cuarta parte de la prueba y la más alta (14.51), un poco más de un tercio de la prueba, solo existe una diferencia de aproximadamente cuatro aciertos, la décima parte de la prueba. Estos cuatro aciertos constituyen la desviación estándar de los resultados de todos los estratos,

lo que indica que el 68% de los alumnos contestó acertadamente entre 6 y 18 respuestas correctas. Obviamente las asimetrías de los resultados de todos los estratos indican que las distribuciones están sesgadas hacia los valores bajos, pero las curtosis describen curvas leptocúrticas, o sea una gran acumulación de aciertos alrededor de la media de cada estrato y una gran dispersión en los extremos. Es importante hacer notar que en la prueba de matemáticas ningún alumno contestó correctamente las cuarenta preguntas y que en cursos comunitarios el máximo número de aciertos fue de 23. Sin embargo, un dato interesante es que algunos alumnos de los estratos rural y urbano públicos obtuvieron una mayor cantidad de aciertos que los de las escuelas privadas.

Con todo, las medias de aciertos obtenidas en matemáticas por los alumnos de los centros escolares públicos son bastante consistentes, en el sentido de que cada una de ellas son de alrededor de dos puntos o dos aciertos menores que las observadas en español, la mayor afectación se observa en los resultados de las escuelas particulares, en donde la media desciende mas de cinco puntos.

Gráfico 11. Aciertos totales por estratos en matemáticas.



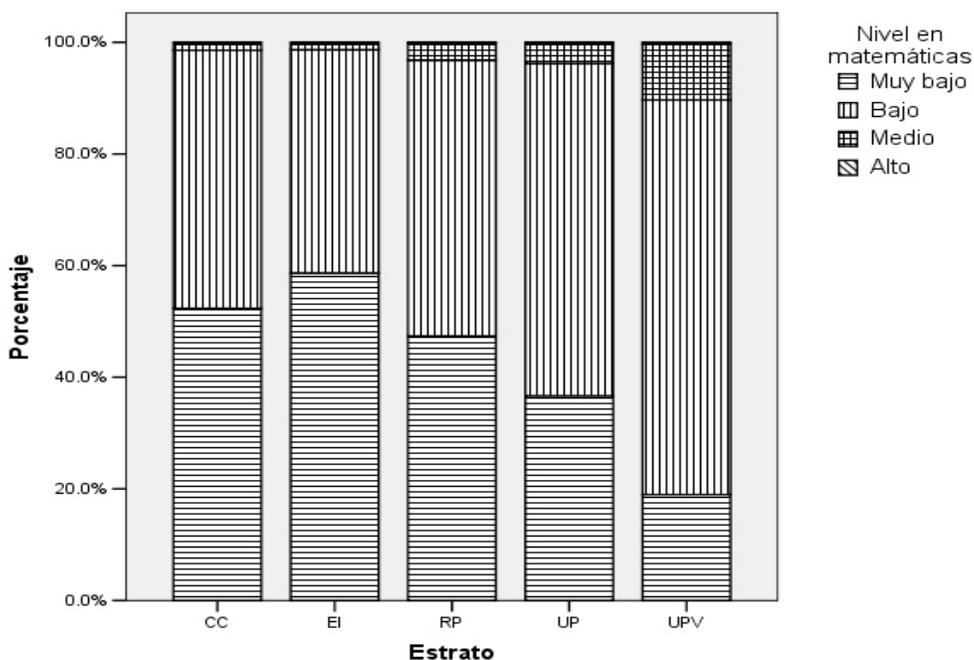
Como se ve en el gráfico 11, las medianas son bastante similares en todos los estratos, pero la principal diferencia se encuentra en el recorrido del número de aciertos, indicado en los rangos intercuartiles, en los casos extremos y en los que están fuera de la curva normal. El grupo más compacto es el de los alumnos de educación indígena y el más disperso el de las escuelas particulares, aún y cuando en ambos casos el número de alumnos evaluados sea casi idéntico. El recorrido normalizado en el número de los aciertos obtenidos por los alumnos de educación indígena inicia alrededor de los 4 aciertos, igual que para los alumnos de escuelas particulares, pero concluye en alrededor de los 17, mientras que en este otro grupo lo hace a los 25, ocho aciertos mas que corresponden a la cuarta parte de la prueba. Sin embargo, los puntajes máximos obtenidos por los alumnos

de escuelas particulares, los ubicados en el cuarto cuartil, representan 10 aciertos menos de los obtenidos en español.

El estrato más consistente, respecto a los resultados obtenidos en español, es el de cursos comunitarios en donde el recorrido normalizado inicia alrededor de los 2 aciertos y concluye en los 20, solamente dos aciertos menos que en español, los cuales están representados en el descenso de su mediana. Por su parte, los alumnos de las escuelas rurales públicas inician el recorrido del número de respuestas correctas alrededor de los 2 aciertos, similar a los obtenidos en español, pero concluyen alrededor de los 20, cuatro menos que en esta materia, lo que duplica el descenso de su mediana en 2 puntos. Otro de los grupos más afectados en matemáticas es el de las escuelas urbano públicas, en donde el recorrido en el número de aciertos inicia alrededor de 1 y concluye alrededor de los 21, lo que significa un descenso de aproximadamente 2 puntos en el primero caso y de 7 en el segundo, lo casi triplica el valor de la reducción de su mediana respecto a la obtenida en español.

Al igual que en español, salta a la vista la cantidad de casos extremos y fuera de la curva normal que existen en todos los estratos, con excepción de cursos comunitarios, siendo muy significativo este comportamiento de los resultados en los alumnos de las escuelas privadas, tanto en los que obtienen puntajes bajos y más para los que lo hacen en los altos.

Gráfico 12. Niveles de rendimiento escolar por estratos en matemáticas.



Por otra parte, como se muestra en el gráfico 12, el 96% de los alumnos a nivel nacional se ubicó en los niveles muy bajo (40.4%) y bajo (55.7%) de rendimiento

escolar, siendo ínfima la cantidad de los que alcanzaron el nivel medio (3.8%) y el alto (0.2%). Si bien estos resultados dan una idea de del rendimiento escolar en matemáticas de nuestros alumnos de sexto grado a nivel nacional, no es posible considerarlos como precisos y confiables en vista de que la población, en conjunto y en cada uno de los estratos, está fuera de medida, lo cual necesariamente está vinculado con el diseño y la construcción de la prueba. Sin embargo, aun con estas consideraciones, las comparaciones entre estratos y entre entidades permiten minimizar los daños y observar las diferencias que son la base comparativa en el discurso de este trabajo.

En este sentido, lo primero que salta la vista es la cantidad de alumnos que cada uno de los estratos tiene en el nivel muy bajo de rendimiento escolar ya que de representar el 19% en UPV, llega hasta casi el 60% en EI, al 52% en CC, al 47% en RP y al 37% en UP. Complementariamente, UPV concentra al 71% de sus alumnos en el nivel bajo, cantidad que se reduce al 60% en UP, a 50% en RP, y llega hasta el 40% en EI, pasando por el 46% de CC.

Llama la atención la similitud entre RP y UP respecto al porcentaje de sus alumnos ubicados en el nivel medio, el cual asciende al 3.1% en el primer caso y a 3.6% en el segundo, similar situación se observa en el nivel alto donde RP concentra al 0.1% de sus alumnos y UP al 0.2%, no muy lejos del 0.3% de UPV, es de considerar que, aún con estas bajísimas cantidades, ningún alumno de CC y EI se ubicó en este nivel.

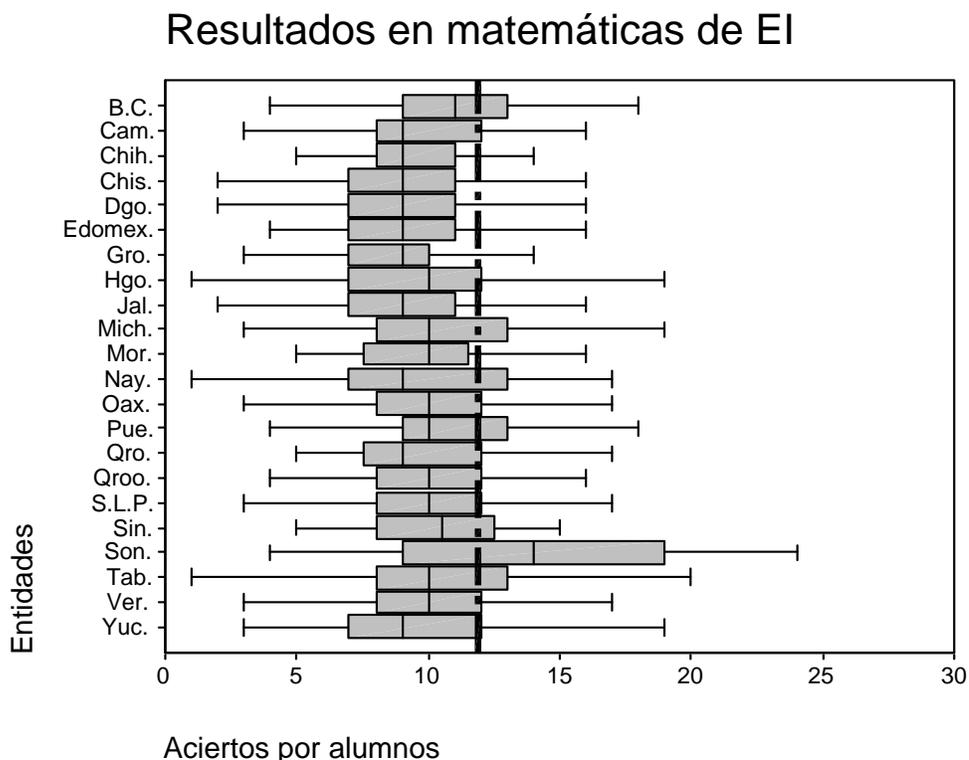
Resultados estatales y por estratos en matemáticas.

Como se mencionó en la presentación de los resultados nacionales, la prueba de matemáticas estaba constituida por 40 preguntas o reactivos, observándose a nivel nacional una cantidad de respuestas correctas menor a la obtenida en español, sin embargo en la siguiente exposición se conserva la escala de la anterior materia con la finalidad de contar con un parámetro similar en la comparación de resultados.

Resultados de alumnos y escuelas del estrato Educación Indígena (EI) agrupados por estados.

Los resultados estatales del estrato Educación Indígena (EI) en matemáticas muestran un comportamiento muy similar al observado en español, aún y cuando su media de aciertos es ahora menor en aproximadamente dos unidades (10.15) como se muestra en el gráfico 13.

Gráfico 13. Resultados en matemáticas a nivel estatal del estrato Educación Indígena (EI).



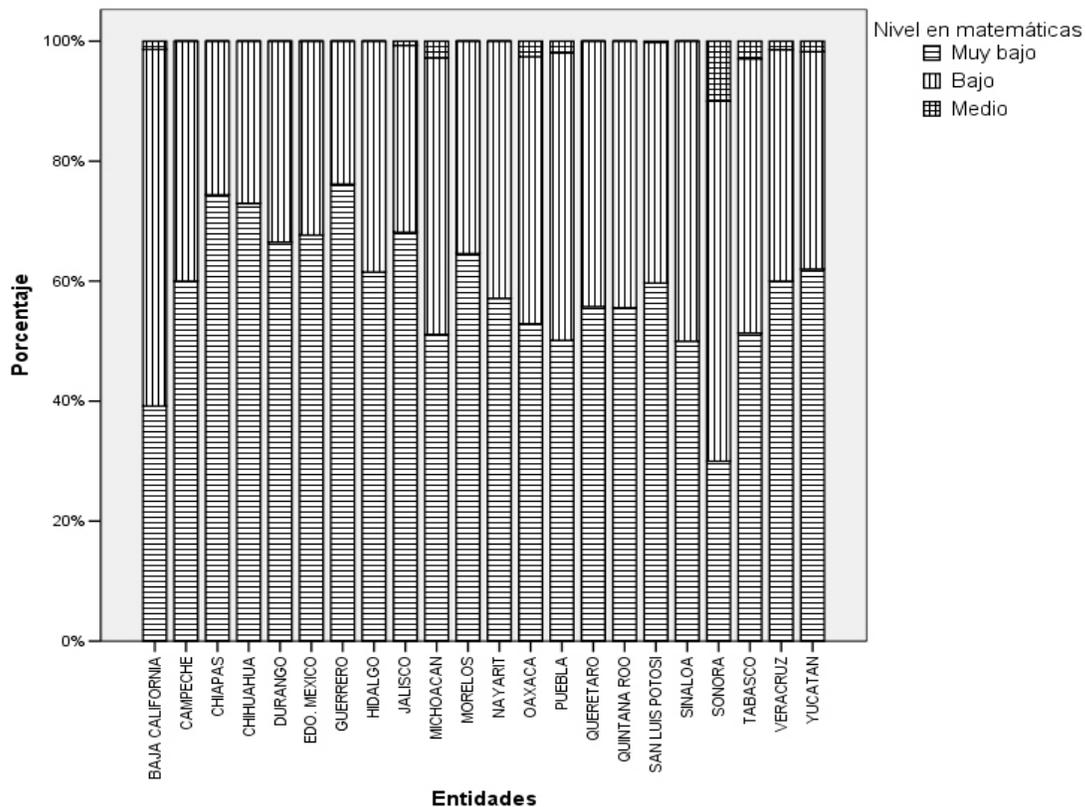
De nueva cuenta, ahora en esta materia, Baja California, Michoacán, Puebla, Quintana Roo, Sonora, Tabasco y Veracruz ubican sus distribuciones normales, en mayor o menor medida sobre la media nacional de 11.89 aciertos. Sin embargo a estas entidades se unen Campeche, Hidalgo, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco y Yucatán. Solamente Chiapas, Chihuahua, Durango, Estado de México, Guerrero, Jalisco y Morelos separan negativamente, aunque por escaso margen, su distribución normal de la media nacional.

Sin prestar mucha atención a la atípica distribución normal de Sonora, originada en el escaso número de alumnos evaluados, se observa en todas las entidades un recorrido mucho más compacto que en español, iniciando alrededor de los 7 aciertos y concluyendo en los 13. Sin embargo la asimetría aumenta ya que en Campeche, Chihuahua, Nayarit, Querétaro y Yucatán las modas de aciertos se desplazan hacia los valores bajos.

Como puede observarse en el gráfico 14, en este estrato no aparece siquiera el nivel alto de rendimiento escolar y las proporciones de alumnos ubicados en el nivel medio son apenas perceptibles en la mayoría de las entidades, sólo Baja California, Michoacán, Oaxaca, Puebla y Tabasco tienen alumnos en este nivel en un porcentaje mayor a 1% pero menor a 3%.

A escala nacional, el 58.7% de los alumnos de este estrato se ubicaron en el nivel muy bajo, el 40% en el nivel bajo y solamente el 1.3% en el nivel medio.

Gráfico 14. Niveles de rendimiento escolar en matemáticas a nivel estatal del estrato Educación Indígena (EI).



Resultados de alumnos y escuelas del estrato Rural Público (RP) agrupados por estados.

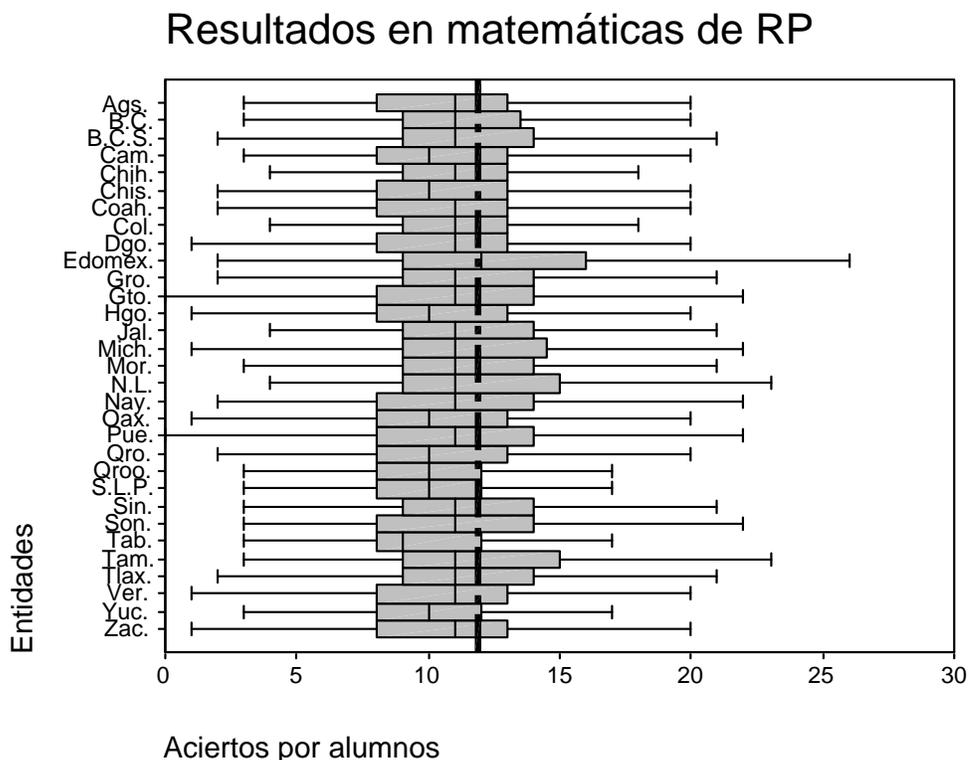
De manera similar que en Educación Indígena, la media de aciertos en matemáticas del estrato Rural Público desciende en 2 unidades respecto a la obtenida en español para ubicarse en 11.23, muy cercana a la nacional de 11.89.

En este estrato se observa que la totalidad de las entidades ubican sus distribuciones normales, en mayor o menor medida, sobre la media nacional, destacándose las del Estado de México, Nuevo León y Tamaulipas que despliegan su límite superior sobre los 15 aciertos y su cuarto cuartil alrededor de los 25. Ahora bien, es de considerar que ninguna media estatal se equipara o supera a la nacional.

En todos los casos las distribuciones normales inician sobre los 8 aciertos y concluyen bajo los 15, lo que indica una estrecha amplitud de 6 respuestas correctas. Asimismo, las distribuciones observan un comportamiento similar a las

desplegadas en español y solamente en Campeche, Chiapas, Hidalgo, Oaxaca y Tabasco son asimétricas, con sus modas orientadas hacia los valores bajos. Considerando la media nacional y a pesar de descenso en las cantidades de aciertos, los alumnos de este estrato obtienen, comparativamente, mejores resultados en matemáticas que en español.

Gráfico 15. Resultados en matemáticas a nivel estatal del estrato Rural Público (RP).

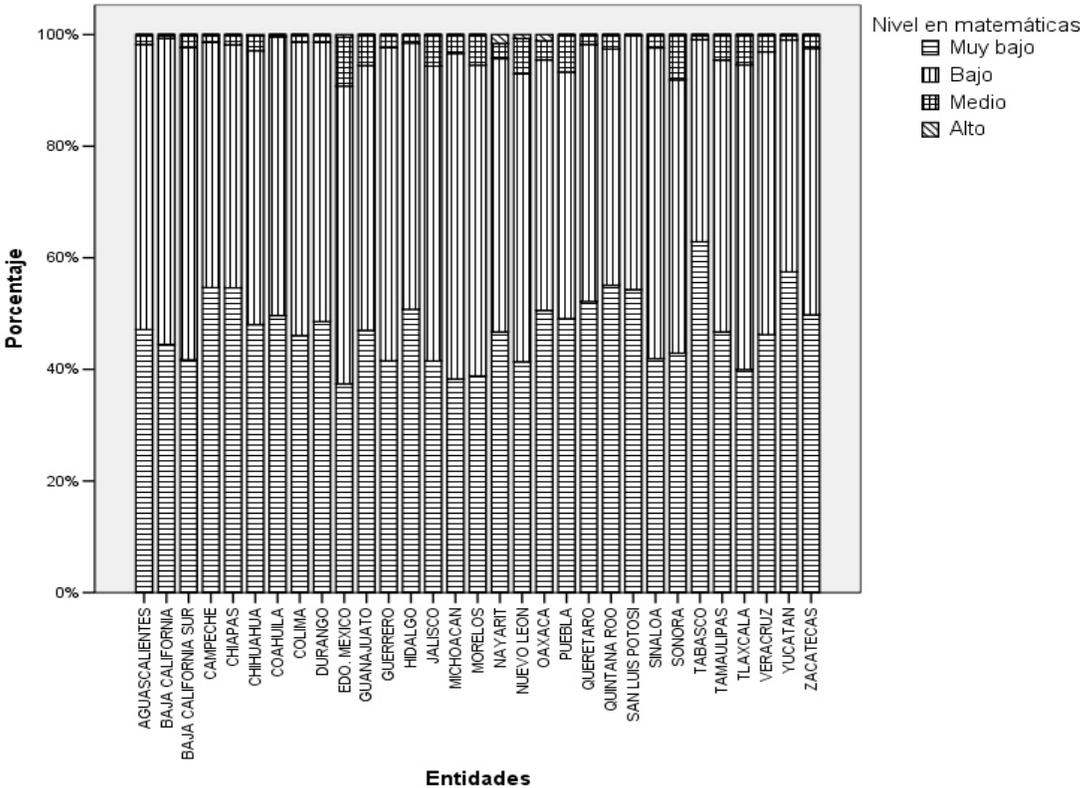


Al igual que en educación indígena, en el estrato rural público se observa una considerable heterogeneidad en los resultados de las diferentes entidades federativas, aunque en este caso la mayor proporción de alumnos se ubica a escala nacional en el nivel bajo con un 49.4% del total. Esta cantidad, sumada al 47.4% de alumnos en el estrato muy bajo, deja apenas un margen de 3.1% de estudiantes en el estrato bajo y a un ínfimo 0.1% en el alto. Sin embargo, es más que evidente, como se muestra en el gráfico 16, la diferencia con El, aunque, nuevamente, el porcentaje de los alumnos que transitan del nivel muy bajo al bajo no se refleja proporcionalmente en las cantidades de los estratos medio y alto sino que tienen a concentrarse en el nivel bajo.

En general, con algunas excepciones como el Estado de México, Michoacán, Morelos y Tabasco, los porcentajes de alumnos en los niveles muy bajo y bajo representan entre el 40 y el 50% de los casos, así mismo, en 24 entidades el

porcentaje de alumnos ubicados en el nivel medio era menor al 5%, sólo en el Estado de México (8.8%), Guanajuato (5.6%), Jalisco (5.7%), Morelos (5.5%), Nuevo León (6.3%), Puebla (6.7), Sonora (8.1%) y Tlaxcala (5.4%) esta cantidad es ligeramente superior. La presencia del nivel alto se fundamenta en que en Chihuahua, Estado de México y Nuevo León menos del 1% de sus estudiantes se ubican en este escaño, mientras que en Nayarit y Oaxaca representan un poco más del 1%.

Gráfico 16. Niveles de rendimiento escolar en matemáticas a nivel estatal del estrato Rural Público (RP).



Resultados de alumnos y escuelas del estrato Urbano Público (UP) agrupados por estados.

En forma similar a los resultados en español, la media de aciertos obtenida en matemáticas por los alumnos de este estrato está casi un acierto por encima de la media nacional de 11.89, observándose, como se muestra en el gráfico 16, que las distribuciones de todas las entidades se ubican, en mayor o menor grado, alrededor de esta medida. Aquí, a diferencia de español, la distribución normal de los puntajes en ningún caso está por debajo de la media nacional.

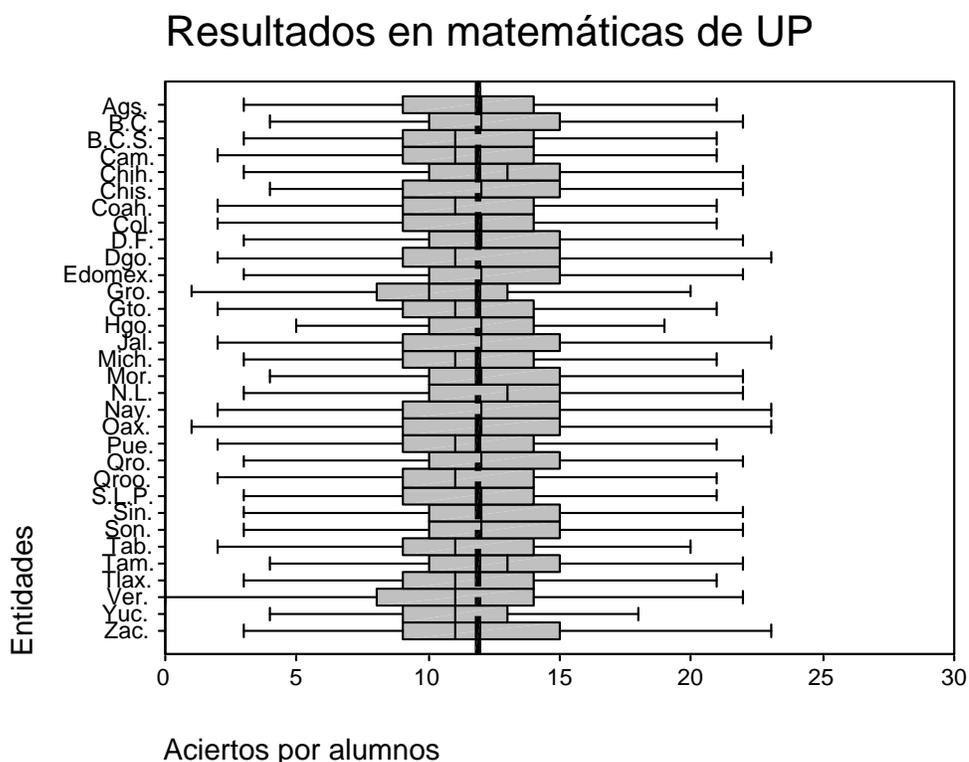
También, en comparación a los resultados obtenidos en español, las distribuciones normales del total de los estados tienden a compactarse, iniciando su recorrido alrededor de los 8 aciertos, como en el caso de Guerrero y Veracruz y

concluyendo, en 16 entidades, exactamente en los 15, lo que implica una amplitud de 7 respuestas correctas.

En esta materia, las modas de 14 entidades están bajo la media nacional, 15 se ubican exactamente en ella y solamente las de Chihuahua, Nuevo León y Tamaulipas se encuentran por encima esta medida. Es de considerar que las modas de las entidades que están bajo y por encima de la media nacional presentan un alejamiento de esta medida superior al observado en español, por lo que las distribuciones normales presentan una mayor asimetría.

También es importante señalar que la extensión del primer cuartil, el cual representa al menor número de aciertos, es mucho más amplia que el observado en español, llegando a alcanzar las cero respuestas correctas, como en el caso de Veracruz, mientras que ninguna entidad extiende su cuarto cuartil por encima de los 25 aciertos.

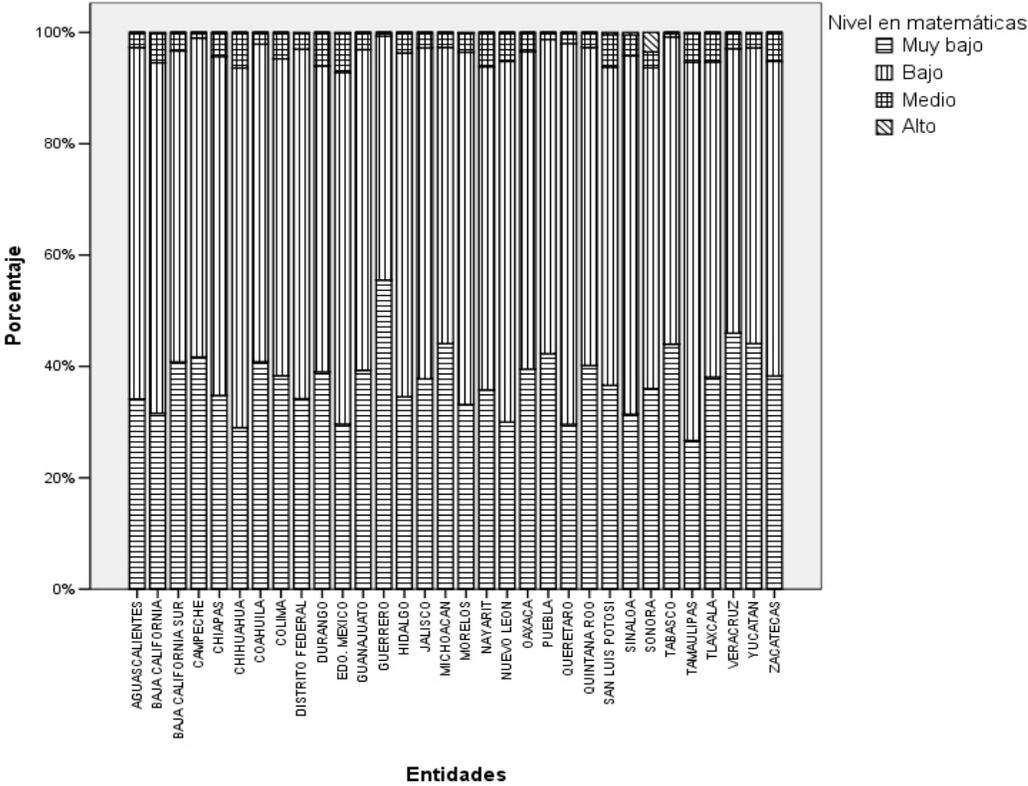
Gráfico 17. Resultados en matemáticas a nivel estatal del estrato Urbano Público (UP).



En este estrato el mayor porcentaje de alumnos está concentrado, a escala nacional, en el nivel bajo (57%), reduciéndose considerablemente la cantidad de los que se ubican en el nivel muy bajo (37%), aunque, como ya se mencionó, comparativamente con RP no existen diferencias considerables en los niveles medio (3.6%) y alto (0.2%), como se muestra en el gráfico 18.

Es de considerar que en 12 entidades entre el 60 y 70% de sus alumnos se ubiquen en el nivel bajo y que en otras 19 esta cantidad esté comprendida entre el 50 y el 60%. Solamente Guerrero observa un porcentaje menor al obtenido en RP en este nivel de rendimiento escolar. En lo que respecta al nivel medio, se percibe una gran heterogeneidad en los porcentajes de alumnos y una ausencia de diferenciación con los obtenidos en RP. Si bien sólo Guerrero y Tabasco tienen menos del 1% de sus alumnos en este nivel, las cantidades de las otras entidades pueden ir desde el 1% en Campeche hasta el 7.1% en el Estado de México y ser menores o mayores a los valores correspondientes de RP. Por último, en 23 entidades ningún alumno se ubicó en el nivel alto, en otras 8 los porcentajes son menores al 1% y solamente una entidad presentó un irregular 3.5% de alumnos en este nivel.

Gráfico 18. Niveles de rendimiento escolar en matemáticas a nivel estatal del estrato Urbano Público (UP).



Resultados de alumnos y escuelas del estrato Urbano Privado (UPV) agrupados por estados.

Como se mencionó en la exposición correspondiente a español, el estrato Urbano Privado (UPV) no tiene representación a nivel estatal, sin embargo, se presentan sus resultados con fines de comparación con los otros estratos.

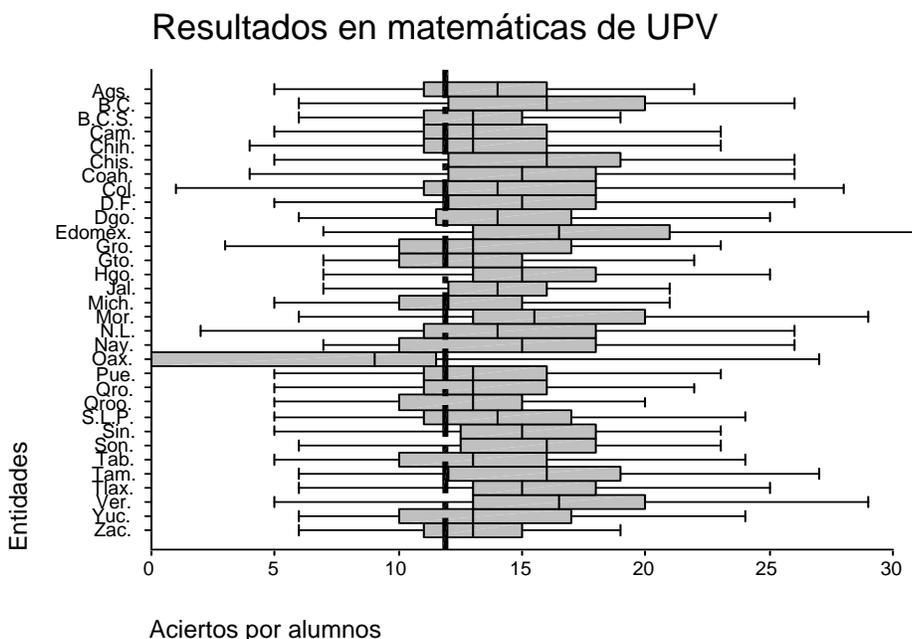
El dato más significativo en los resultados de este estrato es la drástica reducción en la media de aciertos obtenidos en matemáticas respecto a los de español, la

cual es de mas de 5 repuestas correctas, a diferencia de los otros estratos en los que no son más de 2. Así mismo, mientras en español la media de aciertos del estrato UPV era superior en más de 4 respuestas correctas a la nacional, en matemáticas apenas se aleja de esta medida en poco más de 2 aciertos.

Como se muestra en el gráfico 19, las distribuciones normales de 19 entidades, 10 más que en español, se ubican sobre la media nacional de 11.89 aciertos y la correspondiente a Oaxaca, que debe ser tomada con todas las salvedades del caso, de plano está bajo esta medida. Llama la atención que la amplitud del recorrido entre el inicio de las distribuciones mas bajas y la conclusión de las mas altas sea de 11 respuestas correctas los que implica una enorme variabilidad y dispersión de los resultados, dándose el caso de que las modas de Baja California, Chiapas, Estado de México, Morelos, Sonora, Tamaulipas y Veracruz se ubiquen por encima de la conclusión de la distribución de 10 entidades.

Al igual que en español, la heterogeneidad es una de las características de este estrato al grado de que Colima, por ejemplo, inicie su primer cuartil en los 2 aciertos y concluya su cuarto cuartil sobre los 26, situación compartida de manera similar con el Estado de México, Morelos y Veracruz, mientras que Baja California Sur y Zacatecas inicien alrededor de los 6 aciertos y concluyan en los 19. La posición destacada en este estrato la ocupa el Estado de México, cuyo cuarto cuartil repasa las 30 respuestas correctas.

Gráfico 19. Resultados en matemáticas a nivel estatal del estrato Urbano Privado (UPV).

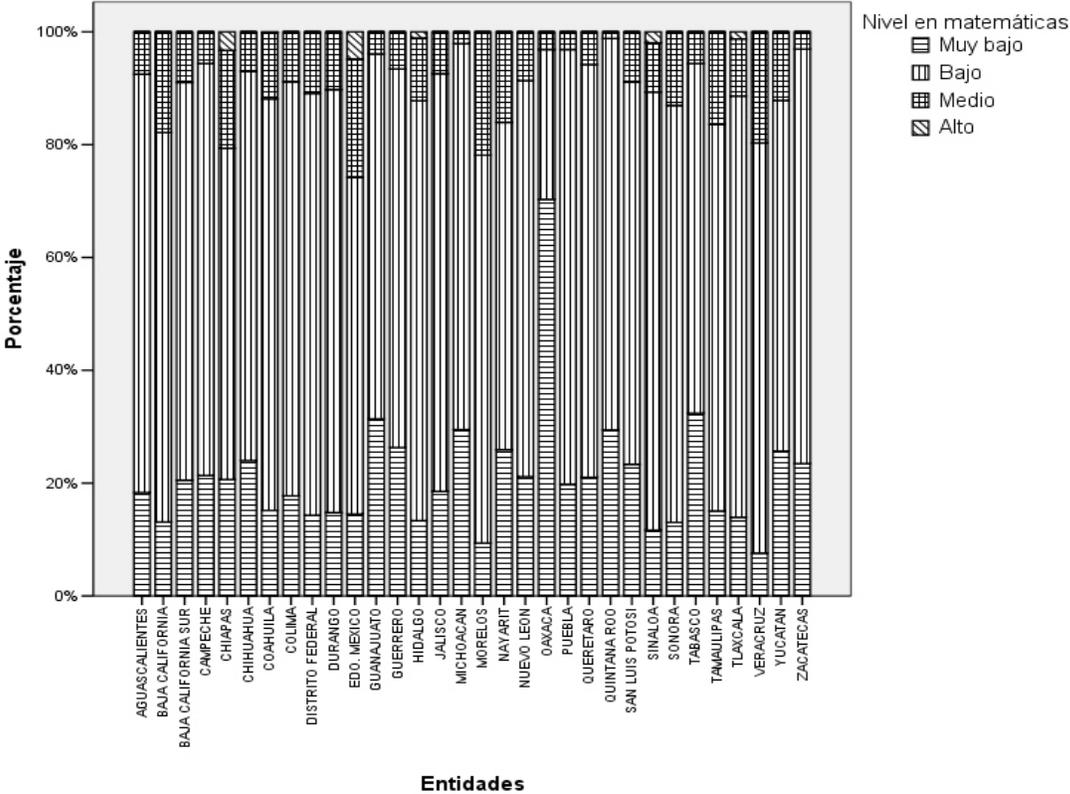


En los resultados de matemáticas este estrato presenta una situación semejante a la presentada en español para los alumnos de escuelas urbano públicas, esto es,

que no se observa una distribución armónica de los alumnos en los diferentes niveles de rendimiento escolar sino que, a escala nacional, se tienden a concentrar en el nivel bajo (70.7%), reduciéndose considerablemente los ubicados en el nivel muy bajo (19%) y, transfiriendo al resto (10.%) al nivel medio, consecuentemente el nivel alto aparece solamente porque Chiapas, Estado de México, Hidalgo, Sinaloa y Tlaxcala ubican a menos del 5% de sus estudiantes en este escaño.

Otro de los aspectos importantes es la enorme variabilidad de los porcentajes de alumnos en los tres primeros niveles de rendimiento escolar a escala nacional, lo que puede estar asociado con la falta de representatividad de estrato a nivel estatal, pero, a pesar de ello, nos da una idea de la gran diversidad en la calidad educativa que se ofrece en los planteles privados.

Gráfico 20. Niveles de rendimiento escolar en matemáticas a nivel estatal del estrato Urbano Privado (UPV).



3.3 Rendimiento escolar y actividad económica del padre o tutor.

En su momento, el equipo de la DGE consideró conveniente categorizar todas las opciones de los cuestionarios y cerrar todas las preguntas para evitar la codificación; para forzar, en el sentido técnico de la palabra, la respuesta de los encuestados y para adecuar la información al tipo de procesamiento a la que sería sometida para probar las hipótesis del estudio. De tal suerte se integraron preguntas dicotómicas y politómicas y, dentro de estas últimas, de opción múltiple y de múltiple respuesta.

Es importante señalar que el construir eficientemente un cuestionario bajo estas consideraciones implica, entre otras cosas, que se tiene conocimiento de todas las posibles respuestas de los encuestados y que la estructura, los rangos y las categorías de las opciones sean las más pertinentes, adecuadas, congruentes y coherentes para captar la información, lo que la mayoría de las veces se logra solamente piloteando y ajustando repetidamente el instrumento.

Este no fue el caso del Cuestionario para Padres del EVEP ya que, podría decirse, se piloteó y aplicó al mismo tiempo, lo que provocó que, desafortunadamente, en algunas opciones se observe arbitrariedad en los rangos, omisiones importantes o asociaciones innecesarias que llevan a la pérdida de la información o a que no puedan distinguirse correctamente algunos indicadores. En vista de que es imposible corregir estos errores y omisiones, la información que será utilizada en la descripción y el análisis de los resultados de las encuestas se tomará como está, aunque en algunos casos se tratará de reforzar o validar la información incorporando las cifras de otras variables estudiadas.

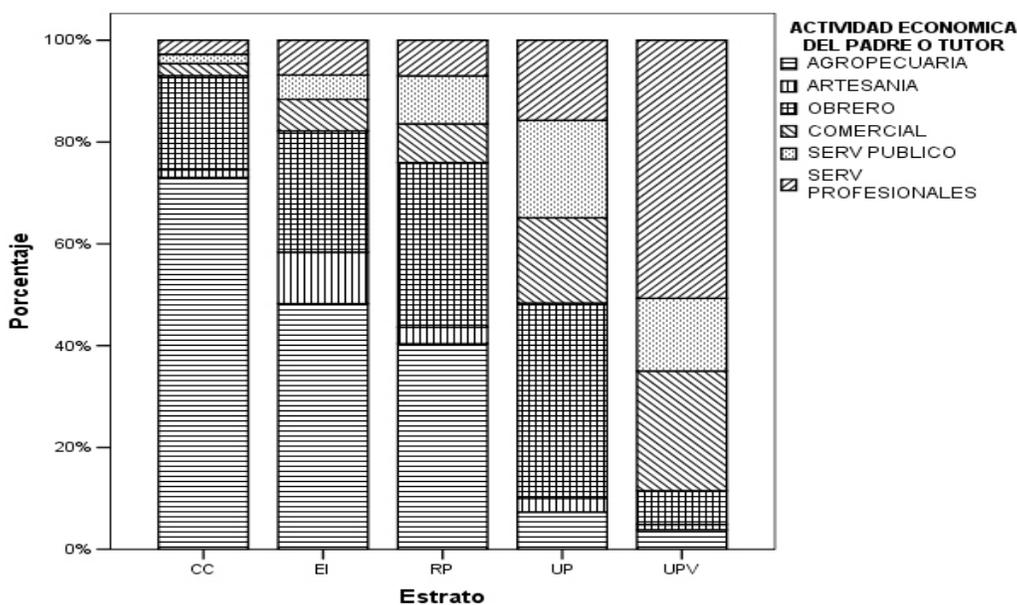
3.3.1 Actividad económica del padre o tutor a nivel nacional y por estratos.

A nivel nacional, más de la mitad de los padres o tutores se dedican a la actividades agropecuarias (21%), son obreros (32%) o elaboran artesanías (3%), mientras que los restantes prestan servicios profesionales (15%), fungen como servidores públicos (15%) o desempeñan actividades comerciales (14%). En cuanto a los ingresos mensuales¹, el 32% reportó ganar menos de 500 pesos (unos 64 dólares, considerando que por esas fechas de 1977 cada dólar se cotizaba a 7.80 pesos o menos de un salario mínimo mensual que para entonces era de 793.50 pesos, 26.45 por día), el 41% entre 500 y 1500 pesos, mientras que el 15% obtiene entre 1500 y 3000 pesos y solamente el 12% percibe más de 3000 pesos. Esto quiere decir que casi la mitad (48%) de los padres o tutores perciben 750 pesos o menos y que, agregadamente, el 73% tiene un ingreso inferior a los 1500 pesos mensuales.

¹ Aún y cuando es común en nuestro país que la información proveída por los encuestados sobre su ingreso familiar mensual sea poco confiable, en conjunto los datos recabados mediante el cuestionario presentan características bastante consistentes. Los ingresos varían por estrato y por nivel educativo de los padres en la dirección esperada, y muestran una distribución importante para el conjunto de padres encuestados.

Como se muestra en el gráfico 21, la actividad económica principal de los padres o tutores varía de acuerdo con el medio en que viven; en zonas rurales predominan los artesanos, campesinos y algún tipo de obrero, mientras que en las zonas urbanas lo hacen los obreros y empleados. Los padres de los alumnos de las escuelas privadas tienen un perfil completamente diferente al resto de la población ya que, mayoritariamente, son prestadores de servicios profesionales o comerciantes.

Gráfico 21. Actividad económica del padre o tutor desagregada por estratos.

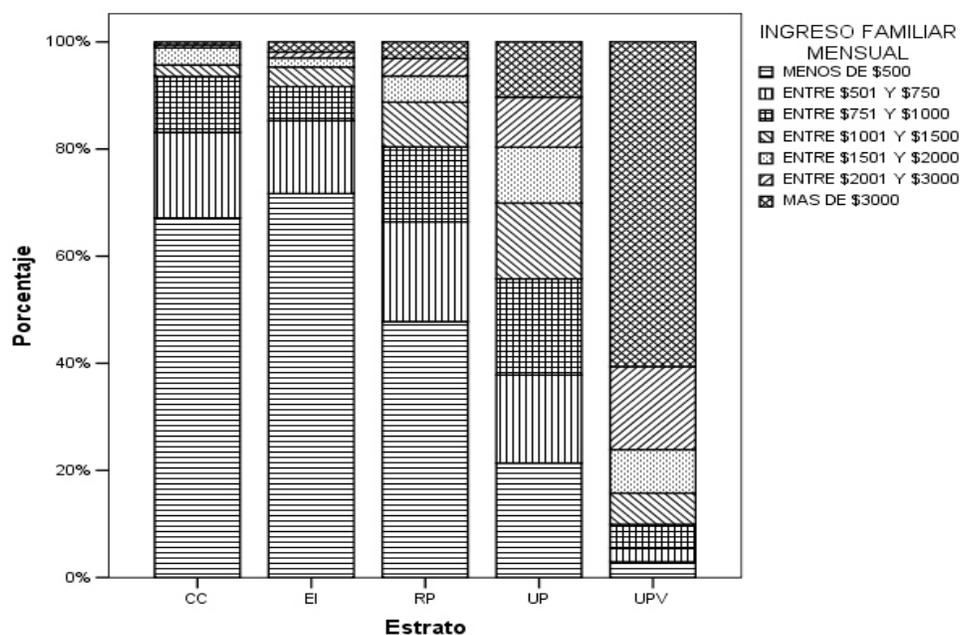


Del total de los padres encuestados, casi el 60 % se desempeñan en actividades que reportan bajos ingresos o que, por el grupo de la población que las desarrolla, son de baja producción para el mercado o para el autoconsumo (artesánías, agropecuarias y el sector obrero). En las zonas rurales mas de 3 de cada 4 padres se dedican a estas actividades (93 % en CC, 83 % en EI, y 75.5% en RP). Por su parte, los padres de los alumnos del estrato urbano público (UP) se desempeñan en actividades que podemos denominar típicas del medio ya que 38% son obreros y 52% prestan sus servicios como empleados. Los padres de los alumnos que asisten a escuelas privadas (estrato UPV) se desempeñan en actividades mayoritariamente del sector terciario de la economía, específicamente en la prestación de servicios ya sean profesionales (50.7 %) o públicos (14.3 %) y en las actividades comerciales (23.5%).

En cuanto al ingreso, como se muestra en el gráfico 22, la mayoría de los padres en zonas rurales reciben menos de 500 pesos al mes (67 % en CC, 71.5 % en EI y 49.8 % en RP). Agregadamente, en estas zonas tres de cada cuatro padres ganan 750 pesos o menos al mes. En las escuelas urbanas públicas hay mucha heterogeneidad en el ingreso familiar; una de cada cinco familias tiene ingresos

inferiores a 500 pesos y una de cada diez ingresos superiores a 3000 pesos. Por el contrario en las escuelas privadas la distribución del ingreso es mucho más homogénea, solamente el 3% de los encuestados señalaron que obtenían ingresos menores o iguales a 500 pesos y el 61 % mencionó que sus ingresos superaban los 3000 pesos.

Gráfico 22. Ingreso familiar mensual desagregado por estratos.



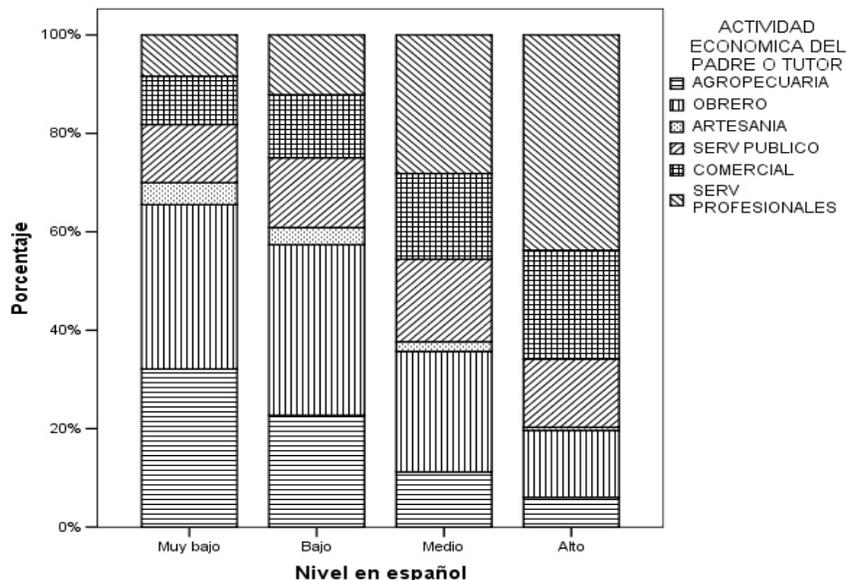
3.3.2 Rendimiento escolar en español y matemáticas y actividad económica del padre o tutor.

Al relacionar los niveles de rendimiento escolar en español con la actividad económica del padre o tutor se observa, en el gráfico 20, que el 65% de los alumnos ubicados en el nivel muy bajo tienen padres que se dedican a las actividades agropecuarias (32%) o son obreros (33%), asociación que, en menor medida, se mantiene en el nivel bajo donde los porcentajes ascienden a 23 y 35, respectivamente. En el nivel medio, la mayor cantidad de alumnos tienen padres que se dedican a prestar servicios profesionales (28%) o son obreros (25%) y, por último, en el nivel alto las mayores proporciones las obtienen los hijos de los prestadores de servicios profesionales (44%) y de los comerciantes (22%).

En general se observa una clara disminución en el porcentaje de los hijos de campesinos y obreros conforme se avanza en los niveles escolares y una tendencia inversa en la proporción de los hijos de los prestadores de servicios profesionales y de los comerciantes. Los porcentajes de hijos de los servidores públicos en cada uno de los niveles son bastante similares (12% en muy bajo, 14 en bajo, 17% en medio y 14% en alto) y los de quienes se dedican a elaborar

artesanas, además de ser bastante reducidos, presentan la misma tendencia que la de los campesinos y obreros.

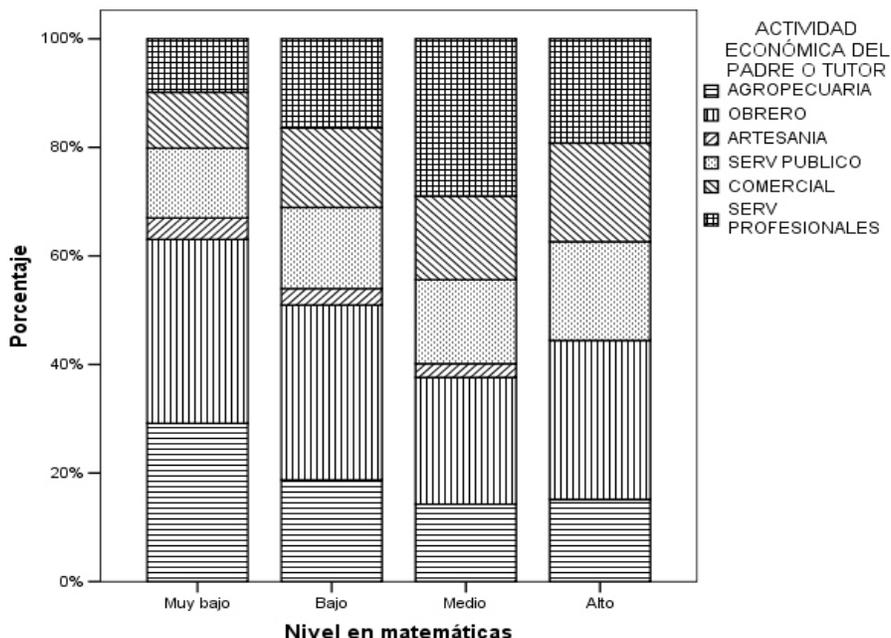
Gráfico 23. Niveles de rendimiento escolar en español por actividad económica del padre o tutor.



En matemáticas se presenta una situación singular ocasionada por la reducida cantidad de alumnos, sólo 99, que a escala nacional se ubicaron en el nivel alto de rendimiento escolar, lo que provoca que en este escaño se observe una distorsión o comportamiento errático de la relación entre la actividad económica del padre y el rendimiento escolar de los alumnos. Dejando de lado, entonces, este nivel de rendimiento escolar, lo que se observa es una enorme similitud con lo obtenido en español, tanto en los porcentajes de cada interrelación como en sus tendencias.

En efecto, como se muestra en el gráfico 24, el 29% y el 34% de los hijos de campesinos y obreros, respectivamente, se ubicaron en el nivel muy bajo de rendimiento escolar, seguidos por los hijos de los servidores públicos (13%), de los comerciantes (10%) y de los prestadores de servicios profesionales (10%). En el nivel bajo, nuevamente, los hijos de obreros constituyeron la mayor proporción (32%) del grupo, seguidos por los hijos de campesinos (19%) y por porciones similares de los hijos de prestadores de servicios profesionales (16%), de servidores públicos (15%) y de comerciantes (15%). Por último, el mayor porcentaje de alumnos ubicados en el nivel medio corresponde a los hijos de los prestadores de servicios profesionales (29%), seguidos por los hijos de obreros (23%) y, nuevamente, cantidades parecidas de hijos de servidores públicos (16%), de comerciantes (15%) y campesinos (14%).

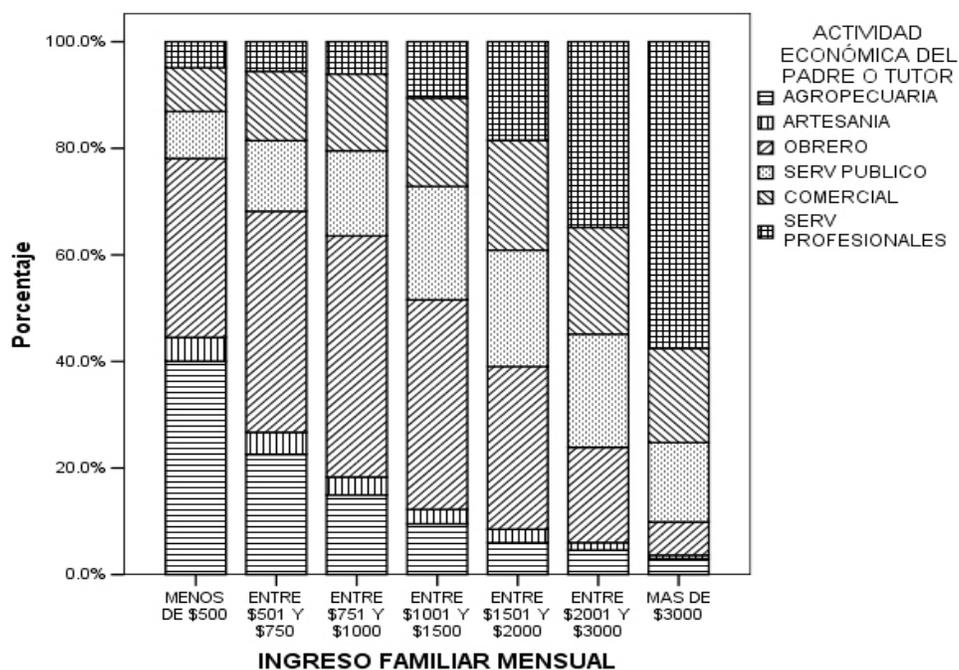
Gráfico 24. Niveles de rendimiento escolar en matemáticas por actividad económica del padre o tutor.



Solamente con la finalidad de establecer la relación entre el tipo de ocupación del padre o tutor y el nivel de ingreso familiar, en el gráfico 25 se muestra que cerca del 80% de quienes perciben menos de 500 pesos mensuales trabajan en las actividades agropecuarias (40%), son obreros (34%) o se dedican a elaborar artesanías (5%). También que el 62% del total de los trabajadores agropecuarios, el 33% de los obreros y el 44% de los artesanos tienen este nivel de ingresos. Agregadamente, el 90% del total de campesinos, el 73% de los obreros, el 80% de los artesanos y casi el 50% de los servidores públicos perciben 1000 pesos o menos mensualmente.

En el otro extremo, el 62% del total de los prestadores de servicios profesionales, el 26% de los comerciantes y el 23% de los servidores públicos tienen un ingreso superior a los 2000 pesos mensuales. Además, el 45% de los prestadores de servicios profesionales afirmaron tener un ingreso superior a los 3000 pesos en este periodo, consecuentemente este grupo constituye por si solo el 56% de quienes se ubicaron en este nivel de ingresos.

Gráfico 25. Niveles de ingresos familiares mensuales por actividad económica del padre o tutor.



Considerando que, según los datos expuestos, la actividad económica del padre o tutor está relacionada con el monto de los ingresos y ambos con los niveles de desempeño escolar de los alumnos en español y matemáticas es innecesario presentar los resultados de la asociación entre los niveles de rendimiento y el ingreso familiar mensual, sólo es importante señalar que, como cabría esperar, los menores niveles de ingreso están vinculados a los niveles más bajos de rendimiento escolar y viceversa.

3.4 Rendimiento escolar y escolaridad de la madre

3.4.1 Grado escolar de la madre a nivel nacional y por estratos

A nivel nacional, el 13% de las madres o tutoras nunca habían asistido a la escuela y el 30% no pudo concluir la educación primaria, siendo del 21% la cantidad de quienes lograron completar este nivel educativo. Por su parte, el 17% tenían la secundaria incompleta (6%) o completa (11%) y solo el 19% restante habían cursado el bachillerato (14%) o una licenciatura (5%).

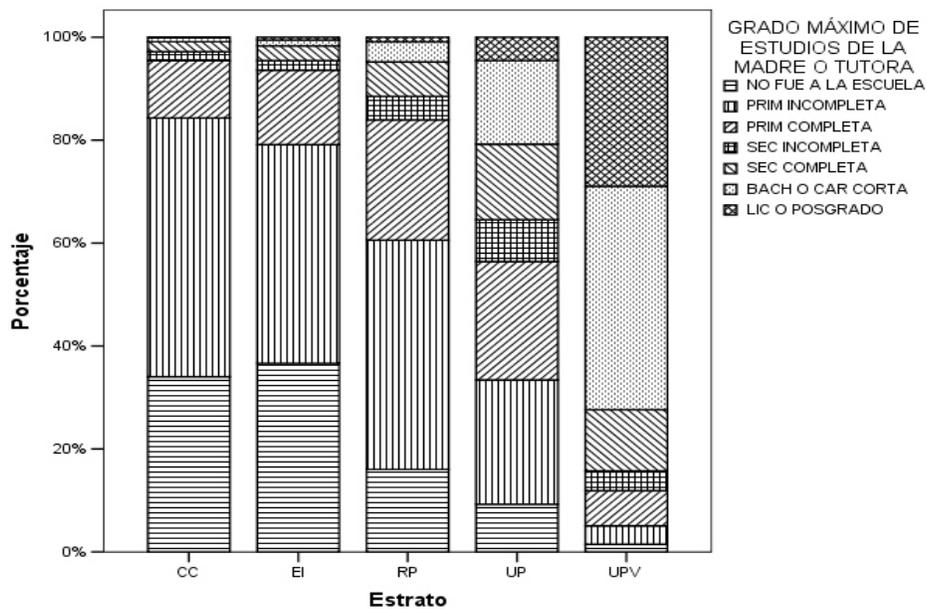
Por estratos, como se muestra en el gráfico 26, la mayor proporción de madres o tutoras que son analfabetas o nunca asistieron a la escuela se encuentra en EI (37%) y en CC (34%), aunque esta cantidad no deja de ser significativa en RP (16%), un poco menos acentuada en UP (9%) y casi insignificante en UPV (1.5%). Sin embargo, la primaria incompleta representa el escaño de mayor concentración

en CC (50%), EI (43%) y RP (45%), por lo que la suma de analfabetas y de quienes no concluyeron la primaria alcanza el 84%, el 79% y el 61% en estos tres estratos, respectivamente.

La primaria completa es el máximo nivel educativo que alcanzaron el 11% de las madres de CC, el 15% de EI y el 23% de RP, cantidades que sumadas a las anteriores representan casi el total de la población de estos estratos, sin embargo, también en UP la proporción de madres que llegaron a este grado es significativa (23%), por lo que, entonces, más del 56% de su población tienen la primaria completa o un menor nivel educativo. Por su parte, las madres o tutoras de UPV que estudiaron hasta la primaria es de apenas el 7% y la sumatoria de las cantidades entre este nivel y la no asistencia a la escuela representa un escueto 12%.

Consecuentemente, los porcentajes de madres de familia de los estratos de CC y EI que tienen la secundaria incompleta o completa son insignificantes y en RP y UP representan el 12% y el 23%, respectivamente. De las cantidades restantes en estos dos estratos un 4% en RP y un 16% en UP estudiaron el bachillerato o una carrera corta y menos del 1% en el primer estrato y el 5% en el segundo alcanzaron a llegar a la educación superior. Por su parte, en el estrato UPV la mayor concentración en el nivel educativo se encuentra en el bachillerato o carrera corta (43%), aunque el porcentaje de madres que estudiaron una licenciatura o posgrado se eleva al 29%, por lo que en estos dos niveles educativos se encuentra el 72% de su población.

Gráfico 26. Grado máximo de estudios de la madre desagregado por estratos.



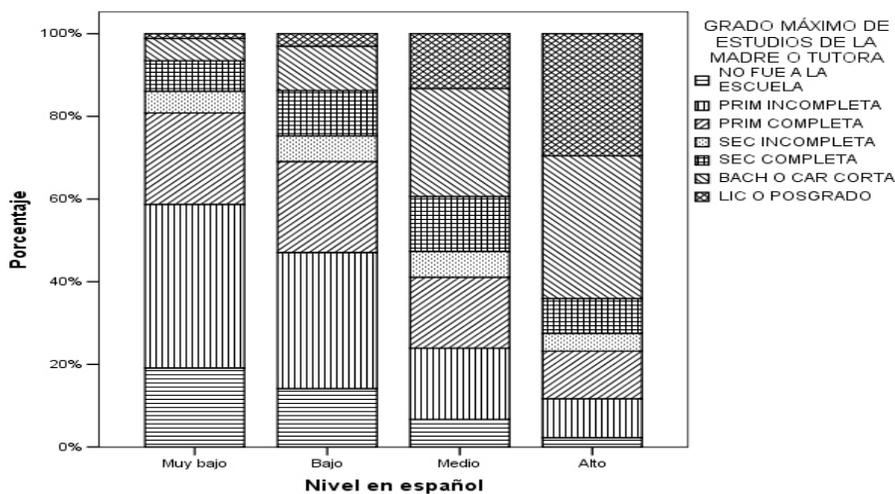
3.3.2 Rendimiento escolar en español y matemáticas y grado escolar de la madre.

En cuanto a la relación entre los niveles de rendimiento escolar en español y el grado máximo de estudios de la madre, como se muestra en el gráfico 27, el 81% de los alumnos que se ubicaron el nivel muy bajo tienen madres que apenas concluyeron la primaria (22%) dejaron estos estudios incompletos (40%) o que de plano nunca asistieron a la escuela (19%). En el otro extremo, el 65% de los alumnos que alcanzaron el nivel alto de rendimiento escolar tienen madres que estudiaron el bachillerato (35%) o una licenciatura (30%). Nuevamente, el 70% de los alumnos que lograron alcanzar el nivel bajo tienen madres que nunca asistieron a la escuela (14%), no concluyeron la primaria (32%) o terminaron este nivel educativo (22%). Por último, la distribución de alumnos en el nivel medio está prorrataada entre los diferentes niveles educativos de la madre, sin embargo se observa que el 40% de los alumnos cuentan con una mamá que estudió el bachillerato (26%) o una licenciatura (14%), aunque no deja de ser significativo que el 17% tiene una madre con sólo la primaria incompleta y otra cantidad igual con primaria completa.

Al igual que con la actividad económica del padre o tutor, los porcentajes de alumnos que tienen madres con bajos grados académicos observan una drástica disminución conforme se avanza en los niveles de rendimiento y, por el contrario, estos porcentajes aumentan gradualmente al haber cursado las madres el bachillerato o una licenciatura.

Por otro lado, es interesante observar que el que la madre tenga la secundaria completa o incompleta no constituye un factor muy importante en los niveles de rendimiento escolar de los alumnos ya que representan en todos los niveles de rendimiento apenas representa entre el 12% y el 19%.

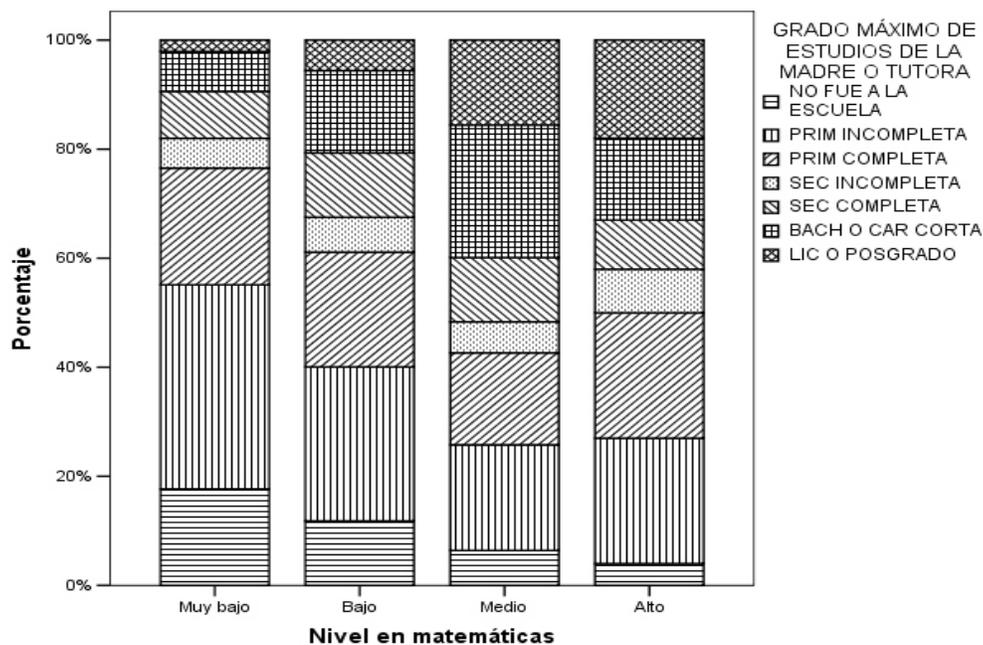
Gráfico 27. Niveles de rendimiento escolar en español por grado máximo de estudios de la madre.



Como ya se mencionó anteriormente, el bajo número de estudiantes que alcanzaron el nivel alto de rendimiento escolar en matemáticas provoca distorsiones en este escaño, por lo que no será considerado en la descripción de resultados.

Sin embargo, es conveniente mencionar que, como se muestra en el gráfico 28, el 77% de los alumnos que se ubicaron en el nivel muy bajo de rendimiento escolar tienen madres que no asistieron a la escuela (18%), tienen la primaria incompleta (37%) o apenas concluyeron este nivel educativo (22%), estas cantidades se reducen a 12%, 28% y 21%, respectivamente, para alcanzar un 61% en el nivel bajo y, nuevamente, observan un decremento hasta llegar a representar un 42% en el nivel medio. Por su parte, los porcentajes de alumnos con madres que estudiaron el bachillerato o una licenciatura pasan del 9% en el nivel muy bajo al 21% en el nivel bajo y aumentan hasta el 40% en el nivel medio. Los hijos de madres con la secundaria incompleta o completa constituyen el 14% de los alumnos ubicados en el nivel muy bajo, aumentan al 18% en el nivel bajo y se mantienen en este porcentaje en el nivel medio.,

Gráfico 28. Niveles de rendimiento escolar en matemáticas por grado máximo de estudios de la madre.



3.5 Rendimiento escolar y expectativas escolares

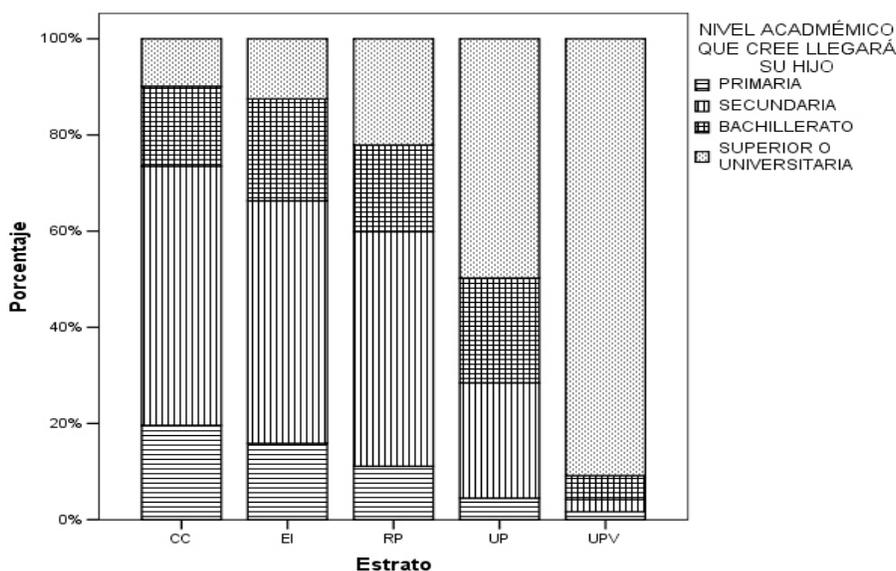
3.5.1 Expectativas escolares de los padres y de los alumnos.

La casi totalidad de los padres encuestados considera que es *importante* que sus hijos estudien la secundaria, aunque al seleccionar nivel educativo al que *creen* que efectivamente llegarán, el 7% señaló a la primaria, el 32% a la secundaria, el 19% al bachillerato y el 42% a la universidad.

Por estratos, como se muestra en el gráfico 29, en los cursos comunitarios uno de cada cinco padres (20%) dicen que sus hijos llegarán solo a la primaria y un 54% adicional, que lo harán hasta la secundaria. En el estrato indígena el 16% ubica a la primaria como nivel máximo de estudios y un 50% adicional a la secundaria. En escuelas rurales públicas las expectativas no son muy diferentes aunque uno de cada cinco padres esperan que sus hijos lleguen a la universidad, mientras que en las escuelas urbanas públicas esta proporción es del 50%. Nueve de cada diez padres de alumnos que asisten a escuelas privadas consideran a la educación universitaria como el nivel educativo al que llegarán sus hijos.

Es muy importante señalar que cerca del 40% del total de los encuestados (la mayoría en zonas rurales) ubica a la conclusión de la educación primaria o de la secundaria como los niveles educativos máximos a los que creen que llegarán sus hijos. Por otro lado la mayoría de los padres de zonas urbanas (51% de UP y 91% de UPV) esperan que sus hijos asistan a la universidad. Esta polarización de expectativas tiene importantes consecuencias en la reproducción de la desigualdad social, en la medida en que los beneficios asociados con completar la educación primaria disminuyen y los asociados a completar la educación universitaria aumentan.

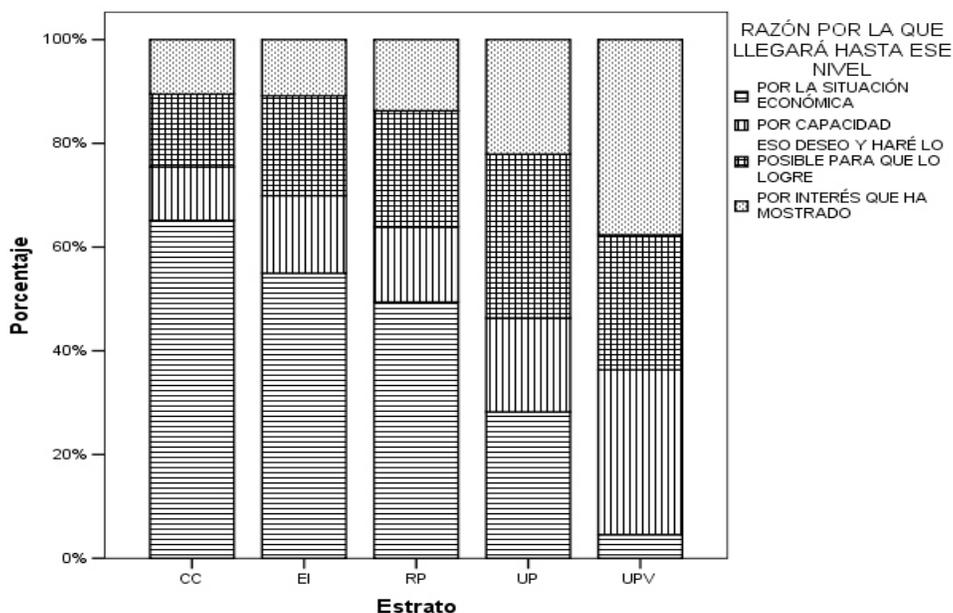
Gráfico 29. Expectativas de futuro escolar de los hijos desagregadas por estratos.



Al sustentar las expectativas sobre el futuro escolar de sus hijos, el 35% de los padres señalaron que estaban determinadas por la situación económica, un 27% por su voluntad (eso deseo y haré todo lo posible para que lo logre), el 29% por la voluntad y el esfuerzo que observaban en los hijos (por el interés que ha mostrado) y el 18% restante por la capacidad o inteligencia de los hijos (por capacidad).

Por estratos, como se muestra en el gráfico 30, la situación económica, principalmente, y en segundo lugar su voluntad personal son los factores que la mayoría de los padres de familia de los alumnos de CC (80%), EI (75%) y RP (73%) señalan como los determinantes para que sus hijos alcancen los niveles educativos antes mencionados, las proporciones restantes ubican en el alumno, por su capacidad e interés, las claves del logro en el nivel máximo de estudios. Aunque en menor cantidad, la mayoría de los padres de los alumnos del estrato UP (59%) creen que los factores externos serán los determinantes en el nivel máximo de estudios de sus hijos. Por el contrario, más de las dos terceras partes (69%) de los padres ubicados en el estrato UPV consideran que sus hijos llegarán hasta el nivel educativo deseado por sus propias capacidades e intereses, obviamente porque el condicionamiento económico ha sido superado.

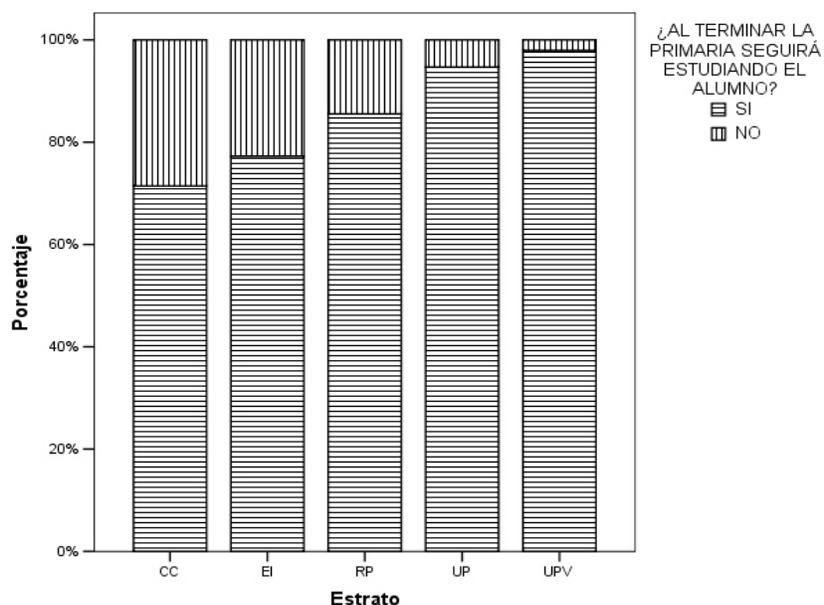
Gráfico 30. Fundamentos de las expectativas de futuro escolar desagregadas por estratos.



En concordancia con lo expresado por sus padres, el 90% del total de los alumnos pretende continuar sus estudios al término de la primaria, el 10% restante fundamenta su negativa a asistir a la secundaria en la falta de recursos económicos (68%), en que en su comunidad no existe infraestructura de ese nivel educativo (23%) o a la decisión de sus padres (9%).

Desagregadamente, como se muestra en el gráfico 31, el mayor porcentaje de los alumnos que consideran que no continuarán estudiando la secundaria pertenece a CC (29%), seguido por EI (23%), aunque también es significativa la cantidad de los correspondientes a RP (15%).

Gráfico 31. Expectativas de continuación de estudios desagregadas por estratos.

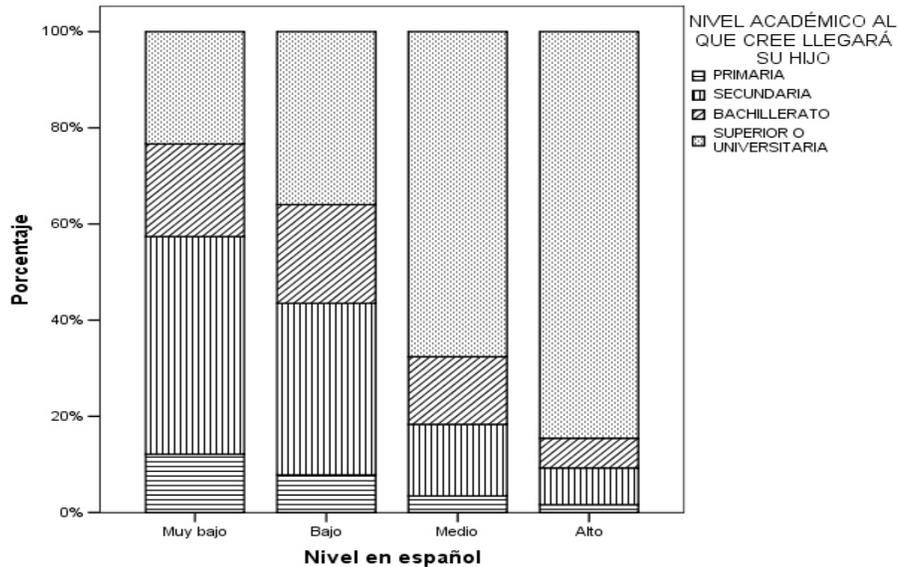


3.5.2 Rendimiento escolar en español y matemáticas y expectativas escolares de los alumnos y de los padres.

Si bien es cierto que, como se muestra en el gráfico 32, a mayor rendimiento escolar de los estudiantes corresponde una cada vez más alta expectativa de los padres sobre su futuro escolar, al grado de que casi el 85% de los alumnos que se ubicaron en el nivel alto en español tienen padres que piensan que llegarán a la universidad, es altamente significativo que los padres de casi el 50% de los alumnos que se ubicaron en el nivel de rendimiento muy bajo esperen que sus hijos estudien la preparatoria o en el nivel superior. Estas expectativas son compartidas por el 57% de los padres de los alumnos que se ubicaron en el nivel de rendimiento bajo y por el 82% de los que se ubicaron en el nivel medio.

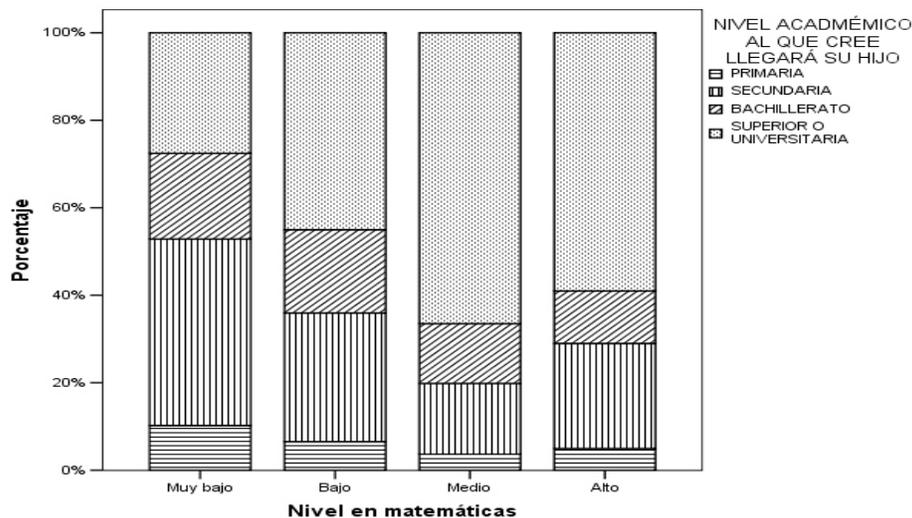
Esto es muy importante porque significa que para la mayoría de los padres a nivel nacional las expectativas de futuro escolar de los hijos son altas e independientes de sus niveles de rendimiento escolar, los cuales, por lo demás, para muchos de ellos son desconocidos.

Gráfico 32. Niveles de rendimiento escolar en español por grado por expectativas escolares de los padres.



Con las salvedades que se han mencionado anteriormente para la descripción de los resultados de matemáticas, es conveniente mencionar solamente que, como se muestra en el gráfico 33, la relación entre los niveles de rendimiento escolar y las expectativas de futuro escolar es muy similar a la observada para español, al grado de que la composición de los tres primeros niveles es casi idéntica en ambas materias. Esto quiere decir que las expectativas de la mayoría de los padres respecto al futuro escolar de sus hijos no sólo son altas e independientes de los niveles de rendimiento escolar en español sino también en matemáticas, lo que permitiría pensar que la expectativa tiene poco que ver con lo que sucede al interior de la escuela.

Gráfico 33. Niveles de rendimiento escolar en matemáticas por expectativas escolares de los padres.



3.5 Conclusiones del capítulo.

El análisis descriptivo de los resultados en las pruebas de español y matemáticas ha evidenciado los exiguos conocimientos y, consecuentemente, los bajos niveles de rendimiento escolar de los alumnos que en 1997 cursaban el sexto grado de educación primaria, así como la preeminencia de las escuelas particulares sobre las escuelas públicas, diagnóstico que, por lo demás, ha sido corroborado por una gran cantidad de evaluaciones nacionales e internacionales desde mediados de los años setentas.

Si bien en español se obtienen mejores resultados que en matemáticas, las medias nacionales en estas dos materias están por debajo de la mitad de los reactivos de la pruebas, observándose, además, una gran dispersión en los puntajes a pesar de que la abrumadora mayoría de los alumnos se ubicó en los niveles bajo y muy bajo de rendimiento escolar. Esta variación en los resultados empieza a ser explicada cuando se compara la información por estratos ya que si bien existen diferencias considerables al interior de cada uno de los grupos, las mayores disparidades se presentan entre ellos.

Y esta es una de las principales virtudes del estudio Evaluación de la Educación Primaria (EVEP) debido a que al fragmentar el universo de las escuelas públicas en los estratos institucionales permitió focalizar y dimensionar adecuadamente las desigualdades existentes no sólo entre los alumnos de las escuelas públicas y las privadas, sino entre las escuelas públicas mismas. Así, observamos que los alumnos de cursos comunitarios y de educación indígena tienen siempre los peores resultados y niveles de rendimiento escolar en ambas materias, seguidos, en ese orden, por los de las escuelas rurales públicas y los de las urbanas públicas y, al final, por los de las escuelas particulares.

También, a través de esto, hemos dado cuenta de que en español los alumnos de las escuelas particulares casi duplican los aciertos de los de cursos comunitarios y de educación indígena y que son una tercera parte más altos a los obtenidos por los alumnos de escuelas rurales y urbanas públicas, situación que en menor proporción se repite para matemáticas.

Estas enormes diferencias se ven reflejadas en los niveles de rendimiento escolar ya que mientras en español los alumnos de UPV se distribuyen normalmente entre los cuatro niveles, la abrumadora mayoría de los alumnos de los otros estratos se ubican en los niveles bajo y muy bajo de rendimiento escolar. En matemáticas las cosas varían un poco ya que por las bajas tasas de aciertos la mayoría de los alumnos se ubica en los niveles bajo y muy bajo de rendimiento escolar aunque en UPV la mayor proporción está ubicada en el nivel bajo, existiendo una cantidad considerable, dada la situación, de alumnos en el nivel medio.

A pesar de la superioridad de los puntajes de los alumnos de escuelas particulares en ambas materias, es muy importante mencionar que su descenso en matemáticas es más de dos veces mayor que el observado para los otros estratos,

fenómeno que se adiciona a los 'topes' o barreras que evitan que los puntajes se distribuyan normalmente, creando verdaderos estancos en los porcentajes máximos de aciertos y en los niveles de rendimiento escolar.

Por otra parte, el análisis descriptivo ha mostrado que, en los resultados y los niveles de rendimiento escolar de los estratos que contaban con representación a nivel estatal, aún con variaciones considerables en educación indígena existe una correspondencia entre los estadísticos y las valoraciones nacionales de español y matemáticas y los obtenidos a interior de cada una de las entidades. Sin embargo, el comportamiento que más llama la atención es, nuevamente, la enorme dispersión de los puntajes al interior de las entidades, lo que significa que la desigualdad permea hasta los estratos con los más bajos niveles de rendimiento escolar.

Por su parte, el análisis descriptivo de las variables que integran el concepto de capital cultural y de su relación con el rendimiento escolar de los alumnos ha mostrado fehacientemente que la actividad económica del padre, la escolaridad de la madre y las expectativas de futuro escolar de los hijos están vinculadas con los resultados obtenidos por los alumnos en español y matemáticas.

Así, a menor ingreso, menor escolaridad y menores expectativas corresponden menores puntajes y niveles de rendimiento escolar en las dos materias y a la inversa. El gran problema comienza cuando observamos que la mayoría de los padres o tutores se dedican a actividades productivas mal remuneradas y de bajo perfil educativo, al grado de que el casi las tres cuartas partes del total de los encuestados afirmaron percibir menos de dos salarios mínimos mensuales.

Por su parte, casi las dos terceras partes de las madres o tutoras apenas habían logrado concluir la educación primaria, la tenían incompleta o de plano nunca asistieron a la escuela. Y si bien la casi totalidad de los padres consideran que importante que sus hijos estudien el siguiente nivel educativo, aproximadamente las dos quintas partes señalan a la educación primaria o secundaria como los niveles educativos máximos a los que verdaderamente creen que llegarán. Las altas expectativas y el valor dado a la educación se plasman en que otras dos quintas partes de los padres esperan que sus hijos estudien una licenciatura.

Por estratos, las actividades económicas de más bajo perfil académico y peor remuneradas, los más bajos índices de escolaridad de las madres, las más limitadas expectativas de futuro escolar de los hijos y, consecuentemente, los más bajos porcentajes de aciertos y niveles de rendimiento escolar se presentan abrumadoramente en cursos comunitarios y en educación indígena, aunque no dejan de ser significativos en las escuelas rurales públicas.

En el medio urbano el perfil ocupacional, educativo y las expectativas de los padres varía considerablemente respecto a los rurales, observándose una considerable mejora en UP, la que, sin embargo, no se refleja proporcionalmente en los porcentajes de aciertos y en los niveles de rendimiento escolar de los alumnos, fenómeno que no se observa en UPV ya que es el estrato con mayores

porcentajes de aciertos y niveles de rendimiento escolar de los alumnos que son correspondidos con las actividades económicas de mayor perfil educativo y mejor remuneradas de los padres, los más altos niveles educativos de las madres y las más altas expectativas de futuro escolar de los hijos.

CAPÍTULO 4. COMPROBACIÓN ESTADÍSTICA DE LA RELACIÓN ENTRE EL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS ALUMNOS Y LAS VARIABLES QUE INTEGRAN EL CONCEPTO DE CAPITAL CULTURAL.

4.1 Justificación y Metodología.

El análisis descriptivo de los resultados en español y matemáticas y de las variables que integran el concepto de capital cultural han hecho evidente las deficiencias y las desigualdades que existen en el rendimiento escolar de los alumnos y su fuerte vínculo con la actividad económica del padre, el grado escolar de la madre y el valor que los padres dan a la educación, expresado en las expectativas de futuro escolar de los hijos, sin embargo estas evidencias deben ser sometidas a prueba para establecer si entre la variable dependiente y las dependientes existen relaciones estadísticamente significativas.

Ahora bien, dado que “no hay una forma empírica de ‘conocer’ las cosas, excepto a través de sus relaciones con otras” (Kerlinger; 1988, p. 63) y que estas relaciones sólo pueden ser establecidas estudiando las diferencias que existen entre las ‘cosas’ ya que “...sin diferencias, sin variaciones, no hay una forma técnica de determinar la relación entre las variables” (. p. 79), utilizaremos para ello el método de análisis de varianza (ANOVA) de un factor el cual sirve para “...identificar, analizar y probar la significación estadística de varianzas que provienen de diferentes fuentes de variación” (Kerlinger; 1988, p. 154).

Se selecciona este método sin dejar de considerar que el factorial, la regresión o los modelos jerárquico lineales son mucho más poderosos en la explicación de los fenómenos multivariados, como es el caso, pero también es preciso recordar que, además de haber sido probada hasta el cansancio esta relación, la construcción del cuestionario dirigido a los padres adoleció de un sustento teórico y, por lo tanto, de una selección y operacionalización coherente de las variables de estudio. Esto llevó a la dispersión de los indicadores y a una falta de precisión en las opciones o categorías de las preguntas, lo que, al final de cuentas imposibilita utilizar con confianza estos métodos. Además, en este estudio se trata de probar empíricamente la teoría de Pierre Bourdieu sobre la relación entre el rendimiento académico de los estudiantes de sexto grado y el concepto de capital cultural, contrastando secuencialmente cada una de las variables independientes contra la variable dependiente, para lo cual, aunque limitado, es adecuado el uso del método del análisis de varianza de un factor (Kerlinger, 1988; Blalock, 1966).

El procesamiento de la información lo realizaremos utilizando los programas informáticos SPSS ver. 13 y el Statview ver. 5, este último nos proporcionará además del valor de la varianza su nivel de significación en forma gráfica y sintética. Para asegurar las conclusiones del análisis se solicitarán las pruebas F de Fisher, establecida por defecto en los dos programas, y la de Scheffe, la cual sólo asigna significancia cuando las diferencias son muy grandes y no requiere que los tamaños de las muestras sean iguales. Como se afirma que no existen diferencias significativas entre la variable dependiente y las independientes, ya

que se plantean hipótesis relacionales nulas, se asume solamente un 5% de probabilidad de error en las pruebas.

Como procedimiento estandarizado en la presentación de los resultados del procesamiento estadístico de la información, primero se enunciará la hipótesis relacional nula correspondiente a cada relación, luego se mostrará el cuadro resumen con los resultados del análisis y se realizará la interpretación de los mismos, enseguida se mostrarán los resultados de las pruebas de Fisher y Scheffe señalándose la existencia o no de relaciones estadísticamente significativas entre las diversas categorías y por último se aceptará o rechazará la hipótesis planteada y se señalará el error en el que se ha incurrido.

4.2 Planteamiento y confrontación de hipótesis

Primera hipótesis particular.

No existen diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento escolar de los alumnos de sexto grado en español de acuerdo con la actividad económica principal de sus padres o tutores.

Cuadro 3. Resultados del análisis de la varianza entre la variable dependiente puntajes porcentuales en español y el factor actividad económica principal del padre o tutor (CP8).

ANOVA Table for PRO_ESP

	DF	Sum of Squares	Mean Square	F-Value	P-Value	Lambda	Power
CP8	5	533483.221	106696.644	646.141	<.0001	3230.705	1.000
Residual	37355	6168395.846	165.129				

Los valores de la media cuadrática (Mean Square) nos señalan que en español el promedio de la magnitud de las diferencias entre las medias de las seis ocupaciones (106696.664) es superior al de las diferencias internas en los grupos (165.129) en una proporción sumamente elevada, como se asienta en el valor F (F-Value), mientras que la probabilidad de que esta proporción se deba al azar es inferior al 0.0001 tal y como se establece en el valor P (P-Value).

Considerando que se asignó un margen de error de solamente el 5% o 0.05, en una primera instancia rechazamos la hipótesis nula ya que se demuestra que si existen diferencias significativas en español entre los resultados de los alumnos y la actividad económica principal de sus padres o tutores. Sin embargo, es conveniente establecer para los fines de este trabajo entre qué tipos de actividades económicas son mayores o menores las diferencias y sobre todo entre qué pares se dan las diferencias más importantes.

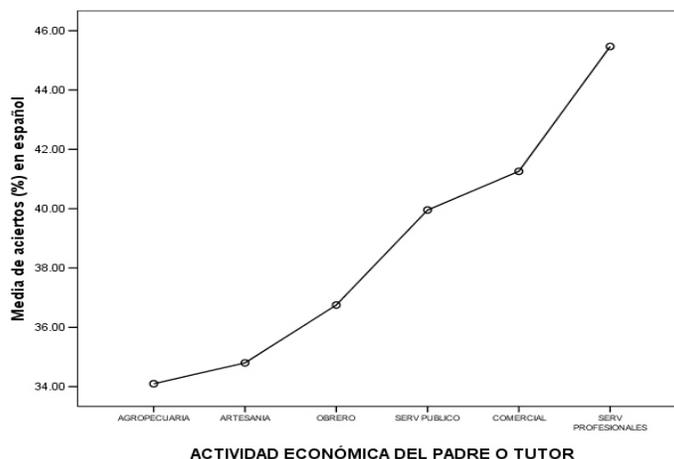
Cuadro 4. Resultados de la pruebas Fisher y Scheffe para el análisis de la varianza entre la variable dependiente puntajes porcentuales en español y el factor actividad económica principal del padre o tutor (CP8).

Fisher's PLSD for PRO_ESP					Scheffe for PRO_ESP				
Effect: CP8					Effect: CP8				
Significance Level: 5 %					Significance Level: 5 %				
	Mean Diff.	Crit. Diff.	P-Value		Mean Diff.	Crit. Diff.	P-Value		
1, 2	10.667	.792	<.0001	S	1, 2	10.667	1.345	<.0001	S
1, 3	11.369	.437	<.0001	S	1, 3	11.369	.742	<.0001	S
1, 4	8.716	.406	<.0001	S	1, 4	8.716	.690	<.0001	S
1, 5	4.210	.489	<.0001	S	1, 5	4.210	.831	<.0001	S
1, 6	5.512	.480	<.0001	S	1, 6	5.512	.816	<.0001	S
2, 3	.703	.771	.0739		2, 3	.703	1.308	.6701	
2, 4	-1.951	.754	<.0001	S	2, 4	-1.951	1.279	.0001	S
2, 5	-6.457	.801	<.0001	S	2, 5	-6.457	1.360	<.0001	S
2, 6	-5.154	.796	<.0001	S	2, 6	-5.154	1.351	<.0001	S
3, 4	-2.654	.362	<.0001	S	3, 4	-2.654	.615	<.0001	S
3, 5	-7.160	.453	<.0001	S	3, 5	-7.160	.769	<.0001	S
3, 6	-5.857	.444	<.0001	S	3, 6	-5.857	.753	<.0001	S
4, 5	-4.506	.424	<.0001	S	4, 5	-4.506	.719	<.0001	S
4, 6	-3.203	.414	<.0001	S	4, 6	-3.203	.702	<.0001	S
5, 6	1.303	.495	<.0001	S	5, 6	1.303	.841	<.0001	S

Como se muestra en los cuadro 4, las pruebas de Fischer y Scheffe reportan que únicamente entre los puntajes de los alumnos con padres que se dedican a las artesanías (2) y los de agricultores o dedicados a las actividades agropecuarias (3) no presentan diferencias significativas (0.0739), mientras que el análisis de las variaciones de los puntajes de los alumnos con padres dedicados a las otras actividades económicas resultó significativo, con valores P menores a .0001.

Es interesante observar las grandes diferencias o las grande desigualdades que existen entre los puntajes de los alumnos con padres dedicados a los servicios profesionales y los demás grupos, pero, como se patentiza en el gráfico 34, estas diferencias son desmesuradas cuando se compara a este grupo con los hijos de campesinos y de artesanos.

Gráfico 34. Medias de los puntajes porcentuales en español por actividad económica del padre o tutor.



De acuerdo con lo anterior, la hipótesis nula es falsa y cierta a la vez. Es falsa en la comparación de los puntajes entre todas las actividades económicas de los padres o tutores, pero cierta en la comparación entre campesinos y artesanos ya que entre sus puntajes no existen diferencias significativas.

Ahora bien, considerando que la hipótesis general del estudio no considera el análisis de las categorías, sino solamente de las variables, podemos concluir, entonces, que si existen diferencias estadísticamente significativas entre los resultados obtenidos en la prueba de español por los alumnos de sexto grado y la actividad económica principal de su padre o tutor por lo que se desecha la hipótesis nula.

Segunda hipótesis particular.

No existen diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento escolar de los alumnos de sexto grado en matemáticas de acuerdo con la actividad económica principal de sus padres o tutores.

Cuadro 5. Resultados del análisis de la varianza entre la variable dependiente puntajes porcentuales en matemáticas y el factor actividad económica principal del padre o tutor (CP8).

ANOVA Table for PRO_MAT

	DF	Sum of Squares	Mean Square	F-Value	P-Value	Lambda	Power
CP8	5	169672.206	33934.441	304.714	<.0001	1523.568	1.000
Residual	37355	4160041.308	111.365				

Como era de esperarse, al descender los porcentajes de aciertos en matemáticas el valor de la media cuadrática (33934.441) se reduce considerablemente en comparación con el de español, sin embargo las diferencias entre los diferentes grupos de puntajes y actividades económicas del padre o tutor siguen siendo mucho mayores que las existentes al interior de los grupos (111.365). En este caso, el promedio de las diferencias entre grupos es 300 veces mayor que el promedio de las diferencias dentro de los grupos, representado por el valor F, en una cantidad considerable y la probabilidad de que esta proporción se deba al azar es menor de 0.0001 o 0.01%(Valor P).

Podemos decir, entonces, que si existen diferencias estadísticamente significativas entre los resultados obtenidos por los alumnos en matemáticas y la actividad económica principal de sus padres o tutores, por lo que nuestra hipótesis particular es falsa y debe ser desechada.

Al igual que en español, es interesante conocer el comportamiento de los puntajes entre los diferentes tipos de actividades económicas y si entre estos grupos existen diferencias estadísticamente significativas, con la finalidad de establecer entre cuáles de ellos se observan las mayores desigualdades.

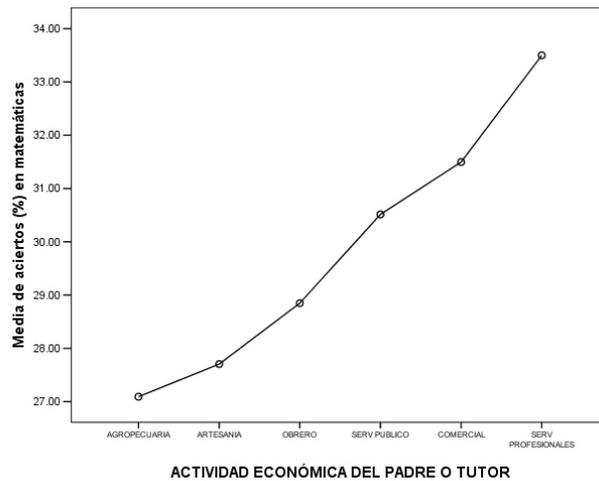
Cuadro 6. Resultados de la pruebas Fisher y Scheffe para el análisis de la varianza entre la variable dependiente puntajes porcentuales en matemáticas y el factor actividad económica principal del padre o tutor (CP8).

Fisher's PLSD for PRO_MAT					Scheffe for PRO_MAT				
Effect: CP8					Effect: CP8				
Significance Level: 5 %					Significance Level: 5 %				
	Mean Diff.	Crit. Diff.	P-Value		Mean Diff.	Crit. Diff.	P-Value		
1, 2	5.794	.651	<.0001	S	1, 2	5.794	1.105	<.0001	S
1, 3	6.407	.359	<.0001	S	1, 3	6.407	.609	<.0001	S
1, 4	4.651	.334	<.0001	S	1, 4	4.651	.566	<.0001	S
1, 5	2.003	.402	<.0001	S	1, 5	2.003	.682	<.0001	S
1, 6	2.985	.395	<.0001	S	1, 6	2.985	.670	<.0001	S
2, 3	.613	.633	.0576		2, 3	.613	1.074	.6073	
2, 4	-1.143	.619	.0003	S	2, 4	-1.143	1.051	.0225	S
2, 5	-3.791	.658	<.0001	S	2, 5	-3.791	1.117	<.0001	S
2, 6	-2.809	.654	<.0001	S	2, 6	-2.809	1.110	<.0001	S
3, 4	-1.756	.297	<.0001	S	3, 4	-1.756	.505	<.0001	S
3, 5	-4.404	.372	<.0001	S	3, 5	-4.404	.632	<.0001	S
3, 6	-3.422	.364	<.0001	S	3, 6	-3.422	.619	<.0001	S
4, 5	-2.648	.348	<.0001	S	4, 5	-2.648	.591	<.0001	S
4, 6	-1.666	.340	<.0001	S	4, 6	-1.666	.577	<.0001	S
5, 6	.982	.407	<.0001	S	5, 6	.982	.690	.0004	S

Como se observa en el cuadro 6, al igual que en español, solamente entre los puntajes de los alumnos con padres que se dedican a la elaboración de artesanías (2) y los empleados en las actividades agropecuarias (3) no existen diferencias significativas, en las otras 14 comparaciones grupales esta relación es positiva, como se muestra en las pruebas de Fisher y Scheffe. Así también, las mayores diferencias se dan entre estos dos grupos y el correspondiente a los alumnos con padres dedicados a la prestación de servicios profesionales (1).

En el siguiente gráfico, producto del ANOVA, se muestran claramente las diferencias y las distancias que existen entre cada uno de los grupos y permite fundamentar elocuentemente los resultados generales del análisis.

Gráfico 35. Medias de los puntajes porcentuales en matemáticas por actividad económica del padre o tutor.



Tercera hipótesis particular.

No existen diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento escolar de los alumnos de sexto grado en español de acuerdo con el grado máximo de estudios de sus madres o tutoras.

Cuadro 7. Resultados del análisis de la varianza entre la variable dependiente puntajes porcentuales en español y el factor grado máximo de estudios de la madre o tutora (CP11).

ANOVA Table for PRO_ESP

	DF	Sum of Squares	Mean Square	F-Value	P-Value	Lambda	Power
CP11	6	948559.321	158093.220	1023.316	<.0001	6139.896	1.000
Residual	38516	5950379.552	154.491				

Los resultados de este análisis muestran unas diferencias enormes de las variaciones observadas entre los grupos (158093.220) y unas muy pequeñas (154.491) al interior de ellos, de hecho casi se duplica el valor F obtenido en el análisis de la actividad económica principal del padre o tutor en esta materia, consecuentemente, el promedio de las diferencias entre grupos es 1023 veces superior al promedio de las diferencias al interior de ellos y la probabilidad de que estas diferencias se deban al azar son menores al 0.0001.

Con base en estos resultados, podemos decir, entonces, que si existen diferencias significativas en el rendimiento escolar de los alumnos en español de acuerdo con el grado máximo de estudios de sus madres o tutoras, por lo que debemos desechar nuestra hipótesis nula.

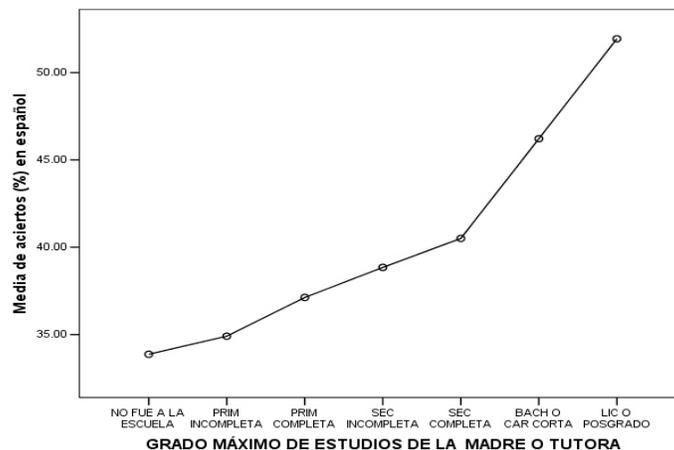
Cuadro 8. Resultados de la pruebas Fisher y Scheffe para el análisis de la varianza entre la variable dependiente puntajes porcentuales en español y el factor grado máximo de estudios de la madre o tutora (CP11).

Fisher's PLSD for PRO_ESP					Scheffe for PRO_ESP				
Effect: CP11					Effect: CP11				
Significance Level: 5 %					Significance Level: 5 %				
	Mean Diff.	Crit. Diff.	P-Value	S	Mean Diff.	Crit. Diff.	P-Value	S	
1, 2	-1.035	.408	<.0001	S	-1.035	.738	.0004	S	
1, 3	-3.252	.435	<.0001	S	-3.252	.788	<.0001	S	
1, 4	-4.974	.608	<.0001	S	-4.974	1.100	<.0001	S	
1, 5	-6.634	.508	<.0001	S	-6.634	.920	<.0001	S	
1, 6	-12.342	.482	<.0001	S	-12.342	.873	<.0001	S	
1, 7	-18.062	.648	<.0001	S	-18.062	1.174	<.0001	S	
2, 3	-2.217	.352	<.0001	S	-2.217	.637	<.0001	S	
2, 4	-3.939	.551	<.0001	S	-3.939	.998	<.0001	S	
2, 5	-5.599	.439	<.0001	S	-5.599	.795	<.0001	S	
2, 6	-11.308	.409	<.0001	S	-11.308	.740	<.0001	S	
2, 7	-17.027	.596	<.0001	S	-17.027	1.079	<.0001	S	
3, 4	-1.722	.572	<.0001	S	-1.722	1.035	<.0001	S	
3, 5	-3.382	.465	<.0001	S	-3.382	.841	<.0001	S	
3, 6	-9.090	.436	<.0001	S	-9.090	.789	<.0001	S	
3, 7	-14.810	.615	<.0001	S	-14.810	1.113	<.0001	S	
4, 5	-1.661	.629	<.0001	S	-1.661	1.139	.0002	S	
4, 6	-7.369	.608	<.0001	S	-7.369	1.101	<.0001	S	
4, 7	-13.088	.747	<.0001	S	-13.088	1.352	<.0001	S	
5, 6	-5.708	.509	<.0001	S	-5.708	.921	<.0001	S	
5, 7	-11.428	.669	<.0001	S	-11.428	1.210	<.0001	S	
6, 7	-5.720	.649	<.0001	S	-5.720	1.175	<.0001	S	

Como se observa en el cuadro 8, ahora las comparaciones entre todos los grupos presentan diferencias significativas en las dos pruebas, pero las desigualdades entre los puntajes de los alumnos con madres que nunca asistieron a la escuela (1) y las de aquellos que cursaron una licenciatura (7) son abismales. De hecho, existe un despegue pronunciado a partir de que la madre cuente con el bachillerato o una carrera corta (6).

Este comportamiento, mostrado en el gráfico 36, contrasta con la continua pero menos escabrosa pendiente dibujada por la intersección de los otros grupos, en donde solamente las comparaciones entre los puntajes de los alumnos con madres que nunca asistieron a la escuela y las de aquellos que no concluyeron la primaria son bastante similares, aunque estadísticamente diferentes.

Gráfico 36. Medias de los puntajes porcentuales en español por grado máximo de estudios de la madre o tutora.



Cuarta hipótesis particular.

No existen diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento escolar de los alumnos de sexto grado en matemáticas de acuerdo con el grado máximo de estudios de sus madres o tutoras.

Cuadro 9. Resultados del análisis de la varianza entre la variable dependiente puntajes porcentuales en matemáticas y el factor grado máximo de estudios de la madre o tutora (CP11)

ANOVA Table for PRO_MAT

	DF	Sum of Squares	Mean Square	F-Value	P-Value	Lambda	Power
CP11	6	305119.266	50853.211	472.193	<.0001	2833.156	1.000
Residual	38516	4148014.924	107.696				

En matemáticas, las variaciones observadas entre grupos (50853.211) son la tercera parte de las correspondientes a español, lo que, en parte, es ocasionado por la drástica baja en los puntajes, comportamiento que se refleja, casi en el misma proporción, en las variaciones al interior de los grupos (107.696). Aún con esto, el promedio de las diferencias entre grupos es 472 veces mayor (valor F) que el promedio de las diferencias dentro de los grupos, mientras que la probabilidad de que esta proporción se deba al azar es menor a 0.0001 (valor P).

En consecuencia, rechazamos la hipótesis nula ya que si existen diferencias estadísticamente significativas en los porcentajes de aciertos de los alumnos en la materia de matemáticas de acuerdo con el grado educativo máximo de sus madres o tutoras.

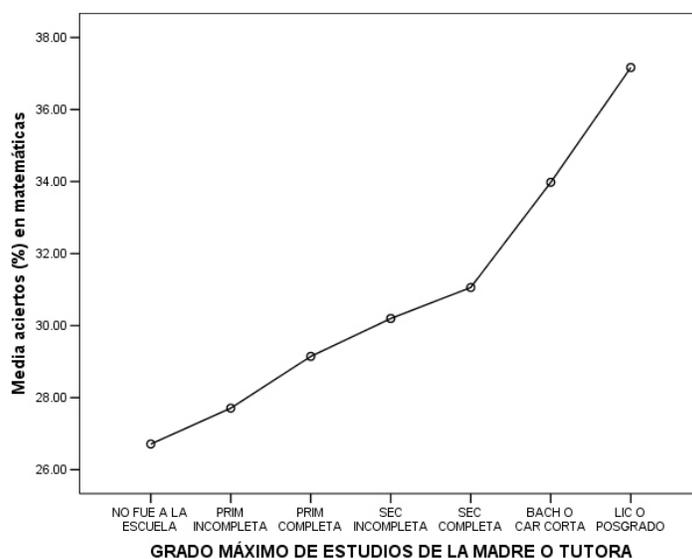
Cuadro 10. Resultados de la pruebas Fisher y Scheffe para el análisis de la varianza entre la variable dependiente puntajes porcentuales en matemáticas y el factor grado máximo de estudios de la madre o tutora (CP11).

Fisher's PLSD for PRO_MAT					Scheffe for PRO_MAT				
Effect: CP11					Effect: CP11				
Significance Level: 5 %					Significance Level: 5 %				
	Mean Diff.	Crit. Diff.	P-Value		Mean Diff.	Crit. Diff.	P-Value		
1, 2	-.995	.340	<.0001	S	1, 2	-.995	.616	<.0001	S
1, 3	-2.433	.363	<.0001	S	1, 3	-2.433	.658	<.0001	S
1, 4	-3.485	.507	<.0001	S	1, 4	-3.485	.918	<.0001	S
1, 5	-4.347	.424	<.0001	S	1, 5	-4.347	.768	<.0001	S
1, 6	-7.268	.403	<.0001	S	1, 6	-7.268	.729	<.0001	S
1, 7	-10.454	.541	<.0001	S	1, 7	-10.454	.980	<.0001	S
2, 3	-1.438	.294	<.0001	S	2, 3	-1.438	.532	<.0001	S
2, 4	-2.490	.460	<.0001	S	2, 4	-2.490	.833	<.0001	S
2, 5	-3.352	.367	<.0001	S	2, 5	-3.352	.664	<.0001	S
2, 6	-6.272	.341	<.0001	S	2, 6	-6.272	.618	<.0001	S
2, 7	-9.459	.497	<.0001	S	2, 7	-9.459	.901	<.0001	S
3, 4	-1.052	.477	<.0001	S	3, 4	-1.052	.864	.0048	S
3, 5	-1.914	.388	<.0001	S	3, 5	-1.914	.702	<.0001	S
3, 6	-4.835	.364	<.0001	S	3, 6	-4.835	.659	<.0001	S
3, 7	-8.021	.513	<.0001	S	3, 7	-8.021	.929	<.0001	S
4, 5	-.862	.525	.0013	S	4, 5	-.862	.951	.1104	S
4, 6	-3.783	.508	<.0001	S	4, 6	-3.783	.919	<.0001	S
4, 7	-6.969	.624	<.0001	S	4, 7	-6.969	1.129	<.0001	S
5, 6	-2.920	.425	<.0001	S	5, 6	-2.920	.769	<.0001	S
5, 7	-6.107	.558	<.0001	S	5, 7	-6.107	1.011	<.0001	S
6, 7	-3.187	.542	<.0001	S	6, 7	-3.187	.981	<.0001	S

Ahora bien, al observar los resultados de las pruebas de Fisher y Scheffe, cuadro 9, se registra inmediatamente que las comparaciones entre todos los grupos presentan diferencias significativas, con excepción de los grupos 4 (secundaria incompleta) y 5 (secundaria completa) según Scheffe. Nuevamente las mayores desigualdades se encuentran entre los porcentajes de aciertos de los alumnos con madres que nunca asistieron a la escuela (1) y los que cuentan con una que llegó a la universidad (7) o curso el bachillerato (6).

Con una tendencia casi idéntica a la observada para español, como se muestra en el gráfico 37, en el que sobresale la fuga de las medias de los porcentajes de aciertos de los hijos de madres con estudios medios superiores o superiores, la recta se eleva un poco más bruscamente en esta materia, lo que hablaría de la importancia de la escolaridad de la madres en el rendimiento escolar, aun bajo, de los alumnos.

Gráfico 37. Medias de los puntajes porcentuales en matemáticas por grado máximo de estudios de la madre o tutora.



Quinta hipótesis particular.

No existen diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento escolar de los alumnos de sexto grado en español de acuerdo con las expectativas de futuro educativo que sobre ellos tienen sus padres o tutores.

Cuadro 11. Resultados del análisis de la varianza entre la variable dependiente puntajes porcentuales en español y el factor expectativas de futuro educativo de los hijos (CP22).

ANOVA Table for PRO_ESP

	DF	Sum of Squares	Mean Square	F-Value	P-Value	Lambda	Power
CP22	3	788992.308	262997.436	1658.639	<.0001	4975.916	1.000
Residual	38522	6108134.039	158.562				

Sin dejar de considerar que el número de categorías de la variable expectativas educativas de los hijos se reduce a cuatro opciones, llama la atención que este análisis arroje las variaciones más grandes de todas la variables estudiadas ya que las diferencias entre grupos alcanzan una valor de 262997.436, mientras que las diferencias al interior de ellos son de apenas 158.562. Consecuentemente el promedio de las diferencias entre los grupos, o valor F, alcanza una cifra de 1658.639, una cantidad que no permite ningún tipo de discusión, además la probabilidad de que esta proporción se deba al azar es menor a 0.0001.

Podemos entonces afirmar que las expectativas que los padres tienen respecto al futuro educativo de sus hijos están significativamente vinculadas con los porcentajes de aciertos que los alumnos obtienen en español, por lo que debemos rechazar nuestra hipótesis nula.

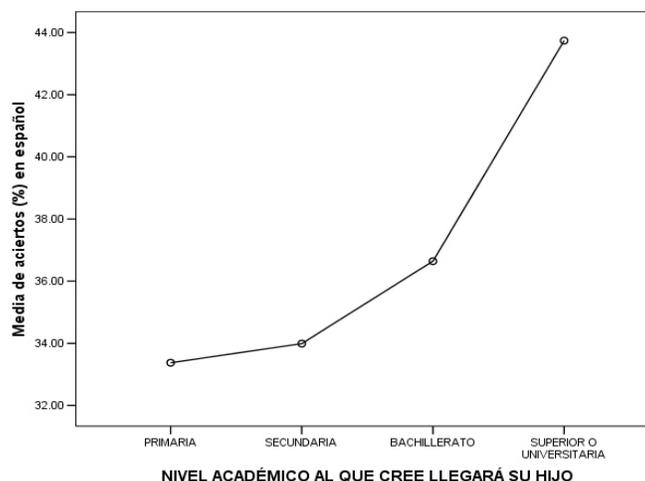
Cuadro 12. Resultados de la pruebas Fisher y Scheffe para el análisis de la varianza entre la variable dependiente puntajes porcentuales en español y el factor expectativas educativas de los hijos (CP22).

Fisher's PLSD for PRO_ESP				Scheffe for PRO_ESP				
Effect: CP22				Effect: CP22				
Significance Level: 5 %				Significance Level: 5 %				
	Mean Diff.	Crit. Diff.	P-Value		Mean Diff.	Crit. Diff.	P-Value	
1, 2	-.615	.508	.0177	S	1, 2	-.615	.725	.1313
1, 3	-3.265	.542	<.0001	S	1, 3	-3.265	.773	<.0001
1, 4	-10.361	.499	<.0001	S	1, 4	-10.361	.712	<.0001
2, 3	-2.649	.363	<.0001	S	2, 3	-2.649	.518	<.0001
2, 4	-9.746	.295	<.0001	S	2, 4	-9.746	.421	<.0001
3, 4	-7.097	.350	<.0001	S	3, 4	-7.097	.499	<.0001

Como puede observarse en el cuadro anterior, las dos pruebas señalan que existen diferencias significativas entre todos los grupos, con excepción de los porcentajes de aciertos de los alumnos cuyos padres esperan que sólo concluyan la primaria (1) o la secundaria (2), según Scheffe. Nuevamente llama la atención la proporción de la diferencia de medias entre los resultados de los alumnos cuyos padres esperan que estudien solamente la primaria o la secundaria y los de aquellos que pretenden que lleguen a la universidad (4), aunque el salto inicia con

los que aspiran a que sus hijos estudien el bachillerato (3). En el gráfico 38 se evidencia claramente esta relación, en la que los bajos resultados, o medias de porcentajes de aciertos, están estrechamente vinculados con las cortas expectativas educativas de los padres respecto sus hijos.

Gráfico 38. Medias de los puntajes porcentuales en español por expectativas educativas de los hijos.



Sexta hipótesis particular.

No existen diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento escolar de los alumnos de sexto grado en matemáticas de acuerdo con las expectativas de futuro educativo que sobre ellos tienen sus padres o tutores.

Cuadro 13. Resultados del análisis de la varianza entre la variable dependiente puntajes porcentuales en matemáticas y el factor expectativas de educativas de los hijos (CP22).

ANOVA Table for PRO_MAT

	DF	Sum of Squares	Mean Square	F-Value	P-Value	Lambda	Power
CP22	3	279124.092	93041.364	857.458	<.0001	2572.375	1.000
Residual	38522	4179957.522	108.508				

Como en todos los otros casos analizados, los valores del análisis de la varianza en matemáticas son menores a los observados para español, aunque no dejan de ser lo suficientemente grandes para afirmar con certeza que si existen diferencias significativas entre los resultados obtenidos por los alumnos en esta materia y las expectativas que sus pares tiene sobre su futuro educativo, ya que mientras el promedio de las diferencias entre grupos es de 93041.364, el correspondiente a las diferencias al interior de los grupos es de sólo 108.508, obteniéndose una proporción de 857.458 (valor F) con una probabilidad menor a 0.0001 de que esta última cifra se deba al azar. Consecuentemente, debemos de rechazar nuestra hipótesis nula.

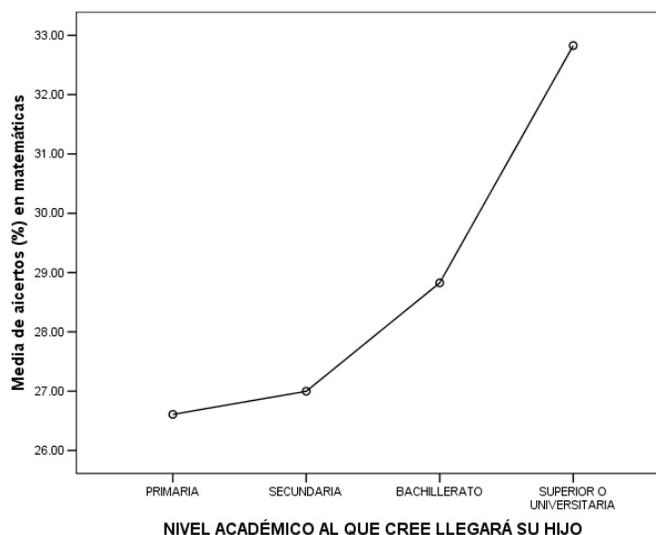
Cuadro 14. Resultados de la pruebas Fisher y Scheffe para el análisis de la varianza entre la variable dependiente puntajes porcentuales en matemáticas y el factor expectativas educativas de los hijos (CP22).

Fisher's PLSD for PRO_MAT				Scheffe for PRO_MAT			
Effect: CP22				Effect: CP22			
Significance Level: 5 %				Significance Level: 5 %			
	Mean Diff.	Crit. Diff.	P-Value		Mean Diff.	Crit. Diff.	P-Value
1, 2	-.390	.421	.0689	1, 2	-.390	.600	.3463
1, 3	-2.219	.448	<.0001	1, 3	-2.219	.640	<.0001
1, 4	-6.219	.413	<.0001	1, 4	-6.219	.589	<.0001
2, 3	-1.828	.301	<.0001	2, 3	-1.828	.429	<.0001
2, 4	-5.828	.244	<.0001	2, 4	-5.828	.348	<.0001
3, 4	-4.000	.289	<.0001	3, 4	-4.000	.413	<.0001

En este caso, el cuadro 14 muestra que de acuerdo con las dos pruebas solamente entre los porcentajes de aciertos de los alumnos cuyos padres esperan que sólo cursen la primaria (1) o la secundaria (2) no existen diferencias significativas, en las otras 6 comparaciones esta relación es positiva. Así mismo, al igual que en español, las mayores diferencias se observan ente los resultados de los alumnos con padres que esperan que estudien la primaria o la secundaria y aquellos que aspiran a la educación superior (4) y hasta al bachillerato (3).

Por lo demás, como se muestra en el gráfico 39, es concluyente la relación entre las altas expectativas educativas de los padres y los más altos resultados.

Gráfico 39. Medias de los puntajes porcentuales en matemáticas por expectativas educativas de los hijos.



Séptima hipótesis particular.

No existen diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento escolar de los alumnos de sexto grado en español de acuerdo con estrato institucional en el que se ubican sus escuelas.

Cuadro 15. Resultados del análisis de la varianza entre la variable dependiente puntajes porcentuales en español y el factor estrato institucional.

ANOVA Table for PRO_ESP

	DF	Sum of Squares	Mean Square	F-Value	P-Value	Lambda	Power
ESTRAT	4	995549.205	248887.301	1623.231	<.0001	6492.924	1.000
Residual	39059	5988851.043	153.328				

Los valores de la media cuadrática (Mean Square) nos señalan que en español el promedio de la magnitud de las diferencias entre las medias de los cinco estratos (248887.301) es superior al de las diferencias internas de los estratos (153.328) en una proporción sumamente elevada como se asienta en el valor F (F-Value), mientras que la probabilidad de que esta proporción se deba al azar es inferior al 0.0001 como queda establecido en el valor P (P-Value).

Considerando que se asignó un margen de error de solamente el 5% o 0.05, en una primera instancia rechazamos la hipótesis nula ya que se demuestra que si existen diferencias significativas en español entre los porcentajes de aciertos de los alumnos que se ubican en cada uno de los estratos de estudio.

Cuadro 16. Resultados de las pruebas Fisher y Scheffe para el análisis de la varianza entre la variable dependiente puntajes porcentuales en español y el factor estrato institucional.

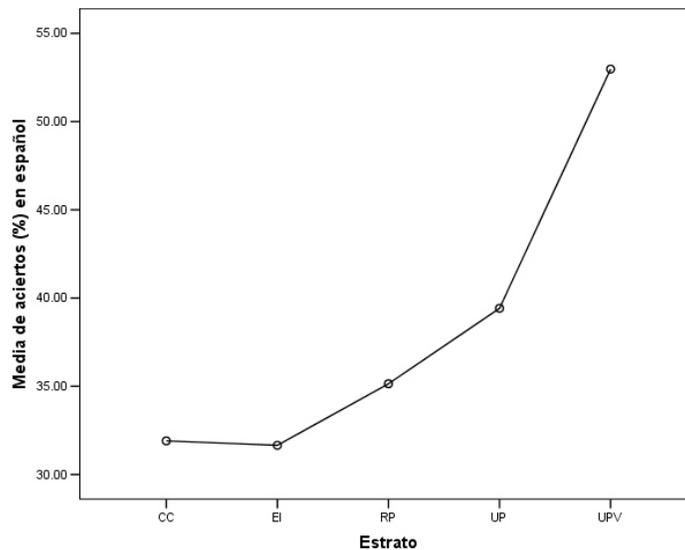
Fisher's PLSD for PRO_ESP				Scheffe for PRO_ESP			
Effect: ESTRATO				Effect: ESTRATO			
Significance Level: 5 %				Significance Level: 5 %			
	Mean Diff.	Crit. Diff.	P-Value		Mean Diff.	Crit. Diff.	P-Value
CC, EI	.251	1.097	.6537	CC, EI	.251	1.725	.9953
CC, RP	-3.237	1.038	<.0001	CC, RP	-3.237	1.631	<.0001
CC, UP	-7.512	1.028	<.0001	CC, UP	-7.512	1.616	<.0001
CC, UPV	-21.068	1.102	<.0001	CC, UPV	-21.068	1.732	<.0001
EI, RP	-3.488	.474	<.0001	EI, RP	-3.488	.745	<.0001
EI, UP	-7.764	.454	<.0001	EI, UP	-7.764	.713	<.0001
EI, UPV	-21.320	.602	<.0001	EI, UPV	-21.320	.947	<.0001
RP, UP	-4.276	.280	<.0001	RP, UP	-4.276	.440	<.0001
RP, UPV	-17.832	.485	<.0001	RP, UPV	-17.832	.762	<.0001
UP, UPV	-13.556	.465	<.0001	UP, UPV	-13.556	.731	<.0001

Como se muestra en el cuadro 16, las pruebas de Fischer y Scheffe reportan que únicamente entre los porcentajes de aciertos de los alumnos de Cursos Comunitarios (CC) y de Educación Indígena (EI) no existen diferencias significativas, mientras que en la comparación del resto de los grupos esta relación resultó significativa con valores P menores a .0001.

Es en este análisis en donde encontramos las mayores diferencias entre grupos ya que el estrato institucional concentra, por decirlo de alguna manera, las diferencias o desigualdades mostradas por cada una de las variables independientes que integran el concepto de capital cultural. Así, mientras que estas variaciones son enormes entre los porcentajes de aciertos de los alumnos de las escuelas Urbano Privadas (UPV) y de los pertenecientes a Cursos Comunitarios y Educación Indígena, no dejan de ser altamente significativas también con los alumnos de escuelas Rurales Públicas (RP) y hasta con los de las Urbano Públicas (UP).

Además, como se muestra en el gráfico 40, aunque la variación entre los grupos Rural Público y Urbano Público es significativa, los porcentajes de aciertos de los alumnos de estos estratos están relativamente más cercanos a los de Cursos Comunitarios y Educación Indígena que a los de los alumnos de las escuelas Urbanas Privadas.

Gráfico 40. Medias de los puntajes porcentuales en español por estrato institucional.



Octava hipótesis particular.

No existen diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento escolar de los alumnos de sexto grado en matemáticas de acuerdo con estrato institucional en el que se ubican sus escuelas.

Cuadro 17. Resultados del análisis de la varianza entre la variable dependiente puntajes porcentuales en matemáticas y el factor estrato institucional (.).

ANOVA Table for PRO_MAT

	DF	Sum of Squares	Mean Square	F-Value	P-Value	Lambda	Power
ESTRATO	4	263232.821	65808.205	602.825	<.0001	2411.300	1.000
Residual	39059	4263929.247	109.166				

El análisis de varianza nos muestra que, como era previsible en comparación con los resultados en español, al descender los porcentajes de aciertos obtenidos en matemáticas por los alumnos de todos los estratos las variaciones entre los grupos se reducirían significativamente, así como las correspondientes al interior de cada uno de ellos, sin embargo, las diferencias intergrupales siguen siendo mucho mayores que las intragrupalas, como lo indican los valores de la medias cuadráticas de 65808.205 y 109.166, respectivamente, aportando una significativa proporción de 602.825 señalada en el valor F.

Dado que la probabilidad de que esta proporción sea debida al azar es menor a 0.0001, podemos entonces concluir que si existen diferencias significativas entre los porcentajes de aciertos de los alumnos de acuerdo con el estrato institucional en el que se ubican, por lo que debemos rechazar nuestra hipótesis nula.

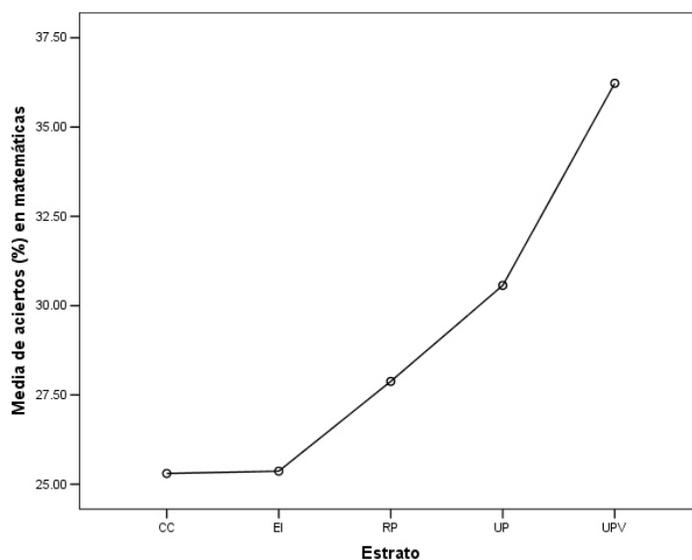
Cuadro 18. Resultados de la pruebas Fisher y Scheffe para el análisis de la varianza entre la variable dependiente puntajes porcentuales en matemáticas y el factor estrato institucional.

Fisher's PLSD for PRO_MAT				Scheffe for PRO_MAT			
Effect: ESTRAT				Effect: ESTRAT			
Significance Level: 5 %				Significance Level: 5 %			
	Mean Diff.	Crit. Diff.	P-Value		Mean Diff.	Crit. Diff.	P-Value
1, 2	-.065	.926	.8912	1, 2	-.065	1.455	>.9999
1, 3	-2.578	.876	<.0001	1, 3	-2.578	1.376	<.0001
1, 4	-5.265	.868	<.0001	1, 4	-5.265	1.364	<.0001
1, 5	-10.923	.930	<.0001	1, 5	-10.923	1.462	<.0001
2, 3	-2.513	.400	<.0001	2, 3	-2.513	.629	<.0001
2, 4	-5.201	.383	<.0001	2, 4	-5.201	.602	<.0001
2, 5	-10.859	.508	<.0001	2, 5	-10.859	.799	<.0001
3, 4	-2.687	.236	<.0001	3, 4	-2.687	.371	<.0001
3, 5	-8.345	.409	<.0001	3, 5	-8.345	.643	<.0001
4, 5	-5.658	.392	<.0001	4, 5	-5.658	.617	<.0001

De nueva cuenta, como se muestra en el cuadro 18, ambas pruebas asignan significancia a las diferencias entre todos los grupos con excepción de los correspondientes Cursos Comunitarios (CC) y Educación Indígena (EI), ya que su valor P es superior a la probabilidad de error establecida en .05. De ahí en más, con disminuciones en los valores, las variaciones entre los grupos son sumamente parecidas a las observadas en español, nuevamente los porcentajes de aciertos de los alumnos de escuelas Urbano Privadas (UPV) muestra una gran desigualdad respecto a los de Cursos Comunitarios y Educación Indígena y, ahora, una menor desproporción con los de escuelas Rurales Públicas (RP) y Urbano Públicas (UP).

Como se muestra en el siguiente gráfico, en matemáticas la pendiente de las medias porcentuales de aciertos es más pronunciada y menos fragmentada que en español a partir del estrato Rural Público, lo que implica un alejamiento significativo de los tres estratos con porcentajes de aciertos superiores con Cursos Comunitarios y Educación indígena, esto es, mayor desigualdad en la desigualdad.

Gráfico 41. Medias de los puntajes porcentuales en matemáticas por estrato institucional.



4.3 Conclusiones del capítulo.

El análisis de varianza de un factor ha mostrado que existen diferencias significativas en los porcentajes de aciertos obtenidos por los alumnos de sexto grado de educación primaria en las pruebas de español y matemáticas de acuerdo con la actividad económica del padre o tutor, el grado máximo de estudios de la madre y las expectativas de futuro escolar que los padres tienen sobre sus hijos.

En todos los casos, las variaciones intragrupalas son enormemente superiores a las variaciones intergrupales, por lo que las proporciones entre las dos magnitudes no dan lugar al cuestionamiento de las diferencias que, por lo demás, está muy alejadas de que se deban al azar.

En la comparación entre grupos llama la atención las variaciones o desigualdades observadas a nivel de estrato institucional, en donde si bien no existen diferencias significativas entre cursos comunitarios y educación indígena, las disparidades entre estos estratos y el urbano privado son inmensas.

Con menores valores pero no menos significativas son las extremas heterogeneidades entre los puntajes de los hijos de campesinos y artesanos y los de aquellos que prestan sus servicios profesionales; los de los alumnos con madre que nunca asistió a la escuela y los que cuentan con una que cursó una licenciatura y, por último, los que tienen padres que esperan que sólo cursen la primaria o la secundaria y los que esperan que lleguen la universidad.

5. CONCLUSIONES.

En el presente estudio se ha tratado de demostrar empíricamente que el rendimiento escolar de los alumnos de sexto grado de educación primaria es un fenómeno que si bien se manifiesta en las calificaciones o puntajes obtenidos en las pruebas de español y matemáticas su esencia y conformación debe ser ubicada en los factores psicológicos o individuales, en escolares o de la oferta educativa y, sobre todo, en los socioeconómicos, culturales y axiológicos que integran el concepto de capital cultural.

Es contundente, socialmente hablando, que a mayor capital cultural corresponde un mayor rendimiento escolar y a la inversa. Ingresos familiares elevados, alta escolaridad de la madre y las más promisorias expectativas sobre el futuro escolar de los hijos son correspondidos con los más altos resultados. En el otro extremo, las más bajas calificaciones son obtenidas por quienes viven a nivel de subsistencia, tienen madres analfabetas o con una baja escolaridad y sus expectativas escolares son limitadas o nulas.

Los contrastes son ejemplares (y dramáticos) pero para la demostración que aquí se ha hecho es también importante la gradualidad observada entre estos dos grupos. Partiendo del extremo en el que se ubican los estratos Cursos Comunitarios y Educación Indígena los resultados, el ingreso familiar y las expectativas escolares dibujan una pendiente ascendente en la que paulatinamente se ubica el estrato Rural Público, luego el Urbano Público y al final el Urbano Privado. No estamos sólo hablando de desigualdad social sino de distancias que existen entre los diferentes grupos en el espacio social. Los grados de la desigualdad social se manifiestan en el desigual rendimiento escolar de los alumnos. Existe, por lo tanto, una distribución del conocimiento y de los resultados escolares basada en el grupo social de pertenencia lo que lo convierte en un predictor del rendimiento escolar de los alumnos.

Y esto es muy grave ya que también gradualmente conforme los grupos van teniendo un menor capital cultural y, consecuentemente, un menor rendimiento escolar los servicios educativos que les son ofrecidos van decreciendo en calidad al grado que en Cursos Comunitarios la planta docente está conformada por estudiantes de secundaria y bachillerato, los espacios educativos son habilitados en casas habitación, los grupos son multiedad y multigrado y el equipamiento y el material didáctico brillan por su ausencia. Otro mundo en comparación con las condiciones en las que se imparte el servicio en la educación privada y en muchas de las escuelas urbanas públicas.

Si bien, entonces, la elevación sustancial del rendimiento escolar de los alumnos de sexto grado de educación primaria tiene como prerequisite el cambio o mejoramiento de sus condiciones socioeconómicas y culturales, es posible incidir en el considerablemente a través de los factores centrados en la escuela. Son exactamente estos factores los que se manifiestan y explican las diferencias en el rendimiento de las escuelas ubicadas en los mismos estratos sociales y el que

algunas escuelas rurales públicas tengan un rendimiento superior al de las urbanas públicas y, a su vez, que muchas escuelas urbanas públicas superen ampliamente a las privadas.

Sin embargo, el poder de los factores centrados en la escuela sólo se observa claramente al interior de los mismos grupos sociales y respecto al grupo social 'contiguo', esto es, el que presenta características socioeconómicas y culturales similares. Por ello, el número de escuelas públicas con resultados superiores a los de las privadas desciende casi hasta desaparecer en el estrato Rural Público y de plano es inexistente en Cursos Comunitarios y Educación Indígena.

Esto quiere decir que, como se ha querido demostrar a lo largo del presente trabajo, los factores centrados en la escuela no son independientes de los socioeconómicos, culturales y axiológicos sino complementarios y que, por lo tanto, cualquier acción de política pública orientada a mejorar los niveles de rendimiento escolar de los alumnos de educación primaria debe considerar ambos. Una mejora en el rendimiento tendría que pasar por una reforma en la que deben intervenir no sólo el sector educativo, sino el económico y el social.

Es por ello que los programas gubernamentales centrados en la escuela como por ejemplo la Enciclomedia, Escuelas de Calidad y hasta la Carrera Magisterial no sólo han sido ineficaces para mejorar del rendimiento escolar de los alumnos de educación primaria a nivel nacional, sino que, además, pueden estar contribuyendo a ahondar las desigualdades sociales al acercar los conocimientos, la tecnología, los recursos económicos y el personal capacitado a sectores de la población que ya contaban con un capital cultural elevado.

Como ya se ha enfatizado, esto sucede porque las políticas y los programas públicos en nuestro país no son diseñados con base en la información proporcionada por la evaluación educativa y la investigación evaluativa, sino que responden a la ideología e intereses de los gobiernos en turno y a las recomendaciones y lineamientos de organismos internacionales.

Es paradójico que actualmente en los EUA, el centro mismo del neoliberalismo, el programa NCLB, que se mencionado en el presente trabajo, tenga entre sus acciones para mejorar el rendimiento escolar de los alumnos de educación elemental no sólo el desarrollo de evaluaciones y la entrega de recursos económicos con base en los resultados, sino también apoyos pedagógicos a los alumnos con bajo rendimiento escolar y, lo más importante, ayudas directas a los padres de familia de estos estudiantes.

Es por ello que si bien es cierto que por si misma la práctica de la evaluación educativa oficial no mejora el rendimiento escolar de los estudiantes, como lo demuestra el hecho de que desde hace cerca de cuarenta años se realizan acciones de este tipo en nuestro país y en este lapso siempre se han obtenido resultados considerados como bajos o deficientes, es necesario sustentar las políticas y programas públicos del sector en los resultados de las evaluaciones y

de las investigaciones evaluativas con la finalidad de elevar su eficiencia y eficacia para, en la medida de lo que permitan las condiciones socioeconómicas y culturales de los estudiantes, elevar los aprendizajes de los alumnos y mejorar su rendimiento escolar.

Por otro lado, es muy importante que en las evaluaciones de alto impacto, esto es, aquellas utilizadas para el ingreso, la distribución y la promoción de estudiantes, sean considerados los factores socioeconómicos y culturales con la finalidad de que la desigualdad social no continúe siendo un factor limitante de las aspiraciones escolares y de futuro laboral.

Por último, es necesario que la evaluación del rendimiento reoriente su papel como elemento del proceso educativo y no como su conductor, tratando, al mismo tiempo, de fomentar la justicia y la solidaridad sociales en lugar de la desigualdad y la competencia.

BIBLIOGRAFÍA.

Abbagnano, Nicola. (1983) *Diccionario de filosofía*. FCE. México.

Alva, Francisco. (1984) *La población de México, evolución y dilemas*. El Colegio de México. México.

Álvaro Page, Mariano. (1990) *Hacia un modelo causal del rendimiento escolar*. C.I.D.E. Madrid.

Andere M., Eduardo. (2003) *La educación en México: un fracaso monumental*. Planeta, México.

Angulo, José Félix y Nieves Blanco (Coordinadores). (1994) *Teoría y desarrollo del currículum*. Aljibe. Málaga.

Bisquerra, Rafael. (1989) *Métodos de investigación educativa*. CEAC. Madrid.

Blalock, Hubert M. (1994) *Estadística social*. FCE. México.

Bourdieu, Pierre. (1986) *La escuela como fuerza conservadora: desigualdades escolares y culturales*. En De Leonardo, Patricia (1986): *La nueva sociología de la educación*. SEP /El Caballito. México.

Bourdieu, Pierre. (1997) *Capital cultural, escuela y espacio social*. Siglo XXI. México.

Bourdieu, Pierre. (1999) *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Anagrama. Barcelona.

Bourdieu, Pierre y Jean-Claude Passeron. (1977) *La reproducción*. Laia. Barcelona.

Bourdieu, Pierre, Jean-Claude Chamboredon y Jean-Claude Passeron. (1980) *El oficio de sociólogo*. Siglo XXI. México.

Brown, Frederick G. (1980) *Principios de la medición en psicología y educación*. El Manual Moderno. México

Cano García, Elena. (1999) *Evaluación de la calidad educativa*. La Muralla. Madrid.

Carnoy, Martín. (1982) *Le educación como imperialismo cultural*. Siglo Veintiuno. México.

Carraher, Teresina, et al. (1991) *En la vida diez, en la escuela cero*. Siglo XXI. México.

- Casanova, María Antonia. (1998) *La evaluación educativa*. La Muralla. Madrid.
- De Landsheere, Gilbert. (1996) *La investigación educativa en el mundo*. FCE. México.
- Downie, N. M. y R. W. Heat. (1973) *Métodos estadísticos aplicados*. Harla. México.
- Díaz Barriga, Ángel (Comp.). (1993) *El examen: textos para su historia y debate*. CESU-UNAM. México.
- Dobb, Maurice. (1979) *Estudios sobre el desarrollo del capitalismo*. Siglo XXI. México.
- Escalante, Hernán. (1977) *Neoconductismo y evaluación*. Educación Popular. México.
- Ferrater Mora, José. (1983) *Diccionario de filosofía*. Alianza. Madrid.
- Gartner, A., C. Greer y F. Riessman. (Compiladores) (1999) *Nuevo ataque contra la igualdad de oportunidades. Cociente intelectual y estratificación social*. Morata. Madrid.
- Giroux, Henry. (1992) *Teoría y resistencia en educación*. Siglo Veintiuno. México.
- González Casanova Pablo y Enrique Florescano (Comp.). (1981) *México, hoy*. Siglo XXI. México.
- Guevara Niebla, Gilberto. (comp.) (1995) *La catástrofe silenciosa*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Gould, Stephen J. (1997) *La falsa medida del hombre*. Crítica. Barcelona.
- House, Ernest R. (1997) *Evaluación, ética y poder*. Morata. Madrid.
- Huacuja R. Mario y José Woldenberg. (1979) *Estado y lucha política en el México actual*. El Caballito. México.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). (2003) *La calidad de la educación básica en México*. Primer informe anual 2003. México.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). (2004) *Resultados de las pruebas PISA 2000 y 2003 en México*. México.
- Joint Committee on Standards for Educational Evaluation. (1988) *Normas de Evaluación para Programas, Proyectos y Material Educativo*. Trillas. México.

Kerlinger, Fred N. (1988) *Investigación del comportamiento*. McGRAW-HILL. México.

Magnusson, David. (1990) *Teoría de los tests*. Trillas. México.

Martínez Arias, Rosario. (1996) *Psicometría: Teoría de los tests psicológicos y educativos*. Síntesis. Madrid.

Martínez Rizo, Felipe. (2003) *Calidad y equidad en la educación*. Santillana. México, 2003.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (OCDE) (2002) *Conocimientos y aptitudes para la vida. Resultados de PISA 2000*. Resumen Ejecutivo. SEP/Santillana. México.

Ornelas, Carlos. (1995) *El sistema educativo mexicano. La transición de fin de siglo*. Nacional Financiera, CIDE, FCE. México.

Pacheco Méndez, Teresa y Ángel Díaz Barriga. (2000) *Evaluación académica*. CESU, UNAM, FCE. México.

Pinto, Louis. (2002) *Pierre Bourdieu y la teoría del mundo social*. Siglo XXI. México.

Prawda, Juan y Gustavo Flores. (2001) *México educativo revisitado*. Océano, México.

Reimers, Fernando. (2000) *¿Pueden aprender los hijos de los pobres en las escuelas de América Latina?* Revista Mexicana de Investigación Educativa. enero-junio del 2000. vol. 5, núm. 9.

Sammons, Pam, Josh Hillman y Peter Mortimer. (1998) *Características clave de las escuelas efectivas*. SEP. México.

Shiefelbein E., Valenzuela J. Y Vélez E. (1998) *“Factores que afectan el rendimiento académico en la educación primaria”*. Serie Cuadernos de Lectura No. 2. Dirección General de Evaluación. SEP. México.

Schmelkes, Sylvia, et al. (1996) *La calidad de la educación primaria. Un estudio de caso*. SEP/FCE. México.

Secretaría de Educación Pública. Dirección General de Planeación Educativa (1975) *Desarrollo de la evaluación educativa*. México.

- Dirección General de Evaluación (1996) *“La evaluación de la educación primaria”*, propuesta. Mimeografiado. México.

- Dirección General de Evaluación (2000) *Distribución de los planteles públicos de educación primaria y secundaria, según el nivel de aciertos de sus alumnos en los exámenes de Carrera Magisterial*. México.
- Dirección General de Evaluación (2001) *¿Cómo transformar las escuelas? Lecciones desde la gestión escolar y la práctica pedagógica*. México.
- Oficialía Mayor (1999) Artículo 3º *Constitucional y Ley General de Educación*. México.
- *Programa Nacional de Educación 2001-2006*. México.

Swenson, Leland. (1987) *Teoría del aprendizaje*. Paidós. Barcelona.

UNESCO. (1988) Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE). *Primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje, matemáticas y factores asociados, para alumnos de tercer y cuarto grados de educación básica. Primer informe*. Chile.

UNESCO. (2000) Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE). *Primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje, matemáticas y factores asociados, para alumnos de tercer y cuarto grados de educación básica. Segundo informe*. Chile.

Vygotsky, Lev. (1995) *Pensamiento y lenguaje*. Paidós. Barcelona.

Willoughby, Stephen. (1980) *Probabilidad y estadística*. Publicaciones Cultural. México.

Mesografía

Cervini, Rubén. (2002) *Desigualdades socioculturales en el aprendizaje de matemáticas y lengua secundaria en Argentina. Un modelo de tres niveles*. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa. v, 8, n. 2. http://www.uv.es/RELIEVE/v8n2_1.htm Consultado el 4 de marzo del 2004.

The Commission on No Child Left Behind. (2007) *Beyond NCLB*. The Aspen Institute. http://www.aspeninstitute.org/atf/cf/%7BDEB6F227-659B-4EC8-8F84-8DF23CA704F5%7D/NCLB_Book.pdf. Consultado el 7 de marzo del 2007.