

La Calidad de la Educación Básica en México



Instituto Nacional para la
Evaluación de la Educación

**Informe anual
2005**

LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN MÉXICO 2005



INEE

**Instituto Nacional para la
Evaluación de la Educación**



LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN MÉXICO, 2005

Coordinación Editorial:

Miguel Á. Aguilar R.
Beatriz Cepeda Hinojosa
Omar Torreblanca Navarro

Diseño y Formación:

Juan Cristóbal Ramírez Peraza
Luis Enrique Ramírez Juárez

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN

José Ma. Velasco 101, Col. San José Insurgentes, Delegación Benito Juárez, C.P.03900, México, D.F.

Primera Edición 2005

El contenido, la presentación y disposición en conjunto y de cada página de esta obra son propiedad del editor. Queda prohibida su reproducción parcial o total por cualquier sistema mecánico, electrónico u otro, sin autorización escrita.

Impreso en México

ISBN 968-5924-08-2

JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENTE

DR. REYES TAMEZ GUERRA

Secretario de Educación Pública

CONSEJEROS

DR. GUSTAVO CHAPELA CASTAÑARES

Director General del Conacyt

M. EN C. LORENZO GÓMEZ-MORÍN FUENTES

Subsecretario de Educación Básica, SEP

LIC. SERGIO MONTAÑO FERNÁNDEZ

Director General de Programación y Presupuesto A, SHCP

DR. ENRIQUE CABRERO MENDOZA

Director General del CIDE

DRA. ROSALINDA CONTRERAS THEUREL

Directora General del Cinvestav

MTRA. MARCELA SANTILLÁN NIETO

Rectora de la UPN

ING. JOSÉ ANTONIO CEBALLOS SOBERANIS

Director General del IMP

DR. EDGAR JIMÉNEZ CABRERA

Presidente de la Fundación para la Cultura del Maestro

LIC. FEDERICO JESÚS REYES HEROLES GONZÁLEZ GARZA

Presidente de Transparencia Mexicana

PROFR. RAFAEL OCHOA GUZMÁN

Secretario General del SNTE

LIC. JOSÉ LUIS PÉREZ BAUTISTA

Presidente de la Federación Nacional de Padres de Familia

ING. GUILLERMO BUSTAMANTE MANILLA

Presidente de la Unión Nacional de Padres de Familia

C. P. ALBERTO NÚÑEZ ESTEVA

Presidente de la Comisión de Educación del Sector Empresarial

DR. ROBERTO ÁNGEL RODRÍGUEZ GÓMEZ GUERRA

Representante de Observatorio Ciudadano de la Educación

Secretario

LIC. RAMÓN DÍAZ DE LEÓN ESPINO

Coordinador de Organismos Desconcentrados y del Sector Paraestatal

COMISARIO PÚBLICO

LIC. MARIO PALMA ROJO

Coordinador General de Órganos de Vigilancia y Control de Educación y Cultura

CONSEJO TÉCNICO

PRESIDENTE

DR. CARLOS MUÑOZ IZQUIERDO
Universidad Iberoamericana

CONSEJEROS

DR. JOSÉ MANUEL ÁLVAREZ MANILLA
Instituto de Evaluación en Gran Escala

DRA. ANA BARAHONA ECHEVERRÍA
Facultad de Ciencias de la UNAM

DR. DAVID FRANCISCO BLOCK SEVILLA
Departamento de Investigaciones Educativas del Cinvestav

DRA. TERESA BRACHO GONZÁLEZ
Centro de Investigación y Docencia Económicas

DRA. BATRIZ ESTELA CALVO PONTÓN
Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social

DR. MARTÍN CARNOY
Stanford University

DR. EDUARDO DE LA GARZA VIZCAYA
Universidad Autónoma Metropolitana

DR. ARTURO DE LA ORDEN HOZ
Universidad Complutense de Madrid

DR. JOSÉ ÁNGEL PESCADOR OSUNA
El Colegio de Sinaloa

DR. PEDRO ANDRÉS RAVELA CASAMAYOU
Agencia Nacional de Educación, Uruguay

DR. MARIO RUEDA BELTRÁN
Centro de Estudios sobre la Universidad, UNAM

MTRA. SYLVIA I. SCHMELKES DEL VALLE
Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe de la SEP

DR. GUILLERMO SOLANO FLORES
American Institutes for Research

DR. ALEJANDRO TIANA FERRER
Ministerio de Educación y Ciencia, España

MTRA. MARGARITA ZORRILLA FIERRO
Universidad Autónoma de Aguascalientes

CONSEJO CONSULTIVO

SECRETARIA TÉCNICA

LIC. ANA MARÍA ACEVES
Directora General de Evaluación de Políticas, SEP

ESTRUCTURA OPERATIVA

DIRECTOR GENERAL

Lic. Felipe Martínez Rizo

Director General Adjunto

Mtro. Rafael Vidal Uribe

Director de Indicadores Educativos

Dr. Héctor Virgilio Robles Vásquez

Director de Pruebas y Medición

Dr. Eduardo Backhoff Escudero

Directora de Evaluación de Escuelas

Dra. Guadalupe Ruiz Cuéllar

Directora de Proyectos Internacionales

Lic. Ma. Antonieta Díaz Gutiérrez

Directora de Relaciones Nacionales

Mtra. Ma. Luz Zarazúa Martínez

Director de Comunicación y Difusión

Lic. Jesús Rodríguez Santillán

Director de Informática

Ing. Enzo Molino Ravetto

Director de Asuntos Jurídicos

Lic. César Gómez Treviño

Director de Administración y Finanzas

Lic. Javier de Jesús Noyola del Río

Contenido

Presentación	9
Introducción	15
Capítulo 1. El sistema educativo y su contexto	25
Introducción	
1.1 Contexto sociodemográfico	
1.2 Contexto sociocultural	
1.3 Contexto socioeconómico	
1.4 Contexto socioeducativo	
Síntesis	
Capítulo 2. Flujos escolares: acceso y permanencia en el sistema	61
Introducción	
2.1 Cobertura educativa	
2.2 Flujos de la matrícula de educación básica en el ámbito nacional	
2.3 Flujos de la matrícula de educación básica por entidad federativa	
2.4 Reprobación, deserción y terminación	
2.5 Egresados y certificados de terminación de estudios	
Síntesis	
Capítulo 3. El aprendizaje de los alumnos en 2000 y 2005	105
Introducción	
3.1 Metodología	
3.2 Resultados	
Síntesis	
Conclusiones	151

Presentación

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) fue creado por Decreto Presidencial publicado el 8 de agosto de 2002, y comenzó a funcionar en 2003, una vez que la Junta Directiva designó al Director General, a los miembros del Consejo Técnico y a los titulares de las áreas de la estructura del nuevo organismo.

Al ponerse en marcha el INEE comenzó a desarrollar diversas actividades de evaluación, a partir de lo realizado antes por la Secretaría de Educación Pública (SEP), especialmente a través de las áreas en ese tiempo llamadas Dirección General de Evaluación (DGE) y de Planeación, Programación y Presupuesto (DGPPP).

En 2003 el INEE asumió la responsabilidad de las pruebas nacionales de Estándares de Lectura y Matemáticas y de las pruebas PISA (por las siglas en inglés del Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Comenzó también el desarrollo de un sistema de indicadores educativos y el de varios instrumentos para la evaluación de escuelas. El 17 de noviembre de 2003 el INEE difundió el documento titulado *La Calidad de la Educación Básica en México. Primer Informe Anual 2003*, el cual sintetiza los resultados de esos trabajos.

El Informe se presentó el mismo día al Presidente de la República y a la Junta Directiva del Instituto, así como a los medios de comunicación, y se puso a disposición del público en la página Web del INEE. Al día siguiente se presentó al Consejo Nacional de Autoridades Educativas, encabezado por el titular de la SEP e integrado por los responsables de la educación en las 32 entidades federativas. A principios de 2004 el Informe fue difundido en forma impresa, al igual que el primer volumen de indicadores, titulado *Panorama Educativo de México 2003*.

En 2004, el INEE llevó a cabo nuevas actividades de evaluación, que incluyeron la aplicación de prue-

bas de lectura y matemáticas a muestras nacionales de escuelas y alumnos de 6° grado de primaria y 3° de secundaria; el análisis de los resultados nacionales de las pruebas PISA 2003 de la OCDE; y la preparación de un segundo volumen de *Panorama Educativo de México 2004*, con cuarenta indicadores nuevos y actualización y desgloses adicionales de muchos de los construidos en 2003. A principios de diciembre de 2004, los nuevos resultados se presentaron nuevamente al C. Presidente de la República, a la Junta Directiva del INEE, a las autoridades educativas del país, los medios de comunicación y el público en general.

En 2004 el Instituto elaboró también un *Plan Maestro de Desarrollo*, que precisa las actividades que deberán desarrollarse de 2004 a 2012, fecha que se define como el horizonte para que el INEE se consolide plenamente. El *Plan*, aprobado por la Junta Directiva el 13 de julio de 2004, define la misión del INEE en los siguientes términos.

MISIÓN

Para contribuir a que el sistema educativo ofrezca una educación de buena calidad, con equidad, a todos sus alumnos, como requiere el mundo de hoy y reclama la sociedad mexicana, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación:

- ◆ *Hará diagnósticos integrales y permanentes que reflejen, de la manera más confiable y objetiva, la situación del sistema educativo nacional y sus grandes subsistemas, y ayuden a explicar los factores que la determinan.*
- ◆ *Difundirá los resultados de las evaluaciones de la manera más transparente, con el fin de que sean aprovechados por autoridades, educadores y sociedad, así como para desarrollar una sólida cultura de la evaluación.*

- ◆ Promoverá el uso de la evaluación para apoyar la mejora de la calidad educativa y la rendición de cuentas, monitoreará el impacto de la evaluación en la calidad, y la calidad de las evaluaciones mismas, promoviendo también su mejora.

El Plan Maestro precisa que el Instituto se encargará de la evaluación en gran escala del sistema educativo y sus grandes subsistemas en cuanto tales, a diferencia de la evaluación interna y micro de personas e instituciones individuales, que competen a las autoridades educativas, tanto para efectos formativos como para decisiones de certificación y similares. El Decreto de Creación del Instituto aclara también que las actividades de evaluación del INEE no incluirán a la educación superior, pero que comprenderán la educación básica y media superior, incluyendo tanto escuelas públicas como privadas, diferentes áreas o asignaturas del currículo y diversos servicios educativos, escolarizados o no, como la educación comunitaria, indígena y de adultos.

Con apoyo en las directrices del Plan Maestro, durante 2005 el trabajo del INEE siguió adelante, con avances significativos, entre los que destacan:

- ◆ Una revisión del modelo de indicadores del Instituto, como parte de un trabajo emprendido con la nueva Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas de la SEP, para desarrollar conjuntamente un Sistema Nacional de Indicadores Educativos, como establece el *Programa Nacional de Educación 2001-2006*. Al mismo tiempo el INEE prepara el tercer volumen anual de indicadores, *Panorama Educativo de México 2005*.
- ◆ El desarrollo de una nueva generación de instrumentos de medición del desempeño de los alumnos, que sustituyen a las anteriores pruebas de estándares de lectura y matemáticas. Los nuevos instrumentos, llamados *Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (Excale)*, se apegan a estándares de calidad similares a los de las mejores evaluaciones en el plano internacional. Gracias a ellos podrá contarse con mediciones comparables a lo largo del tiempo y con interpretaciones confiables del nivel de aprendizaje alcanzado por los alumnos en relación con los objetivos de los planes y programas oficiales de estudios.
- ◆ La aplicación extraordinaria de las pruebas de estándares de 2000, para tener elementos para

comparar la situación educativa en esa fecha en relación con la prevaleciente en 2005.

- ◆ El apoyo a las entidades federativas para la elaboración de informes con los resultados de las evaluaciones, con lo que se propicia su utilización por parte de las autoridades, y sirvan para la toma de decisiones que lleven a la mejora de la calidad.
- ◆ La elaboración de nuevos cuestionarios de contexto para recabar información sobre aspectos del entorno familiar y social de los alumnos, así como sobre los maestros y las escuelas, con lo cual los resultados de las pruebas puedan explicarse.
- ◆ La construcción de nuevas muestras de escuelas y alumnos, en sustitución de las que se habían utilizado sin modificaciones desde 1998, las cuales ya no podían considerarse plenamente representativas del sistema educativo nacional.
- ◆ El inicio de evaluaciones de recursos y procesos de las escuelas, tanto a partir de la información que se recaba mediante los cuestionarios de contexto, como a los acercamientos de tipo cualitativo.
- ◆ El inicio de nuevos análisis de los resultados de los estudiantes mexicanos en las pruebas PISA 2003, para aprovechar al máximo la rica información derivada de esas evaluaciones internacionales, y complementar los análisis iniciales, difundidos en el momento mismo en que se liberaron los resultados por parte de la OCDE.

La diversidad de los trabajos de evaluación desarrollados, con la necesidad de tiempos diferentes para el procesamiento y análisis de la información recopilada, trae como consecuencia que los resultados estén disponibles en distintos momentos. Por ello, el Consejo Técnico del INEE adoptó un calendario para la difusión de resultados que se ha dado a conocer al público a través de la página Web y que contempla dos momentos:

Segunda quincena de noviembre a primera de diciembre de 2005:

- ◆ *Panorama Educativo de México 2005*.
- ◆ Resultados de la evaluación comparativa 2000-2005 del logro educativo en lectura y matemáticas en 6° de primaria y 3° de secundaria.

Agosto de 2006:

- ◆ Resultados de la evaluación del logro en español y matemáticas de alumnos de 6° grado de primaria y 3° de secundaria con las pruebas *Excale*.

- ◆ Análisis adicionales de PISA 2003.
- ◆ Análisis sobre recursos de las escuelas con la información de los cuestionarios de contexto de las pruebas *Excale*.
- ◆ Primer informe del seguimiento cualitativo de escuelas secundarias.

Este tercer Informe Anual del INEE, *La Calidad de la Educación Básica en México 2005*, sintetiza únicamente los productos disponibles en el primero de los dos momentos del calendario anterior, y la estructura de la obra quedó definida de la siguiente manera:

Introducción. En beneficio de los lectores que no tengan a mano los informes anteriores del INEE, se repiten nociones fundamentales para tener una comprensión adecuada de las evaluaciones a cargo del Instituto. En particular, se retoman los conceptos de evaluación y calidad que subyacen a todas las acciones del Instituto, y lo relativo a su sistema de indicadores, cuya estructura actual se muestra, sin olvidar que está en construcción. También se incluyen algunas advertencias para que los lectores tengan conciencia de los alcances y limitaciones de la información contenida en el Informe. Dados los avances metodológicos alcanzados por el INEE en 2005 estas advertencias no son idénticas a las que se presentaron en el Informe 2004. En particular, se hace referencia a los criterios adoptados por el Instituto para la actualización de los indicadores educativos, incluyendo las definiciones, las formas de calcularlos y los criterios técnicos empleados para su construcción, como la elección de los grupos de edad relevantes.

Capítulo 1. Presenta una visión del sistema educativo mexicano y su entorno, con información demográfica, sociocultural y económica, así como datos básicos del sistema educativo mismo. Se evita repetir indicadores de los que no hay información actualizada, como la que se deriva de los censos nacionales, pues será hasta 2006 cuando pueda contarse con información del conteo rápido de 2005. Sin profundizar en el análisis, se repiten datos importantes para que el lector no tenga que acudir a las publicaciones de años anteriores.

La información novedosa del capítulo incluye importantes datos de la distribución de la población en localidades de diverso tamaño, dado que la dispersión de la población rural es un dato fundamental para entender importantes aspectos de la

problemática educativa. En la dimensión sociocultural, además de dar indicadores sobre la escolaridad de la población adulta, se analizan en especial los relativos a la población hablante de lenguas indígenas. En cuanto al contexto socioeducativo, se analiza la distribución de los diversos tipos de servicio con que cuenta el sistema escolar en sus tres niveles básicos, relacionándolos con la información sobre la dispersión de la población en localidades de tamaño pequeño.

Capítulo 2. Contiene información sobre el acceso a la educación básica y la permanencia en ella, hasta su terminación. Se busca mejorar los indicadores tradicionales, superando las limitaciones derivadas de la dificultad de estimar la cifra de alumnos fuera de la escuela y el retraso en el trayecto escolar.

Se presenta información nacional y estatal sobre el número y la proporción de niños y jóvenes, de tres a 17 años, según el grado escolar en que estén inscritos, en educación básica o media superior. Las diferencias respecto a la población calculada para cada año de edad, según las proyecciones del Conapo, permiten estimar la cantidad de personas que se encuentran *fuera* del sistema educativo.

Esta forma de presentar la información permite derivar de ella muchos indicadores de cobertura y trayectoria escolar con mayor precisión que en la forma tradicional. Las estimaciones de la proporción de la población fuera de la escuela en cada año de edad permiten también una aproximación a la posible inexactitud de las estadísticas educativas por sobrenumeración.

Capítulo 3. Sintetiza los resultados de la evaluación comparativa 2000-2005 en lo relativo al rendimiento de los alumnos de 6° de primaria y 3° de secundaria en las pruebas de estándares de lectura y matemáticas en los dos momentos mencionados. Dada la decisión tomada sobre la muestra a utilizar en este estudio, se presentan sólo comparaciones nacionales, pero detalladas por modalidad del servicio, lo cual sirve de base a las posibles interpretaciones sobre los factores que pueden estar incidiendo en la calidad educativa a que se alude en el punto siguiente.

Conclusión. A partir de la información anterior se muestran hipótesis sobre el posible efecto, tanto de los factores del entorno de las escuelas, como de cier-

tas políticas educativas, sobre los niveles de aprendizaje de los alumnos en el lapso de cinco años.

Sin descartar a investigadores y estudiosos de la educación, este informe, como los que lo precedieron, se dirige más a un público no especializado, que incluye a las autoridades educativas; a supervisores, directores de escuela y maestros; a los padres de familia y, en general, a todas las personas interesadas en la educación. Los informes originales de los estudios resumidos en este volumen se difundirán por separado, sea en forma impresa, sea en la página Web del INEE, donde podrán ser consultados por especialistas e interesados en general.

Pese a los esfuerzos por hacerla accesible a no especialistas, la información de esta obra no deja de ser compleja, por lo que su lectura requiere necesariamente un esfuerzo. Para facilitar la lectura, la información técnica va acompañada por la interpretación que hace de ella el INEE. Es importante reiterar que estas interpretaciones no son las únicas posibles, y deberán complementarse con las que hagan otros lectores.

El mejor uso que el INEE desea se haga de este vasto cúmulo de información es que los lectores lo revisen cuidadosa y críticamente, haciendo sus propias interpretaciones a la luz del conocimiento que cada quien tiene de su entorno. Nos dará mucho gusto conocer interpretaciones alternativas que, seguramente, complementarán y enriquecerán las que se presentan en las páginas siguientes. Consideramos especialmente valioso que los lectores nos ayuden a detectar los errores que no hayamos logrado evitar, lo cual permitirá mejorar los informes sucesivos.

Agradecemos nuevamente las aportaciones de tantas personas e instancias externas al INEE que han hecho posible los trabajos en que se basa el Informe 2005 que, con el riesgo de olvidar algunas, incluyen por lo menos a:

- ◆ La Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas (UPEPE) de la SEP, y en especial su Dirección General de Planeación y Programación, así como el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y el Consejo Nacional de Población (Conapo), cuyas bases de datos posibilitan la construcción de indicadores.
- ◆ La Dirección General de Evaluación de Políticas de la misma UPEPE, y las áreas de la Subsecretaría

de Educación Básica que participaron en el desarrollo de los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (*Excale*).

- ◆ Las Áreas de Evaluación Educativa de las 32 entidades federativas, que contribuyeron de manera invaluable al proceso de aplicación de las pruebas.

Como en los años anteriores, la obra es el resultado del trabajo de todas las áreas del INEE, en especial la Dirección General Adjunta y sus cuatro direcciones.

Los dos primeros capítulos se deben fundamentalmente al trabajo de la Dirección de Indicadores Educativos. El Capítulo 1 fue elaborado por Héctor Virgilio Robles Vásquez con la colaboración de Annette Santos del Real, Alejandro Chimal García, Miroslava Godínez Trejo y Salvador Corral Luna; en el Capítulo 2 participaron Héctor Virgilio Robles Vásquez, Laura Zendejas Frutos, Alejandro Chimal García, Cristina Mexicano Melgar y Salvador Corral Luna.

El Capítulo 3, fruto del trabajo de la Dirección de Pruebas y Medición, fue preparado por Eduardo Backhoff Escudero, Edgar I. Andrade Muñoz, Lucía Monroy Cazorla, María de Lourdes Tanamachi, Arturo Bouzas Riaño, Andrés Sánchez Moguel y Margarita Peón Zapata. Se agradece en especial la colaboración del grupo de especialistas de la Universidad de Stanford que revisó dos versiones previas del capítulo, e incluyó a Martin Carnoy, Richard Shavelson, Edward Haertel, David Rogosa y Michel Kirst.

La Dirección General preparó el plan de la obra, aportó elementos para los tres capítulos, revisó sucesivas versiones de ellos, y redactó los apartados de introducción y conclusiones.

El trabajo de edición estuvo a cargo de la Dirección de Comunicación y Difusión, en especial de Beatriz Cepeda Hinojosa, Miguel Á. Aguilar R., Omar Torreblanca Navarro y Juan Cristóbal Ramírez Peraza.

En cumplimiento de sus funciones, y con la dedicación de siempre, el Consejo Técnico del Instituto aprobó el plan del documento, revisó varias versiones de cada capítulo, aportando elementos para la corrección de diversos puntos, y validó el resultado final.

Este nuevo Informe que el INEE entrega a la sociedad mexicana, con los estudios que se resumen en él, son ocasión propicia para refrendar el compro-

miso de ofrecer a los maestros, directores, supervisores, autoridades educativas, padres de familia y sociedad en general, información confiable sobre la situación del sistema educativo mexicano. Tratamos así de contribuir a que todos los niños de México tengan una educación de buena calidad.

Felipe Martínez Rizo

Director General

México, D. F., noviembre de 2005

Introducción

LAS NOCIONES BÁSICAS: EVALUACIÓN Y CALIDAD

El INEE ha expresado reiteradamente la idea de que una buena evaluación de la calidad educativa debe necesariamente comenzar con una buena definición de las nociones mismas de calidad y evaluación, lo cual puede parecer fácil pero no lo es.

Es frecuente, en efecto, que esas nociones se entiendan de manera excesivamente simple, sin reconocer su complejidad y su carácter multidimensional. Por ello, en las páginas siguientes se presenta una vez más la forma en que el INEE emplea ambos conceptos, a partir del texto *Propuesta de una Política Nacional de Evaluación Educativa*, aprobado por la Junta Directiva del Instituto en octubre de 2003.

Para el INEE, *evaluar* no se reduce a *medir* ciertos aspectos de la realidad educativa. Por el contrario, la evaluación se entiende como el juicio de valor que resulta de contrastar el resultado de la medición de una realidad empírica con un parámetro normativo previamente definido. Evaluar implica, pues, tres elementos:

- ◆ El conocimiento empírico de una realidad, obtenido con la mayor objetividad y precisión posibles. Este elemento puede designarse con el término *medición*, en el sentido amplio que se da a este concepto en las ciencias del hombre. A él se aplican, en consecuencia, las nociones de confiabilidad y validez como criterios de calidad, para juzgar el grado en que la medición es adecuada, en que refleja objetivamente o no, de manera precisa o imprecisa, la realidad de la cual se trate.
- ◆ Un punto de referencia (parámetro o estándar) con el cual se contrasta la medición. El punto de referencia no es de naturaleza empírica, sino normativa; no pertenece al ámbito del ser, sino del

deber ser. No se le aplican los calificativos de verdadero o falso, sino de correcto-incorrecto, adecuado-inadecuado; no es objeto de indagación empírica, sino de explicitación de supuestos, aclaración, discusión y debate teórico.

- ◆ El contraste de la medición con el punto de referencia, de donde surgen juicios de valor sobre la realidad, en términos de adecuada o inadecuada. Dado el carácter multidimensional de la calidad educativa, su evaluación no podrá consistir en un juicio de valor único, sino en una serie de juicios de este tipo, cada uno de los cuales se refiere a una dimensión o subdimensión en particular, en relación con un parámetro igualmente específico.

En cuanto al concepto de calidad referido al sistema educativo como tal y no a los alumnos o escuelas en particular, tampoco puede reducirse al nivel de aprendizaje alcanzado por los alumnos de ciertos grados, como en ocasiones se hace, sino que incluye varias dimensiones más.

La noción de calidad educativa es compleja; definirla inequívocamente implicaría resolver discusiones debatidas entre los especialistas. Sin pretensiones de exhaustividad, y partiendo del *Programa Nacional de Educación 2001-2006*, el INEE entiende el concepto de calidad educativa de forma que implica, al menos, las dimensiones de pertinencia y relevancia, eficacia interna y externa, impacto, eficiencia y equidad.

Estas dimensiones se comprenden mejor en una formulación que las define en términos referidos a los sistemas educativos, sosteniendo que uno de calidad es aquel que:

- ◆ Establece un currículo adecuado a las circunstancias de la vida de los alumnos (**pertinencia**) y a las necesidades de la sociedad (**relevancia**).
- ◆ Logra que la más alta proporción de destinatarios acceda a la escuela, de preferencia en la edad estipulada (**cobertura**), permanezca en ella hasta el

final del trayecto y egrese en los tiempos previstos (**terminación**) habiendo alcanzado los objetivos de aprendizaje establecidos en el currículo (**nivel de aprendizaje, eficacia o efectividad interna**).

- ◆ Consigue que los aprendizajes sean asimilados en forma duradera y se traduzcan en comportamientos sustentados en valores individuales y sociales, con lo cual la educación será fructífera para la sociedad y el propio individuo (**eficacia externa, impacto**).
- ◆ Cuenta con recursos humanos y materiales suficientes, y los usa de la mejor manera posible, evitando derroches y gastos innecesarios (**eficiencia**).
- ◆ Tiene en cuenta la desigual situación de alumnos y familias, comunidades y escuelas, y ofrece apoyos especiales a quienes lo requieren, para que los objetivos educativos sean alcanzados por el mayor número posible de estudiantes (**equidad**).

Las dimensiones anteriores pueden construirse a partir de un modelo conceptual basado en la teoría de sistemas.

Como cualquier sistema, el educativo puede concebirse como un conjunto de procesos, en este caso, son sobre todo pedagógicos (de enseñanza-aprendizaje), pero también administrativos y de gestión. Los procesos se alimentan con diversos insumos o recursos (humanos y materiales), y generan productos o resultados varios, ante todo egresados con cierta formación.

Además, el conjunto del sistema educativo se ubica en cierto entorno o contexto, formado por la sociedad en la cual se desarrollan tanto las escuelas como los hogares en donde viven los alumnos. El entorno tiene recursos susceptibles de ser aprovechados como insumos por el sistema; presenta también necesidades, las cuales deben ser atendidas por los productos.

Las dimensiones de la calidad pueden definirse a partir de los elementos sistémicos anteriores: la relevancia y la eficacia, por ejemplo, implican una relación entre los productos del sistema y las necesidades del entorno; la eficiencia, por su parte, remite a la relación entre los resultados del sistema y los recursos utilizados para producirlos.

EL SISTEMA DE INDICADORES EDUCATIVOS DEL INEE

Cada dimensión de la calidad comprende subdimensiones y aspectos particulares, que pueden dar lugar a un número considerable de indicadores. Éstos consisten en datos numéricos que presentan en forma sintética la situación de un aspecto particular del sistema escolar.

No cualquier cifra sobre el sistema educativo es un indicador. Para serlo se requiere que la cifra sintetice información sobre algún aspecto o dimensión significativa de la calidad educativa. Es necesario, además, que lo haga en forma confiable y precisa.

Un buen sistema de indicadores educativos, por otra parte, no es una acumulación simple de las estadísticas disponibles, supone la construcción ordenada de un conjunto capaz de cubrir razonablemente las dimensiones de la realidad que se pretende evaluar.

Las organizaciones públicas producen numerosos datos, pero suelen hacerlo sólo para fines administrativos y presupuestales. Por ello, es frecuente disponer de información para construir indicadores de eficiencia, en términos de costos unitarios. No suelen producirse, en cambio, estadísticas suficientes para construir indicadores sobre las dimensiones más sutiles y profundas de un concepto rico de calidad. Por ello, un sistema de evaluación que no quiera limitarse a lo más elemental, necesita desarrollar sistemas de producción de información complementaria a la que puede encontrarse normalmente.

A partir de la noción de calidad anteriormente expuesta, el INEE comenzó a desarrollar un sistema de indicadores, cuyas versiones iniciales definieron el esquema del contenido de los dos primeros volúmenes anuales de indicadores, *Panorama Educativo de México*, 2003 y 2004. En 2005 se avanzó en ese proceso, con una importante variante: se trabaja ahora de manera conjunta con la Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas de la SEP. De este trabajo deberá resultar el diseño del Sistema Nacional de Indicadores Educativos previsto en el *Programa Nacional de Educación 2001-2006*. La SEP y el INEE

publicarán un conjunto de indicadores comunes, y cada parte manejará por separado otros. La estructura inicial del sistema de indicadores del INEE se resume en el siguiente recuadro:

RECUADRO I. A. EL SISTEMA DE INDICADORES EDUCATIVOS DEL INEE

Indicadores de Contexto

- ◆ Sociodemográfico.
- ◆ Sociocultural.
- ◆ Socioeconómico.
- ◆ Socioeducativo.

Indicadores de Recursos o Insumos

- ◆ Recursos humanos.
- ◆ Recursos materiales.
- ◆ Recursos financieros.

Indicadores de Procesos

- ◆ Procesos escolares en el nivel del sistema.
- ◆ Procesos de administración en el nivel del sistema.
- ◆ Procesos de gestión en el nivel de escuela.
- ◆ Procesos pedagógicos en el nivel del aula.

Indicadores de Resultados o Productos

- ◆ Productos inmediatos:
 - Cobertura y escolaridad de la población.
 - Resultados de aprendizaje.
- ◆ Resultados a mediano y largo plazos:
 - Impacto económico de la educación en el empleo, el ingreso.
 - Impacto sociocultural de la educación: en las prácticas cívicas y culturales.

Los rubros del esquema anterior deberán cruzarse, por una parte, con los tipos y niveles educativos (educación básica, media superior y superior; preescolar, primaria y secundaria en la básica, etcétera) y con dimensiones que atraviesan el conjunto, como el tema de equidad.

El sistema de indicadores del INEE es similar a los desarrollados por organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura (UNESCO); la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) a través del programa *Indicators of National Education Systems* (INES), del que se deriva la publicación anual *Education at a Glance*; y la Unión Europea, a través del sistema EUROSTAT. Éstos y otros sistemas de indicadores han sido tomados en cuenta para el diseño del elaborado por el INEE, y para el Sistema Nacional que se desarrolla junto con la SEP.

El modelo anterior es un ideal para el INEE. Por el momento no se dispone de información para construir indicadores de todos los rubros del modelo, pero el trabajo futuro deberá llenar las lagunas de información existentes, y contar con indicadores de todas las dimensiones de la calidad educativa.

La construcción de un sistema de indicadores educativos constituye un largo proceso. Las definiciones iniciales no son inmunes al paso del tiempo. Cada indicador, y el sistema como tal, deben ajustarse con base en la retroalimentación empírica, la cual permite obtener la publicación periódica de datos basados en las definiciones iniciales. Deben hacerse también ajustes a partir de avances teóricos, que pueden cambiar esas definiciones, o metodológicos, los cuales modificarían la forma de operacionalizar los conceptos teóricos.

Los sistemas tradicionales de indicadores, además de tener pocos y relativos sólo a algunas dimensiones de la calidad, también suelen ser lentos para modificar las definiciones y, en general, para evolucionar y actualizarse. Hay una razón no despreciable para ello: si la manera de calcular un indicador cambia, y no se toman otras medidas, los datos de años o ciclos anteriores no pueden compararse con los siguientes, con lo cual se pierde la necesaria continuidad de las series

Por ello las mejores prácticas de este campo establecen que, cuando sea necesario cambiar la forma de calcular un indicador, deberá cuidarse la continuidad de las series de datos aplicando medidas como el cálculo retroactivo del nuevo indicador, o el mantenimiento en paralelo del indicador anterior por un tiempo razonable, hasta que el nuevo se consolide.

Por otra parte, es importante que el desarrollo de indicadores no se conciba como una tarea administrativa rutinaria, sino que se maneje con rigor académico. Esto quiere decir, en concreto, que en el proceso deben participar comités técnicos, que incluyan tanto especialistas en el contenido de los indicadores de que se trate, como usuarios de la información resultante, al lado de los expertos a cargo del sistema de indicadores. Unos deberán cuidar sobre todo aspectos como la validez y la confiabilidad; otros atenderán principalmente a la claridad de las definiciones, la factibilidad de obtener la información y la utilidad de la misma para los tomadores de decisiones. Sólo así podrá garantizarse la calidad del sistema.

Un ejemplo de estos procesos de revisión lo ofrece el caso de los indicadores conocidos como de cobertura bruta y neta, de los que se ha tratado en los informes del INEE de 2003 y 2004.

La definición del indicador tradicional de cobertura tenía sentido cuando no se contaba con desgloses de la matrícula por edad y la proporción de alumnos de 12 años que todavía estaban en primaria era grande. Si existen datos de matrícula por edad y la proporción de alumnos de 12 años disminuye, es razonable modificar la definición, con el grupo de seis a 11 años tanto en el numerador como en el denominador de la fracción que define el indicador. De esta manera, además, se hace coincidir la definición con la habitual en los sistemas internacionales de indicadores.

El Consejo Técnico del INEE ha establecido lineamientos como los mencionados antes, buscando que el sistema de indicadores del Instituto tenga óptimos niveles de calidad, apegándose a las mejores prácticas internacionales.

ALCANCES Y LIMITACIONES DEL INFORME Y ADVERTENCIAS PARA EL LECTOR

La imagen del sistema educativo nacional que presenta el INEE en este documento y en los textos más extensos en que se basa, no es completa. La información existente es abundante, pero no suficiente para construir todos los indicadores deseables.

En este documento se presenta información sobre el contexto del sistema educativo, en sus dimen-

siones demográfica, económica, sociocultural y socioeducativa. Destaca por su novedad la inclusión de indicadores sobre la dispersión de la población rural en localidades muy pequeñas.

Se presenta información sobre algunos procesos que tienen lugar en el interior del sistema, en lo relativo al tránsito de los alumnos por él. La novedad principal es el análisis de la matrícula por edad y grado, que distingue tres categorías fundamentales de alumnos:

- ◆ Los que pueden considerarse en situación *regular*, incluidos los que están inscritos en un año adelante de aquel en el cual deberían encontrarse según la normatividad, quienes están en el grado que les corresponde y quienes están sólo un año atrás.
- ◆ Los que están en situación de *retraso grave*, que se define como los inscritos dos o más grados atrás del que les corresponde normativamente. Sabemos que éstos son alumnos con alto riesgo de desertar.
- ◆ Los que están *fuera de la escuela*, sea porque nunca ingresaron, sea porque ya la han abandonado. Esta cifra se calcula como la diferencia entre el total de alumnos de cierta edad matriculados en cualquier grado del sistema, y el total de los niños o jóvenes de esa edad que hay en el país, según las proyecciones del Conapo.

En tercer lugar, con los resultados del estudio comparativo 2000-2005 es posible presentar por primera vez información razonablemente confiable sobre la evolución de los niveles de rendimiento de los alumnos de primaria y secundaria del sistema educativo nacional en el lapso de cinco años. Es importante recordar que el ritmo al que pueden cambiar entidades tan complejas como los sistemas educativos es necesariamente lento, por lo cual un lustro es un intervalo mínimo para detectar posibles cambios.

El Informe no tiene datos de otras dimensiones de la calidad, importantes también, pero sobre las que aún no se cuenta con información, como la relevancia de los planes de estudio, el impacto de la educación en el largo plazo y los resultados no cognitivos de la educación.

No debe olvidarse, por último, que las estadísticas y las mediciones del rendimiento tienen siempre ciertas limitaciones y márgenes de error, los cuales

deben tenerse en cuenta al momento de hacer interpretaciones y juicios.

En los párrafos siguientes se presentan explícitamente algunas advertencias sobre las limitaciones de la información contenida en el Informe, necesarias de ser consideradas para la lectura e interpretación de los resultados mostrados.

SOBRE LOS INDICADORES

Debe tenerse en cuenta que los indicadores se construyen a partir de varias fuentes, las cuales recogen los datos en momentos diferentes y empleando metodologías de confiabilidad desigual. Por ello es necesario presentar siempre la fuente de la cual se obtiene cada información y el año de la misma, para que la interpretación de la información lo tenga en cuenta. Además de verificar la fuente de los datos y la fecha de su obtención, es importante explicitar la manera en que se define cada indicador, para considerarla al interpretar los datos.

Algunos indicadores se basan en estadísticas de la SEP, el INEGI y otras instancias. No todas las fuentes se actualizan anualmente; los censos de población, por ejemplo, solamente se levantan cada diez años, complementados por conteos rápidos entre uno y otro.

En general se actualizan aquellos indicadores de los que hay datos nuevos; en cuanto a los otros, en ocasiones se omiten y en otras se repiten, si son importantes para contextualizar la información restante, aunque no estén actualizados, y para que el lector no deba acudir a publicaciones anteriores. Se han hecho cambios en la manera de definir algunos indicadores y en los grupos de edad que se manejan, de lo cual se informa en cada caso en el lugar en que aparecen. Se buscará respetar los lineamientos ya mencionados, establecidos para realizar esos cambios por el Consejo Técnico.

SOBRE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE APRENDIZAJE

◆ **Comparabilidad en el tiempo.** El INEE ha señalado las razones técnicas por las cuales los resultados de las pruebas de estándares aplicadas anualmente de 1998 a 2004 no pueden servir de base para comparaciones consistentes: en pocas palabras, porque cada año se aplicó una prueba diferente, la cual no se equiparó correctamente con las aplicadas en años anteriores y posteriores¹.

En 2004 el INEE comenzó a desarrollar nuevos instrumentos de medición del logro educativo, los cuales se aplicaron por primera vez en 2005. Los resultados de la aplicación están siendo procesados y se difundirán posteriormente. Las nuevas pruebas han sido denominadas *Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (Excale)*, y han sido desarrolladas con apego a estándares de calidad internacionales, por lo que permitirán tener mediciones comparables a lo largo del tiempo.

Desde 2004, cuando se advirtió la imposibilidad de comparar los resultados de las pruebas de estándares aplicadas hasta ese momento, el INEE anunció que haría una aplicación especial de las pruebas usadas en el año 2000, para poder hacer una comparación en el tiempo sin tener que esperar hasta que los *Excale* se apliquen reiteradamente.

En este informe se presenta un resumen del informe de los resultados de esa aplicación especial, que podrá verse *in extenso* en la página Web del Instituto. La aplicación permite comparar los resultados obtenidos en 2000, en lectura y matemáticas, por una muestra representativa de alumnos de 6° de primaria y 3° de secundaria, con los obtenidos en esas mismas áreas por los estudiantes de esos mismos grados en 2005.

Como ocurre en otros campos de la actividad social, la medición confiable del cambio en los sistemas

¹ Martínez Rizo, Felipe (2004). La Comparabilidad de los Resultados de las Pruebas Nacionales de Lectura y Matemáticas, 1998-2003. Colección Cuadernos de Investigación. No. 10, México, INEE.

educativos es metodológicamente complicada. Las metodologías para tal propósito se han desarrollado sólo en las últimas décadas, y su aplicación correcta implica requisitos que difícilmente pueden cumplirse; para contar con datos confiables, en efecto, deberían controlarse varias fuentes potenciales de error, como los efectos llamados de cohorte, edad y período.

En sistemas educativos grandes, que comprenden subsistemas como los de las entidades federativas, la estimación de cambios en el nivel estatal es doblemente complicada. Así lo muestra la experiencia del sistema más antiguo y sólido en cuanto a la medición de tendencias de niveles de aprendizaje, el *National Assessment of Educational Progress* (NAEP) de los Estados Unidos, que solamente presenta tendencias en el nivel nacional, ya que las estimaciones de las tendencias en el nivel estatal resultan muy inestables.

Por ello, para la comparación de resultados 2000-2005 se decidió utilizar en este último año una muestra que permitiera hacer solamente comparaciones en el nivel nacional. Como se ha dicho ya, debe añadirse que la muestra permite hacer comparaciones por modalidad del servicio, con lo cual es posible avanzar hipótesis sobre los factores que influyen en los resultados de aprendizaje.

Un análisis basado en sólo dos mediciones, sin embargo, como es el caso, no permite establecer tendencias con suficiente claridad. Por esta razón, y por las demás dificultades de la medición del cambio, debe subrayarse que las interpretaciones de los resultados que se derivan del estudio deben hacerse con carácter hipotético.

◆ **Niveles absolutos vs. relativos.** Los nuevos *Excale* han sido diseñados a partir de análisis cuidadosos del currículo nacional, empleando metodologías consistentes para ello, así como para la definición *criterial* de niveles de competencia, con participación de comités de maestros, especialistas y las autoridades responsables del currículo. Por eso los resultados de estas pruebas, los cuales se difundirán posteriormente, permitirán hacer juicios sobre el nivel absoluto de competencia que alcanzan los alumnos y no sólo comparaciones relativas entre subgrupos de alumnos. Los resultados de la aplicación comparativa 2000-2005 resumidos en este Informe, en cambio, se

basan en pruebas que no fueron desarrolladas con esas características, por lo cual los niveles de competencia definidos se establecieron *a posteriori*, con base en la distribución estadística de los resultados (se trata de pruebas *normativas*) por lo que no deben hacerse lecturas en términos absolutos, sino solamente relativos.

◆ **Comparaciones entre áreas y grados.** Las pruebas empleadas en el estudio comparativo 2000-2005, como acaba de señalarse, fueron construidas con referencia a la *norma estadística*. Todas utilizan una escala similar, con media teórica de quinientos y desviación estándar de cien. Por ello, los puntajes de grados o áreas curriculares diferentes no pueden compararse unos con otros. Con las debidas precauciones, en cambio, sí es posible comparar los puntajes de los alumnos de una entidad federativa o una modalidad del servicio educativo con otras en la misma área curricular y grado escolar.

El hecho de que el promedio de unos alumnos sea, por ejemplo, de 520 puntos en lectura y de 510 en matemáticas no debe interpretarse en el sentido de que el nivel de lectura es mejor que el de matemáticas. Este tipo de comparaciones entre áreas o entre grados sólo es posible con instrumentos *criteriales*.

◆ **Ordenamientos de entidades o modalidades (*rankings*).** En el estudio comparativo 2000-2005 no se hacen análisis por entidad, por lo que en este informe no se manejan ordenamientos de entidades en cuanto a los resultados de sus alumnos en las pruebas.

Es conveniente recordar que esos ordenamientos son engañosos, ofrecen una visión que parece clara de la calidad de los sistemas educativos que se comparan, pero no hacen justicia a la complejidad de realidades evaluadas y no toman en cuenta la imprecisión el grado de imprecisión de las mediciones en que se basan.

El carácter multidimensional de las pruebas explica que los resultados obtenidos por los alumnos en una dimensión, como la lectura, no coincidan necesariamente con los que alcanzan en otra, como matemáticas. Los traslapes de los puntajes debidos al error de medida, por otra parte, provocan que el orden de ubicación de las entidades

pueda variar mucho como resultado de cambios pequeños en los puntajes promedio.

Los juicios sobre el mérito educativo de personas, instituciones o sistemas no deben basarse en el lugar que ocupen en clasificaciones simples, a partir de los resultados de ciertas pruebas. Consideraciones elementales de equidad hacen que esos juicios deban incluir, al menos, la consideración del contexto de alumnos, escuelas o sistemas.

Por todo ello, los ordenamientos simples pueden dar lugar a interpretaciones carentes de sustento sólido y, por lo tanto, no son buena base para fundamentar decisiones de mejoramiento en la educación. El INEE recomienda enfáticamente no hacer interpretaciones de los resultados con base en ordenamientos simples, y utilizar en cambio las otras formas de comparación que se presentan en los textos correspondientes.

◆ **Inferencias para el conjunto de la población.**

Todo instrumento de medición tiene cierto grado de confiabilidad; cuando se hacen inferencias para toda la población a partir de los resultados derivados de una muestra siempre hay un margen de error.

- ◆ Cuando la diferencia que separa los valores obtenidos en una medición por dos grupos es menor al margen de error, según la confiabilidad del instrumento y las características de la muestra, no se puede afirmar con fundamento sólido que uno de los dos grupos se sitúa por encima o por debajo del otro. Se dice entonces que la diferencia no es estadísticamente significativa, con una probabilidad de 95 por ciento, noventa por ciento u otro valor (0.95, 0.90, etcétera).

Por esta razón las normas de los organismos profesionales más reconocidos, en lo que toca a la difusión de resultados de evaluaciones en gran escala, establecen que los resultados deben acompañarse siempre con información clara sobre el grado de precisión de las mediciones (*error estándar de medida* u otros indicadores), de manera que los lectores puedan valorar el grado en el cual las diferencias presentadas sean o no significativas. El INEE se apega a esta práctica.

- ◆ **El sesgo cultural.** La diversidad étnica, lingüística y cultural de México conlleva que la construc-

ción de instrumentos de medición libres de sesgo presente especial dificultad. Los bajos resultados de los alumnos de escuelas indígenas, además de reflejar deficiencias reales debidas en parte a un entorno particularmente desfavorable, en parte a condiciones precarias de las escuelas, seguramente se deben también, en un grado que no conocemos, a la presencia de sesgo cultural en las pruebas aplicadas.

Además de las limitaciones de los instrumentos de medición, las raíces del sesgo llegan hasta el currículo mismo, el cual probablemente no considera suficientemente la diversidad cultural.

El proceso de construcción de los *Excale* incluyó expresamente una fase de revisión de la validez y ausencia de sesgo de los reactivos, con la participación de un comité especial integrado por docentes de las 32 entidades federativas.

Puede esperarse, pues, una mejor calidad de las pruebas en este sentido, pero no deberá de considerarse plenamente resuelto el problema. Las pruebas de la aplicación comparativa 2000-2005, desarrolladas hace cinco años, no tuvieron estas revisiones.

MIRAR HACIA ADELANTE

Este documento ofrece nuevamente información sobre varios indicadores del contexto del sistema educativo, los cuales se presentarán de manera más amplia y detallada en el tercer volumen de la serie *Panorama Educativo de México*. Se presentan por primera vez datos que permiten apreciar la evolución en el tiempo de los niveles de aprovechamiento escolar.

También por primera vez, los resultados de los *Excale*, los cuales se están analizando y se presentarán posteriormente, permitirán valoraciones del nivel de rendimiento de los alumnos del sistema educativo en términos absolutos, respecto a los objetivos establecidos en el currículo, y no sólo en forma relativa, en relación con los niveles promedio del conjunto de los alumnos. Conjuntamente, se difundirán los primeros análisis sobre recursos y procesos de las escuelas, basados en la información de los cuestionarios de contexto aplicados en los *Excale* 2005, que

luego se verán complementados con los datos que se desprendan del seguimiento cualitativo de escuelas secundarias.

No puede minimizarse la importancia de estudios que aporten información sobre las tendencias del Sistema Educativo Nacional. Debe añadirse que esos estudios implican contar con instrumentos bien calibrados y diseños metodológicos robustos, que permitan obtener información válida y confiable sobre las tendencias que se exploren.

El INEE sigue trabajando para contar con mejores instrumentos para hacer evaluaciones cada vez más informativas. El *Plan Maestro de Desarrollo* del Instituto contempla con precisión el momento y la forma en que las evaluaciones irán cubriendo progresivamente otras dimensiones de la calidad educativa, otros grados escolares y otros actores educativos.

En un sistema educativo tan grande como el de México, por otra parte, y dada la multiplicidad de dimensiones de la calidad educativa, el trabajo del INEE siempre deberá complementarse con otros acercamientos evaluativos, por parte de varias instancias: autoridades educativas federales y estatales; supervisores y directores de escuela; maestros, padres de familia y sociedad en general. Esas instancias no deberán ser solamente usuarios inteligentes de la información que proporcione el INEE, sino también productores de información adicional, la cual complementa en escala estatal y local la ofrecida por el Instituto a escala nacional.

Los maestros, además de ser los principales responsables de la enseñanza, son también quienes mejor pueden evaluar los avances de cada uno de sus alumnos, cuyas circunstancias individuales ningún sistema de evaluación en gran escala podrá captar. Los directores y supervisores son las personas mejor situadas para complementar los resultados de indicadores estadísticos y pruebas en gran escala con sus propias apreciaciones, para llegar a evaluaciones finas y precisas de la calidad de cada escuela.

Adecuadamente combinadas, evaluaciones macro y micro serán la base más sólida para que autoridades educativas y maestros tengan la retroalimentación necesaria para mejorar las prácticas pedagógicas y de gestión, de manera que la calidad mejore.

El INEE ha expresado la convicción de que la evaluación no es fin en sí misma, cobra sentido en la

medida en que contribuye a que la calidad educativa mejore. Para ello es necesario que se difunda y utilice para la toma de decisiones de los actores implicados en la tarea educativa, desde las autoridades más altas hasta los maestros, padres de familia y la sociedad.

Para que las evaluaciones puedan aprovecharse para la mejora es necesario que, además de describir con precisión y de manera confiable los niveles de calidad que prevalezcan en el sistema educativo, se cuente con explicaciones de los factores causales que los explican.

El INEE puede aportar elementos en búsqueda de explicaciones, pero encontrar las más adecuadas no es tarea exclusiva del Instituto; por el contrario, compete también y sobre todo a otros actores, en especial a las autoridades educativas, los maestros y los estudiosos de la educación. Por ello el INEE ofrece este informe y, en especial, los planteamientos hipotéticos que se presentan en su conclusión, a los actores preocupados por la educación, para que se genere una reflexión colectiva que encuentre las mejores explicaciones, y éstas a su vez, den lugar a las decisiones más apropiadas para la mejora de la calidad educativa.

La idea de que el logro escolar se debe tanto a la escuela como al contexto familiar y social, por último, tiene como consecuencia que la evaluación no se refiera solamente al trabajo de los maestros y las escuelas, sino al esfuerzo educativo de toda la sociedad. La educación es, realmente, tarea de todos. Por ello, la mejora requiere el apoyo de toda la sociedad a los esfuerzos de las escuelas.

Al presentar este informe, el INEE reitera su compromiso de realizar evaluaciones de gran calidad técnica, con base en mediciones confiables que lleven a juicios objetivos sobre la calidad de la educación; así como difundir sus resultados para que los interesados conozcan e interpreten los mismos, y los aprovechen para cumplir mejor sus funciones.

La conciencia de la complejidad del trabajo de evaluación ha hecho que el INEE, desde sus primeras acciones, haya prestado especial atención a la definición de estándares rigurosos de calidad. Los párrafos anteriores de esta introducción muestran que hemos avanzado en este largo camino. Nos proponemos seguirlo haciendo, para que los resul-

tados de nuestro trabajo sean cada vez más confiables. Por otra parte, reiteramos que en un sistema educativo tan grande como el de México, y dada la multiplicidad de dimensiones de la calidad educativa, el trabajo del INEE siempre deberá complementarse con otros acercamientos evaluativos, por parte de varias instancias: autoridades educativas federales y estatales; supervisores y directores de escuela; los maestros, padres de familia y sociedad en general.

Esas instancias no deberán ser solamente usuarios inteligentes de la información que proporcione el INEE, sino también productores de información adicional, la cual complemente en escala estatal y local la ofrecida por el Instituto a escala nacional.

Los maestros, además de ser los principales responsables de la enseñanza, son también quienes mejor pueden evaluar los avances de cada uno de sus alumnos, cuyas circunstancias individuales ningún sistema de evaluación en gran escala podrá captar. Los directores y supervisores son las personas mejor situadas para complementar los resultados de indicadores estadísticos y pruebas en gran escala con sus propias apreciaciones, para llegar a evaluaciones finas y precisas de la calidad de cada escuela.

Adecuadamente combinadas, evaluaciones macro y micro serán la base más sólida para que autoridades educativas y maestros tengan la retroalimentación necesaria para mejorar las prácticas pedagógicas y de gestión, de manera que la calidad educativa mejore.

CAPITULO 1

EL SISTEMA EDUCATIVO Y SU CONTEXTO

Introducción: tamaño y composición del sistema educativo nacional

- 1.1. Contexto sociodemográfico
- 1.2. Contexto sociocultural
- 1.3. Contexto socioeconómico
- 1.4. Contexto socioeducativo
- 1.5. La relación entre las dimensiones del contexto de los sistemas educativos

Síntesis

Introducción: tamaño y composición del sistema educativo nacional

En el sistema educativo nacional se distinguen dos grandes modalidades: escolarizada y no escolarizada. La primera es de carácter presencial, sujeta a programas y calendarios específicos; la segunda considera a la enseñanza abierta o a distancia y no supone la asistencia a un plantel determinado.

La modalidad escolarizada está conformada, fundamentalmente, por tres tipos de educación: básica, media superior y superior. La educación básica comprende los niveles de preescolar, primaria y secundaria; los dos primeros pueden cursarse en escuelas generales o indígenas, así como en los cursos comunitarios a cargo del Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe). En el nivel de secundaria hay planteles generales, técnicos, para trabajadores, telesecundarias y escuelas comunitarias (estas últimas de muy reciente creación y también dependientes del Conafe). En educación media superior se encuentran los bachilleratos generales o técnicos y los planteles que forman profesionales técnicos, como los del Colegio Nacional de Educación

Profesional (Conalep). En educación superior se distinguen los niveles de técnico superior, licenciatura —que puede ser de educación normal, universitaria o tecnológica— y posgrado (especialidad, maestría y doctorado).

Además de los tres tipos mencionados, el sistema educativo ofrece educación inicial, especial, diversas formas de capacitación para el trabajo y educación para adultos.

Para dar cuenta del tamaño del sistema educativo nacional, en las siguientes tres tablas se presentan, respectivamente, la cantidad de alumnos, maestros y escuelas que conforman los tres tipos de educación, distinguiendo sus niveles y variantes. Las tablas incluyen datos que corresponden a los servicios escolarizados y se refieren a los últimos cinco ciclos escolares; asimismo, establecen una comparación entre el inicio y el fin del lustro (2000-2001 / 2004-2005), de manera que pueden apreciarse algunas tendencias que caracterizan la evolución del sistema educativo en años recientes.

TABLA 1.1. ALUMNOS EN EDUCACIÓN BÁSICA, MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR, MODALIDAD ESCOLARIZADA DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL 2000-2005 (EN MILES)

Tipo educativo	Nivel	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	Δ 2000-2004
Educación Básica	Preescolar	3,423.6	3,432.3	3,635.9	3,742.6	4,086.8	19.4
	Primaria	14,792.5	14,843.4	14,857.2	14,781.3	14,652.9	- 0.9
	Secundaria	5,349.7	5,480.2	5,660.1	5,780.4	5,894.4	10.2
	Subtotal	23,565.8	23,755.9	24,153.2	24,304.4	24,634.1	4.5
Educación Media Superior	Profesional técnico	361.5	356.3	359.2	359.9	362.8	0.4
	Bachillerato general	1,762.9	1,866.3	1,977.5	2,078.8	2,146.1	21.7
	Bachillerato técnico	831.3	897.9	958.7	1,005.0	1,039.0	25.0
	Subtotal	2,955.8	3,120.5	3,295.3	3,443.7	3,547.9	20.0
Educación Superior	Lic. Normal	200.9	184.1	166.9	155.5	146.3	- 27.2
	Lic. Universitaria y Tecnológica	1,718.0	1,830.5	1,931.6	2,023.6	2,087.7	21.5
	Posgrado	128.9	132.5	138.3	143.6	150.9	17.0
	Subtotal	2,047.8	2,147.1	2,236.8	2,322.8	2,384.9	16.5
	Total	28,569.4	29,023.5	29,685.3	30,070.9	30,566.8	7.0

Fuente: Anexo del Quinto Informe de Gobierno 2005.

Δ: incremento porcentual.

TABLA 1.2. MAESTROS EN EDUCACIÓN BÁSICA, MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR, MODALIDAD ESCOLARIZADA DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL, 2000-2005

Tipo educativo	Nivel	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	Δ 2000-2004
Educación Básica	Preescolar	156,309	159,004	163,282	169,081	179,667	14.9
	Primaria	548,215	552,409	557,278	559,499	559,491	2.1
	Secundaria	309,123	317,111	325,233	331,563	339,784	9.9
	Subtotal	1,013,647	1,028,524	1,045,793	1,060,143	1,078,942	6.4
Educación Media Superior	Profesional técnico	32,202	30,914	31,683	31,557	30,961	-3.9
	Bachillerato general	124,597	131,317	141,137	146,829	153,132	22.9
	Bachillerato técnico	53,234	57,237	61,024	63,756	64,189	20.6
	Subtotal	210,033	219,468	233,844	242,142	248,282	18.2
Educación Superior	Lic. Normal	17,366	17,676	17,280	17,368	16,831	-3.1
	Lic. Universitaria y Tecnológica	174,702	182,594	192,593	200,254	206,903	18.4
	Posgrado	16,624	19,534	21,685	23,614	28,016	68.5
	Subtotal	208,692	219,804	231,558	241,236	251,750	20.6
Total		1,432,372	1,467,796	1,511,195	1,543,521	1,578,974	10.2

Fuente: Anexo del Quinto Informe de Gobierno 2005.

Δ: incremento porcentual.

TABLA 1.3. ESCUELAS EN EDUCACIÓN BÁSICA, MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR, MODALIDAD ESCOLARIZADA DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL, 2000-2005

Tipo educativo	Nivel	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	Δ 2000-2004
Educación Básica	Preescolar	71,840	73,384	74,758	76,108	79,444	10.6
	Primaria	99,008	99,230	99,463	99,034	98,178	-0.8
	Secundaria	28,353	29,104	29,749	30,337	31,208	10.1
	Subtotal	199,201	201,718	203,970	205,479	208,830	4.8
Educación Media Superior	Profesional técnico	1,634	1,592	1,659	1,626	1,582	-3.2
	Bachillerato general	6,247	6,985	7,515	8,045	8,493	36.0
	Bachillerato técnico	1,880	2,010	2,153	2,267	2,307	22.7
	Subtotal	9,761	10,587	11,327	11,938	12,382	26.9
Educación Superior	Lic. Normal	655	655	664	525	464	-29.2
	Lic. Universitaria y Tecnológica	2,300	2,386	2,539	2,722	2,847	23.8
	Posgrado	1,094	1,155	1,283	1,338	1,361	24.4
	Subtotal	4,049	4,196	4,486	4,585	4,672	15.4
Total		213,011	216,501	219,783	222,002	225,884	6.0

Fuente: Anexo del Quinto Informe de Gobierno 2005.

Δ: incremento porcentual.

- ◆ La matrícula de primaria ha comenzado a disminuir (véase la tabla 1.1); este comportamiento refleja la reducción del crecimiento demográfico del país desde la última década del siglo XX, pero también el hecho de que la cobertura de este nivel —cerca al cien por ciento, como se verá más adelante— ya sólo puede incrementarse muy lentamente.
- ◆ La matrícula de secundaria sigue creciendo significativamente en un entorno donde la cobertura aún es lejana al cien por ciento. Es previsible que la ampliación de dicha cobertura se vea favoreci-

da por la reducción del crecimiento demográfico del grupo poblacional en edad de cursar este nivel educativo.

- ◆ En preescolar se registran incrementos importantes tanto de la matrícula como de los maestros y las escuelas, resultado de su reciente definición como nivel obligatorio; en paralelo, el crecimiento demográfico de su demanda potencial es ya más favorable.
- ◆ El número de alumnos en educación media superior y superior sigue creciendo de manera importante, aunque menos de lo esperable dadas las tendencias demográficas de los grupos poblacionales en edad de cursar estos niveles y en función del incremento necesario para garantizar estas escolaridades al conjunto de la población. Conviene destacar que, pese a los esfuerzos por ampliar la cobertura de media superior, y no obstante la mejoría en la absorción del egreso de secundaria —cerca al 75 por ciento—, el crecimiento de la matrícula en este nivel se ve afectado por la baja tasa de conclusión de la educación básica.
- ◆ Las tablas 1.2 y 1.3 muestran que, en cada uno de los tres tipos de la educación escolarizada, los incrementos porcentuales en el número de escuelas y de docentes son comparables al aumento de la matrícula, lo cual muestra el esfuerzo sostenido del país en el terreno educativo.
- ◆ Es interesante resaltar las reducciones relativas de alumnos y escuelas en primaria y en la licenciatura

normal. En primaria, dichas reducciones son relativamente bajas y se ven acompañadas por un aumento pequeño en el número de maestros.

- ◆ En contraste, en el nivel de licenciatura de la educación normal, alumnos y escuelas disminuyen en forma importante y estas reducciones se acompañan de una ligera disminución en el número de maestros. La reducción de la matrícula en las escuelas normales obedece, en parte, a una política que busca armonizar el número de maestros en formación con las necesidades de la educación básica. Sin embargo, el análisis desagregado de la matrícula por servicio muestra que los mayores decrementos no se presentan en la licenciatura en educación primaria —nivel educativo donde se observa reducción de matrícula y no se prevé incremento— sino en la matrícula de la licenciatura en educación secundaria, como resultado de la desaparición de la modalidad intensiva, que durante muchos años permitió a un número importante de maestros en servicio cursar estudios durante las vacaciones de verano.

En todos los tipos y niveles que conforman la educación escolarizada hay planteles públicos y privados. La tabla 1.4 da cuenta de la participación de ambos sostenimientos en la atención del alumnado en el ciclo escolar 2004-2005; asimismo, presenta las proporciones de alumnos que en ciclos anteriores (2000-2001 y 2003-2004) cursaban estudios en escuelas privadas, a fin de que puedan apreciarse variaciones en la participación de este sector.

TABLA 1.4. EDUCACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA EN MEXICO (EN MILES)

Tipo educativo	Nivel	Ciclo 2004-2005					Educación privada %	
		Total	Pública		Privada		2000-01	2003-04
		Miles	Miles	%	Miles	%		
Educación Básica	Preescolar	4,086.8	3,563.0	87.2	523,8	12.8	10.0	10.6
	Primaria	14,652.9	13,471.4	91.9	1,181.5	8.1	7.7	8.1
	Secundaria	5,894.4	5,450.4	92.5	443,9	7.5	7.9	7.7
	Subtotal	24,634.1	22,484.9	91.3	2,149.2	8.7	8.1	8.4
Ed. Media Superior		3,547.9	2,819.5	79.5	728,4	20.5	21.8	21.1
Educación Superior		2,384.9	1,604.1	67.3	780,7	32.7	32.1	33.0
	Total	30,566.8	26,908.5	88.0	3,658.3	12.0	12.4	12.7

Fuente: Anexo del Quinto Informe de Gobierno 2005. Sección Desarrollo Humano. Rubro Educación. Cuadros: 42, 45, 48 y 50.

- ◆ La educación pública sigue siendo claramente mayoritaria en todos los tipos y niveles. La participación del sostenimiento privado es comparativamente más baja en la educación básica que en los niveles medio superior y superior; en este último, el sector privado atiende a casi una tercera parte de la matrícula total.
- ◆ El contraste con los ciclos escolares 2000-2001 y 2003-2004, permite apreciar que el sostenimiento privado está incrementando su participación en educación preescolar —tendencia que no sorprende dada la reciente obligatoriedad de este nivel— y disminuyendo ligeramente su presencia en secundaria, en tanto que en primaria se mantiene igual.
- ◆ Ha disminuido ligeramente la proporción de la matrícula privada en educación media superior. Al igual que en secundaria, en este nivel el au-

mento de la demanda ha sido especialmente elevado, y las cifras muestran que ha sido enfrentado con una oferta que, en mayor proporción, ha sido pública.

- ◆ Los datos del ciclo escolar más reciente muestran una ligera disminución de la matrícula privada de educación superior, contra la tendencia marcada desde los últimos años del siglo XX, cuando el crecimiento de la oferta privada había sido mayor al de la educación pública.

Para ubicar las cifras relativas al sistema educativo mexicano en el contexto internacional, la tabla 1.5 retoma datos del informe anterior del INEE, de manera que se puedan contrastar las dimensiones de los sistemas educativos de algunas entidades federativas mexicanas con los de países del mundo de tamaño comparable.

TABLA 1.5. POBLACIÓN TOTAL Y DE 0 A 14 AÑOS, EN PAÍSES Y ESTADOS

Lugar mundial o estatal	País o entidad	A. Población total (miles)	B. Población 0-14 años (%)	C. Población 0-14 años (miles)
59	Holanda	16,100	18.4	2,962
1	Estado de México	14,217	30.5	4,334
85	Suecia	8,900	17.9	1,593
2	Distrito Federal	8,813	24.8	2,186
98	Suiza	7,200	16.2	1,166
3	Veracruz	7,251	30.9	2,239
105	Dinamarca	5,400	18.5	1,000
5	Puebla	5,422	33.5	1,818
107	Finlandia	5,200	17.8	926
9	Nuevo León	4,113	28.5	1,174
120	Irlanda	4,000	20.9	836
10	Oaxaca	3,669	34.6	1,268
134	Lituania	3,400	19.0	646
12	Guerrero	3,236	36.4	1,178
150	Estonia	1,300	16.7	217
28	Aguascalientes	1,012	34.2	346
166	Luxemburgo	444	19.0	84
32	Baja California Sur	477	29.9	142

Fuentes: Países, *Anuario El País 2004*, datos Fondo de Población de Naciones Unidas; B. *Informe sobre Desarrollo Humano 2004*, PNUD. C. Estimado de A y B. Entidades: Conapo, Proyecciones de Población de México, 2000-2030.

Las dimensiones del Sistema Educativo Nacional son congruentes con los más de cien millones de habitantes que hacen de México la undécima nación del mundo en términos de población. La proporción de niños y jóvenes en nuestro país sigue siendo mucho más alta que en otros países de mayor desarrollo económico.

- ◆ Como se mostró en el informe pasado, en 2004 poco más de 31 de cada cien mexicanos tenían de cero a 14 años, en tanto que en los Estados Unidos ese grupo de edad sólo representaba el 21.6 por ciento del total, y en varios países de Europa Occidental o de Asia Oriental, dicha cifra era cercana al 15 por ciento.
- ◆ Una población de más de cien millones, con más del treinta por ciento de menos de 15 años, y una proporción alta atendida en educación básica —sobre todo en el nivel de primaria— hacen que el sistema mexicano de educación básica tenga alrededor de 25 millones de alumnos. Pese a tener menos habitantes que Japón o Rusia, México tiene más alumnos de educación básica que ambos países.
- ◆ Algo semejante ocurre al comparar entidades de la República con países de población similar pero con menor población joven. Como se puede apreciar en la tabla 1.5, la población de cero a 14 años de algunas entidades federativas es mayor que la de cualquier país escandinavo o de Centroamérica, y aun los estados menos poblados tienen más habitantes que muchos países pequeños.

Los siguientes cuatro apartados de este primer capítulo de *La Calidad de la Educación Básica en México 2005* ofrecen información sobre el contexto sociodemográfico, sociocultural, socioeconómico y socioeducativo; ésta resulta esencial para comprender la situación que guarda la educación básica, misma que se describe en capítulos posteriores.

1.1. Contexto sociodemográfico

La importancia de contar con educación de buena calidad para acceder a niveles superiores de de-

sarrollo es generalmente reconocida. Por ello, los países establecen un mínimo de escolaridad obligatoria para sus ciudadanos, mismo que aumenta conforme se incrementa el nivel de desarrollo de cada país.

El esfuerzo de un país para ofrecer un mínimo de educación a todos sus habitantes es diferente según su estructura demográfica. Por un lado, los países con más niños y jóvenes tienen una carga más pesada; y por otro, países en esta fase de la transición demográfica generalmente exhiben mayores niveles de pobreza. Por ello, asegurar un mínimo de educación obligatoria es doblemente difícil para países como México, el cual registra diferencias significativas entre los niveles de desarrollo y las estructuras demográficas de sus entidades federativas.

La población total y en edad escolar y su crecimiento

La tabla 1.6 ofrece datos demográficos de las entidades federativas: la población total y la población en edad de asistir a educación básica (de tres a 14 años), con sus respectivas tasas de crecimiento.

Estas cifras están calculadas con base en las proyecciones del Consejo Nacional de Población y se encuentran alineadas a la información más actualizada de la matrícula escolar, la cual proviene del inicio del ciclo 2004-2005. Se incluye, además, la tasa neta de migración interestatal, con cifras no actualizadas de la muestra ampliada del censo de 2000; este indicador es clave para entender la dinámica poblacional de las entidades de mayor crecimiento.

Los estados están ordenados según la proporción que representa la población en edad escolar básica respecto de la población total (columna D). En general, este indicador es más alto en los estados de menor nivel de desarrollo —como Guerrero, Chiapas y Oaxaca—, y más bajo en las entidades más desarrolladas, como el Distrito Federal y Nuevo León.

**TABLA 1.6. INDICADORES DEL CONTEXTO SOCIODEMOGRÁFICO
EN LAS ENTIDADES FEDERATIVAS**

Entidad	A	B	C	D	E	F
	Población Total 2004	Tasa de crecimiento anual de A	Población en edad escolar básica 3-14 2004	Población en edad escolar básica 3-14 2004 %	Tasa de crecimiento anual de C	Tasa neta de migración interestatal 3-14
Guerrero	3,249,559	0.37	949,078	29.21	-1.66	-7.15
Chiapas	4,357,301	1.39	1,260,479	28.93	-1.01	-2.27
Oaxaca	3,693,497	0.65	1,023,967	27.72	-1.88	-4.65
San Luis Potosí	2,398,690	0.47	658,051	27.43	-1.78	-2.89
Guanajuato	5,027,179	0.78	1,374,663	27.34	-1.03	0.36
Aguascalientes	1,028,279	1.55	280,207	27.25	-0.49	3.70
Puebla	5,480,844	1.04	1,471,871	26.85	-1.48	-1.78
Michoacán	4,213,737	0.33	1,126,420	26.73	-2.03	-0.87
Zacatecas	1,415,269	0.13	377,307	26.66	-1.73	-1.65
Querétaro	1,572,772	1.81	414,254	26.34	-0.69	5.16
Hidalgo	2,370,735	0.83	623,889	26.32	-1.70	-0.35
Durango	1,549,309	0.39	407,396	26.30	-1.76	-4.73
Campeche	763,037	1.68	199,099	26.09	-0.54	0.03
Tabasco	2,045,537	1.18	529,096	25.87	-1.44	-3.36
Quintana Roo	1,053,084	3.65	270,967	25.73	1.27	16.12
Tlaxcala	1,055,648	1.59	271,375	25.71	-0.91	2.66
Jalisco	6,758,852	0.85	1,696,423	25.10	-1.10	0.72
Veracruz	7,274,772	0.31	1,809,793	24.88	-2.02	-5.15
Nayarit	991,142	0.67	246,036	24.82	-1.63	-1.88
Chihuahua	3,373,391	1.77	836,768	24.80	-0.14	5.15
Sinaloa	2,747,467	0.88	681,115	24.79	-1.07	0.17
Baja California	2,867,630	2.8	709,549	24.74	0.96	11.00
Morelos	1,698,232	1.14	417,881	24.61	-0.96	3.99
Coahuila	2,511,114	1.29	613,730	24.44	-0.35	0.80
Yucatán	1,784,267	1.31	432,915	24.26	-1.05	0.31
México	14,447,120	1.57	3,503,432	24.25	-0.82	2.38
Sonora	2,448,839	1.58	591,853	24.17	-0.05	1.80
Colima	584,068	1.25	139,191	23.83	-1.35	4.20
Baja California Sur	489,669	2.65	116,151	23.72	0.81	11.64
Tamaulipas	3,106,529	1.86	726,659	23.39	0.32	5.96
Nuevo León	4,178,145	1.55	947,696	22.68	0.28	3.87
Distrito Federal	8,814,123	0.01	1,739,677	19.74	-1.71	-5.52
NACIONAL	105,349,837	1.06	26,446,988	25.10	-1.06	NA

Fuentes: Estimaciones del INEE, a partir de Conapo (2002). *Proyecciones de Población de México, 2000-2050*, y de la muestra del *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000* (INEGI).

- ◆ La reducción del ritmo de crecimiento de la población sigue siendo el rasgo más destacado de la dinámica demográfica de nuestro país; no obstante, conviene resaltar algunas diferencias entre las entidades federativas: la migración interestatal hace que Quintana Roo, Baja California y Baja California Sur sigan creciendo a ritmos elevados (3.65, 2.8 y 2.65 por ciento). La emigración, combinada con la baja natalidad, hace que el Distrito Federal no crezca (0.01 por ciento) y entidades donde todavía existen tasas de natalidad considerables —como Zacatecas— crezcan poco (0.13 por ciento).
- ◆ La transición demográfica se refleja en el crecimiento de la población en edad escolar, que es ya negativo en casi todos los estados, excepto en aquellos con saldo migratorio positivo: Quintana Roo, Baja California y Baja California Sur, Nuevo León, Tamaulipas y, ligeramente, Sonora.

La dispersión de la población

Este apartado presenta indicadores sociodemográficos no utilizados en los informes anteriores del INEE y que no suelen usarse en los estudios sobre el sistema educativo, pese a su importancia. Los indicadores socioeconómicos, socioculturales y socioeducativos expuestos en los siguientes apartados de este capítulo, en efecto, guardan una estrecha relación con la forma como se distribuye la población en localidades de mayor o menor tamaño.

Es fácil apreciar que servicios básicos para el bienestar de una población, como los de salud o los educativos, pueden ofrecerse con mayor facilidad en localidades relativamente grandes y no en poblaciones muy pequeñas, sobre todo si se encuentran dispersas, ya que para establecer una escuela, una clínica y servicios similares se requiere la presencia de una demanda mínima, la cual depende directamente del número de habitantes de la localidad de que se trate.

La excepcional rapidez del crecimiento de la población mexicana en las últimas décadas, y en especial de las ciudades, son fenómenos bien conocidos. No lo es tanto otro rasgo de la dinámica poblacional del país: el aumento del número de localidades minúsculas dispersas.

En realidad se trata de dos caras de un mismo fenómeno: cuando la población de una localidad rural tradicional aumenta, llega un punto en el cual los recursos del entorno resultan insuficientes para ofrecer posibilidades de ocupación productiva al creciente número de personas. Para enfrentar ese problema sin cambiar de residencia deben generarse fuentes de empleo basadas en actividades diferentes a las tradicionales, es decir, más productivas, lo cual implica una capacidad empresarial y de inversión que suele estar fuera del alcance de los involucrados.

Las soluciones accesibles, entonces, se reducen a dos: emigrar a una ciudad más o menos lejana, incluso en otro país; o formar una nueva localidad, que será pequeña y se ubicará en un lugar aún no habitado, es decir, más remoto. Se presenta entonces el problema de llevar servicios a esa nueva localidad, de pocos habitantes y difícil acceso.

La tabla 1.7 expone datos del Censo General de Población de 2000, en lugar de presentar estimaciones para el 2004. Ofrece una desagregación más fina que la habitual del tamaño de las localidades donde reside la población rural, pues la definición tradicional de una localidad rural como *aquella menor a 2 mil 500 habitantes*, oculta matices importantes de la distribución poblacional, cuyas consecuencias son significativas para el sistema educativo, pues el tamaño de la localidad está fuertemente asociado con el tipo de servicio educativo que se puede ofrecer en ella, (*vgr.* primaria general, curso comunitario, secundaria técnica o telesecundaria).

En la tabla las entidades federativas están ordenadas de acuerdo con la segunda columna, que presenta la proporción de población residente en localidades con menos de 250 habitantes.

TABLA 1.7. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN EN LOCALIDADES RURALES DE DISTINTO TAMAÑO Y URBANAS

Entidad	Población rural						Población urbana y semiurbana	
	Localidades de menos de 250 habitantes		Localidades de 250 a 499 habitantes		Localidades de 500 a 2499 habitantes		Localidades de 2500 y más habitantes	
	% Población	Número de localidades	% Población	Número de localidades	% Población	Número de localidades	% Población	Número de localidades
Chiapas	15.58	16,885	11.5	1,277	27.22	1,149	45.7	144
Oaxaca	13.63	8,178	11.53	1,120	30.3	1,062	44.53	159
Durango	12.55	5,716	5.97	246	17.7	256	63.79	40
Zacatecas	11.84	4,128	8.85	340	25.97	353	53.34	61
San Luis Potosí	11.31	6,113	10.03	647	19.62	491	59.04	54
Veracruz	10.19	18,321	9.59	1,876	21.17	1,560	59.05	275
Hidalgo	10.11	3,155	10.31	651	30.26	691	49.32	99
Guerrero	10.08	6,074	7.98	683	26.64	837	55.31	125
Chihuahua	8.98	12,412	2.58	230	5.91	172	82.53	48
Michoacán	8.36	8,020	6.49	726	19.74	759	65.4	181
Sinaloa	7.92	5,277	5.88	417	18.78	483	67.42	86
Baja California Sur	7.42	2,660	2.63	32	8.65	36	81.3	17
Campeche	7.29	2,848	5.51	111	16.21	114	70.99	26
Nayarit	7.05	2,234	4.8	126	23.98	207	64.16	44
Querétaro	6.8	1,946	5.52	221	20.11	257	67.57	58
Guanajuato	6.77	7,046	6.28	826	19.74	949	67.2	111
Tamaulipas	5.83	8,367	3.38	266	5.36	147	85.42	46
Jalisco	5.5	10,217	2.23	417	7.72	447	84.55	178
Tabasco	5.38	1,463	8.97	464	31.92	586	53.74	92
Sonora	5.32	7,656	3.27	203	8.32	190	83.09	61
Puebla	5.13	4,534	5.21	735	21.38	1,027	68.28	260
Aguascalientes	4.1	1,637	2.69	73	12.99	125	80.23	21
Colima	3.36	1,174	2.65	40	8.4	40	85.59	19
Quintana Roo	3.24	1,977	2.76	67	11.54	103	82.46	20
Coahuila	3.21	3,911	2.1	135	5.28	120	89.41	45
Nuevo León	3.1	5,457	1.27	142	2.22	84	93.41	43
Morelos	2.97	1,042	2.16	94	9.44	120	85.43	85
Yucatán	2.84	2,981	2.43	112	13.39	183	81.34	87
Baja California	2.59	3,867	0.93	66	4.9	108	91.58	45
Tlaxcala	2.25	975	1.86	51	17.43	138	78.46	81
México	1.55	2,477	2.12	768	10.02	1,197	86.32	399
Distrito Federal	0.19	443	0.02	4	0.03	2	99.76	31
Nacional	6.11	169,191	4.79	13,166	14.46	13,993	74.64	3,041

Fuente: XII Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI.

- ◆ En las primeras ocho entidades de la tabla (de Chiapas a Guerrero), cuando menos una de cada diez personas habita en comunidades menores a 250 habitantes, lo cual supone una condición demográfica marcadamente distinta a la que presentan, por ejemplo, Baja California, Nuevo León y Distrito Federal, donde más del noventa por ciento de la población reside en localidades urbanas.
- ◆ Como se ha dicho, la dispersión de la población rural en localidades muy pequeñas dificulta la prestación adecuada de servicios públicos, entre ellos los educativos. La universalización de la educación básica en esas comunidades requerirá que el sistema educativo continúe ampliando la cobertura —sobre todo de preescolar y secundaria— a través de las opciones ya existentes; también habrán de impulsarse alternativas más flexi-

bles de escolarización, atentas a las condiciones de vida de sus destinatarios.

La tabla 1.7 muestra que, según el censo de 2000, en el país había sólo 3 mil 041 localidades con más de 2 mil 500 habitantes, convencionalmente designadas como urbanas, frente a casi doscientas mil (exactamente 196 mil 350) de menos de esa cifra, consideradas rurales. Pero de esta cifra 169 mil 191 localidades tenían menos de 250 habitantes, frente a 13 mil 166 de 250 a 499 y 13 mil 993 de 500 a 2 mil 499.

La tabla 1.8 muestra, en orden descendente, las entidades federativas de la República, según el total de localidades con menos de 250 habitantes, a fin de que el lector cuente con elementos adicionales para valorar el desafío que conlleva la mayor o menor presencia de esas minúsculas localidades.

TABLA 1.8. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOCALIDADES RURALES DE MENOS DE 250 HABITANTES

Entidades	Número localidades menores a 250 habitantes	% respecto total de localidades de ese tamaño en el país	Entidades	Número localidades menores a 250 habitantes	% respecto total de localidades de ese tamaño en el país
Veracruz	18,321	10.8	Baja California	3,867	2.3
Chiapas	16,885	10.0	Hidalgo	3,155	1.9
Chihuahua	12,412	7.3	Yucatán	2,981	1.8
Jalisco	10,217	6.0	Campeche	2,848	1.7
Tamaulipas	8,367	4.9	Baja California Sur	2,660	1.6
Oaxaca	8,178	4.8	México	2,477	1.5
Michoacán	8,020	4.7	Nayarit	2,234	1.3
Sonora	7,656	4.5	Quintana Roo	1,977	1.2
Guanajuato	7,046	4.2	Querétaro	1,946	1.2
San Luis Potosí	6,113	3.6	Aguascalientes	1,637	1.0
Guerrero	6,074	3.6	Tabasco	1,463	0.9
Durango	5,716	3.4	Colima	1,174	0.7
Nuevo León	5,457	3.2	Morelos	1,042	0.6
Sinaloa	5,277	3.1	Tlaxcala	975	0.6
Puebla	4,534	2.7	Distrito Federal	443	0.3
Zacatecas	4,128	2.4	Nacional	169,191	100.0
Coahuila	3,911	2.3			

Fuente: XII Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI.

◆ Algunas entidades tienen cantidades considerables de pequeñas comunidades rurales, aun cuando la proporción de población que reside en ellas sea comparativamente baja. La gráfica 1.1 muestra que siete estados —Veracruz, Chiapas, Chihuahua, Jalisco, Tamaulipas, Oaxaca y Michoacán— concentran casi la mitad (48.7 por ciento) de esas minúsculas localidades a nivel nacional.

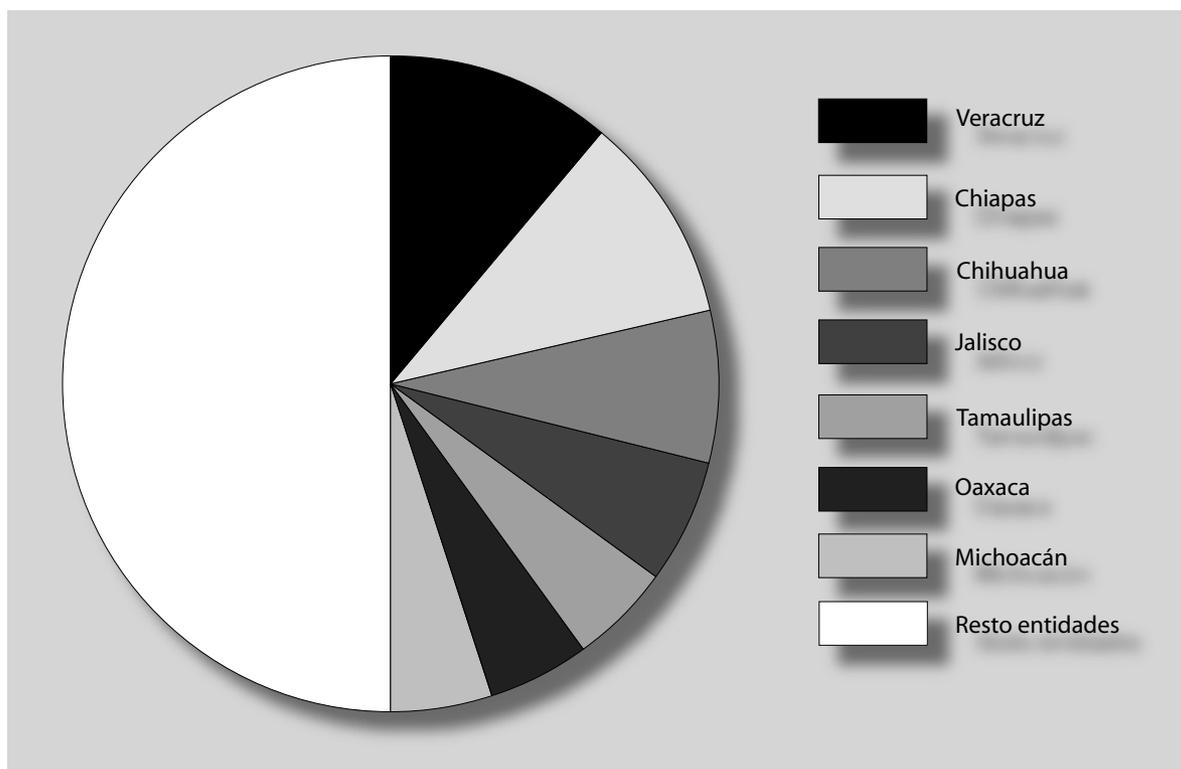
En el apartado sobre contexto socioeducativo de este capítulo se verá cómo las diversas modalidades del sistema de educación básica tienden a concen-

cadores socioeconómicos, socioculturales y socio-educativos.

1.2. Contexto sociocultural

Como se ha subrayado en informes anteriores del INEE, toda comparación de los resultados educativos de las entidades federativas debe tomar en cuenta no sólo sus circunstancias socioeconómicas, sino también los aspectos socioculturales del contexto,

GRÁFICA 1.1. CONCENTRACIÓN DE LOCALIDADES RURALES CON MENOS DE 250 HABITANTES EN ENTIDADES FEDERATIVAS



trarse en localidades de cierto tamaño y se ahondará sobre la estrecha relación que guarda la dispersión poblacional, y el número y diversidad de planteles escolares.

De esta manera se apreciará mejor la importancia de este nuevo indicador, que complementa en forma importante los más tradicionales, como el PIB *per cápita* o el Índice de Desarrollo Humano. La dinámica poblacional, como se ha dicho, explica en buena medida el comportamiento de otros indi-

pues éstos influyen de manera decisiva en la eficacia, equidad y pertinencia del sistema.

La población indígena del país

Un aspecto obligado en este sentido, en un país multicultural como México, se refiere a la presencia de población indígena. En la tabla 1.9, ésta se entiende como la población que vive en hogares

donde el jefe del hogar, el cónyuge o el ascendente, habla una lengua indígena; se distingue, también, la población que declaró hablar alguna lengua vernácula y, de ella, a los monolingües.

La tabla presenta datos que corresponden al año 2000; las entidades han sido ordenadas de acuerdo con la proporción de población indígena que reside en ellas.

TABLA 1.9 POBLACIÓN INDÍGENA, 2000

Entidad	Población total 2000	Población Indígena	% Población indígena respecto de población total	% Población hablante de lengua indígena respecto de población indígena	% Población monolingüe respecto de población que habla lengua indígena
Yucatán	1,658,210	980,243	59.1	56.0	8.8
Oaxaca	3,438,765	1,644,104	47.8	67.9	19.6
Quintana Roo	874,963	343,145	39.2	50.4	7.3
Chiapas	3,920,892	1,115,386	28.4	72.4	36.6
Campeche	690,689	185,711	26.9	50.4	5.6
Hidalgo	2,235,591	546,029	24.4	62.1	17.1
Puebla	5,076,686	955,314	18.8	59.0	13.5
Guerrero	3,079,649	526,062	17.1	69.1	34.3
Veracruz	6,908,975	1,055,550	15.3	59.8	12.3
San Luis Potosí	2,299,360	348,192	15.1	67.5	10.2
Tlaxcala	962,646	71,858	7.5	36.9	1.6
México	13,096,686	938,134	7.2	38.5	1.3
Tabasco	1,891,829	130,527	6.9	47.2	1.3
Nayarit	920,185	54,383	5.9	65.1	18.7
Sonora	2,216,969	124,463	5.6	43.1	2.3
Michoacán	3,985,667	198,259	5.0	61.0	12.7
Morelos	1,555,296	71,188	4.6	41.6	2.0
Chihuahua	3,052,907	135,869	4.5	61.4	16.8
Distrito Federal	8,605,239	338,775	3.9	41.5	0.5
Sinaloa	2,536,844	86,744	3.4	56.0	9.3
Querétaro	1,404,306	47,322	3.4	53.2	6.7
Baja California	2,487,367	81,473	3.3	46.0	3.0
Durango	1,448,661	39,140	2.7	62.7	17.4
Baja California Sur	424,041	11,396	2.7	46.2	2.8
Tamaulipas	2,753,222	41,524	1.5	40.4	0.4
Jalisco	6,322,002	73,458	1.2	51.2	8.4
Colima	542,627	5,927	1.1	40.3	2.6
Nuevo León	3,834,141	29,602	0.8	50.7	0.7
Guanajuato	4,663,032	26,414	0.6	40.1	1.1
Aguascalientes	944,285	3,438	0.4	35.2	0.8
Coahuila	2,298,070	7,268	0.3	39.2	1.1
Zacatecas	1,353,610	3,964	0.3	44.5	6.0
Nacional	97,483,412	10,220,862	10.5	58.8	16.7

Fuentes: INEE, a partir de INEGI. *Principales resultados por localidad. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000* y Serrano C. Enrique, A. Embriz O. y P. Fernández H. Coord. (2003). *Indicadores socioeconómicos de los pueblos indígenas de México, 2002*. México. INI-PNUD-Conapo.

◆ Los subsistemas educativos de las entidades federativas enfrentan circunstancias socioculturales marcadamente distintas. En Yucatán, Oaxaca y Quintana Roo, por lo menos la tercera parte de la población es indígena, y en Chiapas, Campeche e Hidalgo, constituye alrededor de la cuarta parte del total. Por el contrario, en los ocho estados ubicados en la parte inferior de la tabla, tal proporción no alcanza siquiera el dos por ciento.

◆ No es lo mismo tener una población indígena altamente castellanizada —como en Campeche y Quintana Roo— que una todavía monolingüe en proporciones considerables, como en Chiapas y Guerrero.

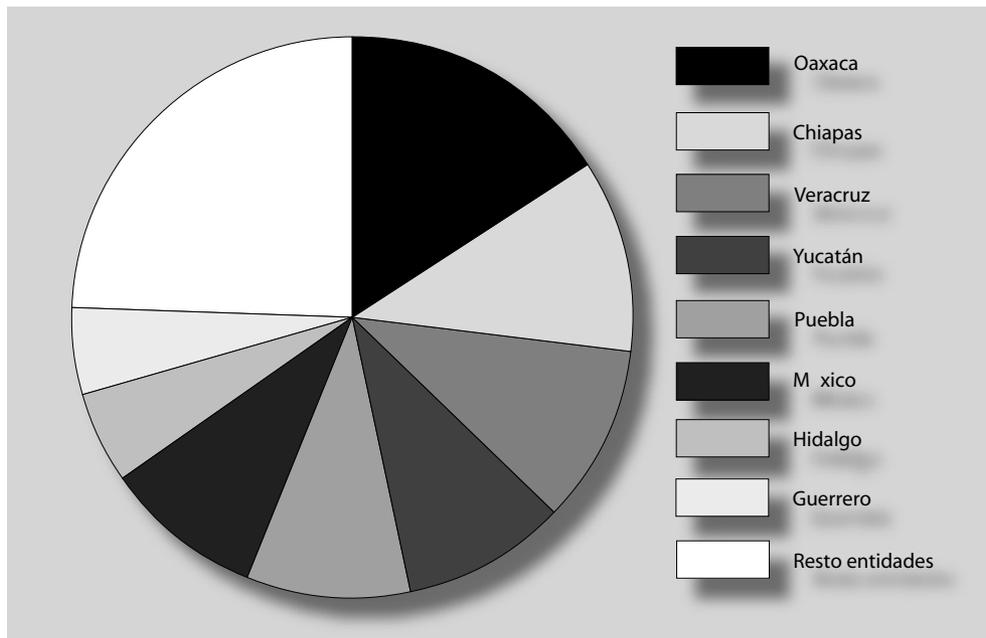
La tabla 1.10 y la gráfica 1.2 muestran cómo se concentra la población indígena en las entidades federativas del país.

TABLA 1.10 CONCENTRACIÓN DE LA POBLACIÓN INDÍGENA EN ENTIDADES FEDERATIVAS, 2000

Entidad	Población Indígena	% de la población indígena nacional	Entidad	Población Indígena	% de la población indígena nacional
Oaxaca	1,644,104	16.1	Baja California	81,473	0.79
Chiapas	1,115,386	10.9	Jalisco	73,458	0.72
Veracruz	1,055,550	10.3	Tlaxcala	71,858	0.70
Yucatán	980,243	9.6	Morelos	71,188	0.70
Puebla	955,314	9.3	Nayarit	54,383	0.53
México	938,134	9.2	Querétaro	47,322	0.46
Hidalgo	546,029	5.3	Tamaulipas	41,524	0.41
Guerrero	526,062	5.1	Durango	39,140	0.38
San Luis Potosí	348,192	3.4	Nuevo León	29,602	0.29
Quintana Roo	343,145	3.4	Guanajuato	26,414	0.26
Distrito Federal	338,775	3.3	Baja California Sur	11,396	0.11
Michoacán	198,259	1.9	Coahuila	7,268	0.07
Campeche	185,711	1.8	Colima	5,927	0.06
Chihuahua	135,869	1.3	Zacatecas	3,964	0.04
Tabasco	130,527	1.3	Aguascalientes	3,438	0.03
Sonora	124,463	1.2			
Sinaloa	86,744	0.8	Nacional	10,220,862	100.0

Fuentes: INEE, a partir de INEGI. *Principales resultados por localidad. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000* y Ser-rano C. Enrique, A. Embriz O. y P. Fernández H. Coord. (2003). *Indicadores socioeconómicos de los pueblos indígenas de México, 2002*. México. INI-PNUD-Conapo.

GRÁFICA 1.2. CONCENTRACIÓN DE LA POBLACIÓN INDÍGENA EN ENTIDADES FEDERATIVAS



◆ En cuatro entidades federativas (Oaxaca, Chiapas, Veracruz y Yucatán) se concentra cerca de la mitad de la población indígena del país (46.9 por ciento).

◆ En ocho entidades (las anteriores más Puebla, México, Hidalgo y Guerrero) habitan tres de cada cuatro indígenas del país (75.8 por ciento).

◆ El 24.2 por ciento restante de la población indígena se ubica en las otras 24 entidades; 16 de ellas tienen, cada una, menos del uno por ciento de los indígenas del país, y en cuatro hay menos del 0.1 por ciento.

Diversidad lingüística de la población indígena

El indicador sociocultural anterior debe complementarse con uno más, que se refiere a la diversidad cultural y lingüística de los pueblos indígenas,

pues no es lo mismo tener una población que mayoritariamente habla una sola lengua, como ocurre en Yucatán, en contraste con un lugar donde se habla una decena de lenguas o variantes, como en Oaxaca.

La tabla 1.11 ofrece información sobre el número de lenguas que se hablan en las diez entidades federativas con mayor porcentaje de población indígena, según la tabla 1.9, distinguiendo la cantidad de lenguas que habla la mayoría de dicha población (noventa por ciento o más).

Es conveniente advertir que el número de lenguas que se señala incluye las variantes dialectales de algunas de ellas (como las del chinanteco, el chontal, el mixteco o el zapoteco). Asimismo, téngase presente que el número de lenguas que se hablan actualmente siempre resulta muy superior a la cantidad de lenguas originarias en esos estados, como resultado inequívoco de la migración.

TABLA 1.11. NÚMERO DE LENGUAS Y/O VARIANTES DIALECTALES QUE SE HABLAN EN LAS 10 ENTIDADES CON MAYOR PROPORCIÓN DE POBLACIÓN INDÍGENA

Entidad	Número de lenguas y/o variantes dialectales	
	que se hablan actualmente en la entidad	que habla cuando menos el 90% de la población indígena en la entidad
Yucatán	40	1
Oaxaca	63	10
Quintana Roo	56	4
Chiapas	52	5
Campeche	49	5
Hidalgo	43	2
Puebla	57	4
Guerrero	44	4
Veracruz	64	7
San Luis Potosí	36	2
Nacional	85	-----

Fuente: XII Censo de Población y Vivienda, 2000.

Asistencia escolar de la población que habla alguna lengua indígena

En el tercer capítulo se verá que los alumnos de primarias indígenas obtienen resultados inferiores a sus pares que asisten a otro tipo de escuelas. Pero ser indígena no sólo pesa como desventaja en términos de logro escolar, sino en las oportunidades mismas de escolarización. Para mostrar lo anterior, la tabla 1.12 da cuenta de la población entre cinco y 14 años que, según el censo de 2000 no asistía a la escuela, distinguiendo si habla o no lengua indígena.

En la tabla puede advertirse que la menor presencia de población indígena en una entidad no está asociada con mayores posibilidades de escolarización. De hecho pareciera que entre menor proporción de indígenas hay en una entidad, menores son las oportunidades que se les brindan para acceder a la escuela. Para destacar el propósito analítico que nos interesa, las entidades han sido ordenadas en forma decreciente según la columna J, la cual presenta la diferencia entre las proporciones de personas que no asisten a la escuela, distinguiendo entre hablantes y no hablantes de lenguas indígenas (columnas G e I).

TABLA 1.12. POBLACIÓN DE CINCO A 14 AÑOS QUE NO ASISTE A LA ESCUELA, SEGÚN HABLE O NO LENGUA INDÍGENA

Entidad	A	B		C		D		E		F		G		H		I	J
	Población de 5 a 14 años	No habla lengua indígena		Habla lengua indígena		No habla lengua indígena y no asiste a la escuela		Habla lengua indígena y no asiste a la escuela		G - I							
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%						
Sinaloa	576,145	563,437	97.8	12,708	2.2	53,689	9.5	7,543	59.4	49.9							
Colima	114,587	114,167	99.6	420	0.4	9,910	8.7	190	45.2	36.5							
Chihuahua	648,600	625,751	96.5	22,849	3.5	56,258	9.0	9,967	43.6	34.6							
Baja California Sur	89,231	88,596	99.3	635	0.7	6,054	6.8	260	40.9	34.1							
Nuevo León	740,965	739,984	99.9	981	0.1	48,180	6.5	397	40.5	34.0							
Zacatecas	335,608	335,238	99.9	370	0.1	36,489	10.9	148	40.0	29.1							
Tamaulipas	564,861	563,818	99.8	1,043	0.2	47,966	8.5	339	32.5	24.0							
Coahuila	491,887	491,629	99.9	258	0.1	37,622	7.7	81	31.4	23.7							
Aguascalientes	225,907	225,766	99.9	141	0.1	17,660	7.8	43	30.5	22.7							
Durango	349,427	341,320	97.7	8,107	2.3	32,741	9.6	2,406	29.7	20.1							
Morelos	339,591	335,110	98.7	4,481	1.3	34,593	10.3	1,292	28.8	18.5							
Jalisco	1,429,083	1,419,818	99.4	9,265	0.6	129,389	9.1	2,559	27.6	18.5							
Baja California	487,089	480,258	98.6	6,831	1.4	48,718	10.1	1,903	27.9	17.8							
Distrito Federal	1,507,080	1,498,568	99.4	8,512	0.6	62,679	4.2	1,843	21.7	17.5							
Querétaro	338,625	332,078	98.1	6,547	1.9	30,611	9.2	1,571	24.0	14.8							
Nayarit	215,231	203,046	94.3	12,185	5.7	16,078	7.9	2,659	21.8	13.9							
México	2,810,601	2,778,477	98.9	32,124	1.1	189,951	6.8	6,047	18.8	12.0							
Tlaxcala	226,413	223,233	98.6	3,180	1.4	18,683	8.4	599	18.8	10.4							
Guerrero	806,021	685,341	85.0	120,680	15.0	81,476	11.9	26,096	21.6	9.7							
Sonora	474,549	467,946	98.6	6,603	1.4	39,188	8.4	1,140	17.3	8.9							
Guanajuato	1,142,354	1,140,119	99.8	2,235	0.2	128,369	11.3	436	19.5	8.2							
Chiapas	1,007,341	735,401	73.0	271,940	27.0	118,086	16.1	66,000	24.3	8.2							
Puebla	1,224,369	1,089,480	89.0	134,889	11.0	120,771	11.1	25,912	19.2	8.1							
Yucatán	369,186	282,681	76.6	86,505	23.4	18,442	6.5	11,195	12.9	6.4							
Oaxaca	902,381	603,439	66.9	298,942	33.1	62,371	10.3	49,669	16.6	6.3							
Michoacán	990,769	959,430	96.8	31,339	3.2	124,654	13.0	5,888	18.8	5.8							
Veracruz	1,610,002	1,455,472	90.4	154,530	9.6	166,236	11.4	23,501	15.2	3.8							
Campeche	163,336	148,375	90.8	14,961	9.2	13,944	9.4	1,826	12.2	2.8							
Hidalgo	549,208	465,041	84.7	84,167	15.3	31,856	6.9	7,553	9.0	2.1							
Quintana Roo	195,729	170,285	87.0	25,444	13.0	14,560	8.6	2,573	10.1	1.5							
San Luis Potosí	568,171	499,926	88.0	68,245	12.0	42,161	8.4	6,170	9.0	0.6							
Tabasco	457,469	446,554	97.6	10,915	2.4	39,780	8.9	911	8.3	-0.6							
Nacional	21,951,816	20,509,784	93.4	1,442,032	6.6	1,879,165	9.2	268,717	18.6								

Fuente: XII Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI.

- ◆ Las primeras 14 entidades registran diferencias superiores a los 15 puntos porcentuales entre la no asistencia de quienes hablan y no hablan lengua indígena; nótese que nueve de ellas tienen proporciones de población indígena inferiores al uno por ciento. Adviértase, también, que 13 de esas 14 entidades presentan los mayores índices de inasistencia para los hablantes de lengua indígena, todos superiores al 27 por ciento.
- ◆ En las ocho entidades con mayor presencia de hablantes de lenguas indígenas, con cifras superiores al diez por ciento (Oaxaca, Chiapas, Yucatán, Hidalgo, Guerrero, Quintana Roo, San Luis Potosí y Puebla: columna E), la diferencia de no asistencia a la escuela entre hablantes y no hablantes de lenguas indígenas es relativamente baja, en todos los casos inferior al diez por ciento (columna J).
- ◆ Con excepción de Tabasco, en todas las entidades la proporción de población indígena que no asiste a la escuela es superior a la de la población no hablante de lengua indígena.

Si se quiere atender realmente la equidad, deberán redoblar esfuerzos como el realizado para contar con libros de texto y materiales de apoyo en las lenguas indígenas del país, o con maestros que hablen la lengua materna de los alumnos, como se indicó en el Informe de 2004.

Escolaridad de la población adulta

En seguida se incluye un grupo de indicadores que en los informes del INEE de 2003 y 2004 se presentaron en otro capítulo: los relativos a la escolaridad de la población adulta.

Las cifras siguientes pueden leerse, en efecto, como indicadores de resultados del subsistema de

educación básica en el largo plazo. Pero los mismos datos pueden verse también como parte del contexto de los alumnos que actualmente asisten a la escuela, y precisamente como indicadores importantes de su contexto sociocultural, pues la escolaridad de los padres ocupa un lugar destacado entre los factores que influyen en el rendimiento escolar de sus hijos.

La siguiente tabla retoma cuatro indicadores relativos a la condición de escolaridad de la población adulta, en tanto aluden a un entorno más o menos favorable para la escolarización de la población en edad de cursar alguno de los niveles de educación básica. Los indicadores están basados en datos del XII Censo General de Población y Vivienda y sólo podrán actualizarse cuando se conozcan los resultados del Censo rápido de 2005.

La tabla 1.13 incluye, para la población de 15 a 64 años, el promedio de años de escolaridad (columna A); la tasa de analfabetismo (B); el rezago escolar, definido como la proporción que no cuenta con estudios completos de educación básica, ni los está cursando (C); así como el porcentaje que ha alcanzado al menos el nivel medio superior (D) y el nivel superior (E) del sistema educativo.

Las entidades están ordenadas en forma ascendente según la primera columna, pudiendo apreciarse la diferencia entre sus casos extremos, en cuanto al promedio de escolaridad, casi del doble: de diez años en el Distrito Federal frente a 5.6 años en Chiapas.

Las columnas B y C muestran un orden similar, pero inverso, de las entidades con las cifras más altas de analfabetismo y rezago en las primeras de la tabla y las menores al final de la misma. En las columnas D y E el orden vuelve a ser ascendente, con porcentajes cada vez mayores de personas con al menos educación media superior o superior, a medida que se recorre la tabla hacia abajo.

TABLA 1.13. INDICADORES DE ESCOLARIDAD EN LA POBLACIÓN DE 15 A 64 AÑOS, POR ENTIDAD, 2000

Entidad	Escolaridad promedio (años)	Analfabetismo %	Rezago de educación básica %	Población que tiene al menos educación media superior %	Población que tiene al menos educación superior %
	A	B	C	D	E
Chiapas	5.6	21.5	48.9	12.6	6.3
Oaxaca	6.1	18.1	51.3	12.9	7.1
Guerrero	6.6	17.6	44.2	17.3	9.3
Guanajuato	6.7	9.5	50.5	13.8	7.0
Michoacán	6.7	10.9	50.6	15.4	8.1
Veracruz	6.8	12.8	47.5	17.9	9.7
Zacatecas	7.0	5.8	56.7	14.2	8.2
Hidalgo	7.1	12.4	45.4	16.7	8.3
Puebla	7.1	11.8	46.9	18.4	10.0
Yucatán	7.2	10.7	47.6	17.7	9.1
San Luis Potosí	7.3	8.5	45.6	18.2	10.8
Campeche	7.4	9.8	43.7	21.7	11.2
Tabasco	7.5	8.6	47.5	20.3	10.2
Durango	7.7	3.6	50.1	19.2	10.2
Nayarit	7.8	6.6	43.0	20.6	10.9
Querétaro	7.9	7.7	39.9	21.3	11.5
Jalisco	8.0	4.7	45.3	21.0	11.7
Quintana Roo	8.0	6.2	39.3	23.3	10.7
Colima	8.1	5.3	42.2	22.4	12.1
Chihuahua	8.1	4.0	45.7	21.3	11.8
Sinaloa	8.1	6.1	43.0	24.3	13.5
Tlaxcala	8.1	5.6	42.1	21.3	10.6
Morelos	8.2	7.2	37.3	23.4	11.6
Aguascalientes	8.3	3.9	44.0	23.0	12.0
México	8.4	4.9	37.5	23.2	11.0
Tamaulipas	8.5	3.9	40.5	25.1	13.7
Baja California	8.6	3.0	37.7	24.8	12.6
Baja California Sur	8.6	3.3	36.4	27.6	12.1
Sonora	8.6	3.4	38.9	24.5	13.1
Coahuila	8.8	3.0	37.1	24.5	14.9
Nuevo León	9.3	2.4	31.3	28.8	16.9
Distrito Federal	10.0	2.1	27.7	36.1	20.4
NACIONAL	7.9	7.6	42.1	21.8	11.7

Fuente: Estimaciones del INEE, a partir del *Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000*. Estimaciones del INEE, a partir de Conapo, *Proyecciones de Población de México, 2000-2050*, y de la muestra del *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000*.

3.3 Contexto socioeconómico

La tabla 1.14 ofrece información sobre el *PIB per cápita* y el Índice de Desarrollo Humano (IDH) a nivel de entidad federativa; ambos indicadores han sido actualizados gracias a la publicación del *Informe sobre Desarrollo Humano en México 2004*. Las entidades están ordenadas según el IDH.

TABLA 1.14 INDICADORES DE CONTEXTO SOCIOECONÓMICO

Entidad	PIB <i>per cápita</i>	Índice de Desarrollo Humano
	en dólares PPA	
	2002	2002
Distrito Federal	22,212	0.883
Nuevo León	14,872	0.8451
Coahuila	11,140	0.8284
Baja California Sur	10,574	0.8269
Aguascalientes	10,580	0.8246
Quintana Roo	13,249	0.8238
Baja California	10,291	0.8233
Chihuahua	11,009	0.8224
Campeche	14,623	0.8189
Sonora	9,041	0.8163
Tamaulipas	8,797	0.8111
Querétaro	9,594	0.8015
Jalisco	8,146	0.8007
Colima	8,085	0.8001
Durango	6,918	0.791
Morelos	6,896	0.7856
Sinaloa	5,969	0.78
México	5,811	0.7789
Yucatán	6,807	0.7778
San Luis Potosí	5,875	0.7694
Tabasco	5,173	0.7684
Guanajuato	6,010	0.7662
Nayarit	4,913	0.7652
Tlaxcala	4,438	0.7641
Puebla	5,736	0.7598
Zacatecas	4,377	0.7563
Hidalgo	4,689	0.7515
Veracruz	4,722	0.7457
Michoacán	4,275	0.7422
Guerrero	4,584	0.7296
Oaxaca	3,589	0.7164
Chiapas	3,364	0.7076
Nacional	8,185	0.7937

Fuente: *Informe sobre Desarrollo Humano, México, 2004* PNUD.

El indicador sobre el Producto Interno Bruto (PIB) *per cápita*, representa la cantidad de la producción anual de un país, la cual correspondería a cada uno de sus habitantes si se dividiera por igual entre todos. Para evitar las distorsiones en que puede incurrirse al comparar cifras de producción expresadas en la moneda de cada país, con niveles adquisitivos diferentes, el indicador se expresa utilizando la corrección basada en la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA) de la moneda de cada país.

Como todo promedio, este indicador oculta las diferencias que puede haber entre los sujetos, y su cálculo tiene variantes, según la estimación de los ingresos incluya o no los impuestos. Con esas limitaciones, ofrece una información clara sobre el diferente nivel *promedio* de riqueza de la entidad a la cual se refiere.

Es evidente la enorme diferencia del nivel medio de ingresos entre las entidades más pobres, con unos 3 mil 500 dólares *per cápita* de ingreso anual, frente a los más de 22 mil del Distrito Federal y los casi 15 mil de Nuevo León.

El Índice de Desarrollo Humano (IDH), por su parte, es una medida general del desarrollo de un país o región, utilizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y tiene tres componentes: los ingresos (PIB *per cápita*); la educación (medida a partir del índice de alfabetización y la tasa bruta de matriculación combinada en educación primaria, secundaria y terciaria); y la salud de la población (esperanza de vida).

El IDH tiene un valor máximo posible de 1.0 y un mínimo teórico de cero, por lo cual, en la medida que se aproxime a la unidad, representa un mayor nivel de desarrollo.

La tabla 1.14 muestra que los valores del Índice para las entidades federativas de México van de 0.8830 para el Distrito Federal, a 0.7076 para Chiapas. Como referente puede mencionarse que, en el terreno internacional, un índice de 0.89 correspondió, en 2002, a países como Portugal, Eslovenia y Corea. Uno de 0.70, en cambio, correspondió a otros como Guinea y Argelia.

3.4 Contexto socioeducativo

Para contextualizar la información sobre los resultados del sistema educativo, en este último apartado del Capítulo 1 se ofrecen datos sobre los alumnos y las escuelas de los tres niveles de la educación básica, en cada una de las entidades federativas del país.

El número de escuelas y alumnos

La tabla 1.15 presenta los datos básicos de las entidades, ordenados según el total de planteles existentes en los tres niveles en conjunto, de acuerdo con la primera columna de datos de la tabla. En el volumen correspondiente a 2005 de la publicación del INEE *Panorama Educativo de México*, podrán observarse datos más detallados sobre las escuelas de los diversos tipos de servicio o modalidad, en cada nivel educativo y en cada entidad.

Después se presentan algunos análisis que relacionan el número de escuelas de cierto nivel y tipo de servicio con variables del contexto, como las presentadas en los apartados anteriores de este capítulo.

TABLA 1.15. ESCUELAS Y ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LAS ENTIDADES FEDERATIVAS, 2004-2005

Entidad Federativa	Total		Preescolar		Primaria		Secundaria	
	Escuelas	Alumnos	Escuelas	Alumnos	Escuelas	Alumnos	Escuelas	Alumnos
Veracruz	19,592	1,702,325	7,235	258,453	9,794	1,037,072	2,563	406,800
México	17,960	3,196,587	7,180	483,139	7,500	1,906,143	3,280	807,305
Chiapas	16,106	1,244,357	6,186	230,756	8,332	759,980	1,588	253,621
Jalisco	11,547	1,538,357	4,092	263,616	5,844	907,628	1,611	367,113
Oaxaca	11,528	1,008,914	4,092	162,967	5,630	622,862	1,806	223,085
Michoacán	10,758	1,008,224	3,965	157,687	5,497	617,123	1,296	233,414
Puebla	10,616	1,374,782	4,168	246,316	4,474	811,065	1,974	317,401
Guanajuato	10,213	1,224,359	4,059	206,906	4,677	743,315	1,477	274,138
Guerrero	9,764	903,795	3,600	163,335	4,865	556,954	1,299	183,506
Distrito Federal	8,266	1,774,317	3,502	316,435	3,392	969,140	1,372	488,742
San Luis Potosí	7,829	629,710	2,872	115,804	3,475	363,289	1,482	150,617
Hidalgo	7,430	611,135	3,100	95,417	3,237	357,299	1,093	158,419
Sinaloa	6,008	602,921	2,373	93,223	2,858	369,295	777	140,403
Chihuahua	5,577	714,425	2,037	106,020	2,849	442,034	691	166,371
Nuevo León	5,473	873,399	2,141	154,844	2,530	504,104	802	214,451
Tamaulipas	4,886	650,834	1,808	101,883	2,425	396,874	653	152,077
Zacatecas	4,800	347,682	1,596	64,000	2,095	199,044	1,109	84,638
Durango	4,765	372,791	1,485	57,899	2,493	224,838	787	90,054
Tabasco	4,720	534,955	1,906	106,823	2,150	296,261	664	131,871
Sonora	3,901	531,743	1,464	82,338	1,812	316,225	625	133,180
Coahuila	3,891	577,542	1,614	103,972	1,796	335,330	481	138,240
Querétaro	3,251	393,683	1,402	67,598	1,409	233,916	440	92,169
Baja California	3,171	613,459	1,149	87,534	1,528	376,994	494	148,931
Yucatán	3,160	420,126	1,257	77,832	1,397	239,729	506	102,565
Nayarit	2,650	223,823	1,009	38,566	1,153	130,079	488	55,178
Morelos	2,352	371,504	931	56,848	1,020	221,378	401	93,278
Tlaxcala	1,833	266,217	757	42,274	761	158,422	315	65,521
Campeche	1,756	175,621	659	27,938	846	106,002	251	41,681
Aguascalientes	1,598	258,606	572	38,514	710	155,500	316	64,592
Quintana Roo	1,578	250,332	547	38,695	746	153,364	285	58,273
Colima	1,016	124,890	380	20,006	483	74,950	153	29,934
Baja California Sur	835	112,650	306	19,190	400	66,670	129	26,790
Nacional	208,830	24,634,065	79,444	4,086,828	98,178	14,652,879	31,208	5,894,358

Fuente: INEE. Estimaciones a partir de la base de datos de inicio del ciclo escolar 2004-2005, UPEPE-SEP.

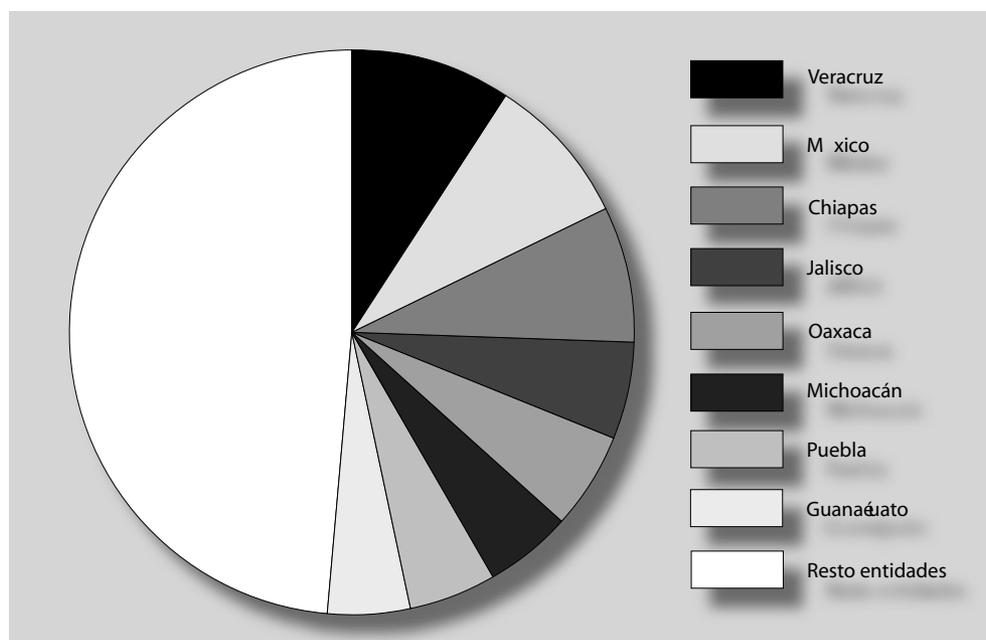
Aun sin desagregar los datos anteriores por tipo de servicio, o relacionarlos con otras variables del contexto, es claro que la dificultad de atender un sistema estatal de casi veinte mil escuelas, como en Veracruz, de casi 18 mil como en el estado de México, o de más de 16 mil, como en Chiapas, es muy diferente a ocuparse de mil escuelas o menos, como en Colima y Baja California Sur.

La gráfica 1.3 muestra cómo más de la mitad de las escuelas del país (51.9 por ciento) se concentra en sólo ocho entidades.

inferior a la del estado de México entre las entidades del país— tiene un total de planteles menor no sólo al de ese estado y otros muy poblados, como Veracruz y Jalisco, sino también menos que Oaxaca, Chiapas, Michoacán o Guerrero, cuya población es sólo la mitad o menos que la del Distrito Federal.

Si se analiza sólo la primaria, el orden de las entidades de acuerdo con el número de planteles de ese nivel es desigual aun al ocupado según el tamaño de su población: Veracruz de nuevo en primer lugar (9 mil 794 primarias), seguido por Chiapas (8 mil 332)

GRÁFICA 1.3. CONCENTRACIÓN DE LAS ESCUELAS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LAS ENTIDADES FEDERATIVAS



Como se ha señalado, Veracruz tiene más de 19 mil escuelas, frente a menos de mil en Baja California Sur. La razón no es difícil de entender: el número de escuelas depende no sólo del total de alumnos, sino también del tamaño de los planteles: si hay muchos grandes, con todos los grados del nivel de que se trate, y varios grupos en cada grado, el número de planteles será menor que en el caso contrario: numerosas escuelas pequeñas, con pocos alumnos en un solo grupo en cada grado o, inclusive, sin todos los grados del nivel.

El Distrito Federal, cuyas escuelas son por lo general grandes y de organización completa, pese a su población de más de ocho millones de habitantes—sólo

y el estado de México (7 mil 500). El Distrito Federal pasa al décimo primer lugar (3 mil 392).

El tamaño de las escuelas y el tipo de servicio

La proporción de planteles grandes y pequeños explica los ordenamientos que pueden hacerse de las entidades según el número de escuelas de preescolar y secundaria. El tamaño de la población (según la demografía), junto con su concentración o dispersión (proporción de poblaciones y localidades urbanas, rurales y semiurbanas, que depende de la geografía) y su mayor o menor accesibilidad (que

determinan las condiciones económicas) se traducen en que haya menos escuelas medianas o grandes, de organización completa, o más escuelas muy pequeñas, muchas veces multigrado, o bien cursos comunitarios y telesecundarias.

Para entender lo anterior, conviene traer a colación los criterios que se utilizan para determinar el tipo de servicio educativo que se ofrece a las localidades:

- ◆ La creación de una primaria general en una localidad requiere de la presencia de una demanda mínima y estable de niños —treinta o más— que asistan a ella. Si esa demanda es menor, la atención puede darse a través de un curso comunitario. Por su parte, el establecimiento de una primaria indígena puede darse siempre que haya una demanda mínima de veinte niños.
 - ◆ Si no hay suficientes niños en cada uno de los seis grados de la enseñanza primaria, no podrá haber un docente para atender al menos un grupo de cada grado, y deberá acudir a la solución de las escuelas multigrado, con un solo docente para todos los grados en los casos extremos, o bien con dos maestros que atienden tres grados cada uno, tres docentes con dos grados, o arreglos similares.
- ◆ El establecimiento de una secundaria general o técnica requiere la presencia de al menos setenta estudiantes; la apertura de una telesecundaria

puede darse con un mínimo de 12.

El tamaño de una localidad es, pues, determinante para definir si en ella podrá establecerse una primaria o una secundaria general, o bien una primaria multigrado, un curso comunitario, o una escuela telesecundaria.

Si se tiene en cuenta que los resultados de los alumnos de escuelas indígenas, cursos comunitarios y telesecundarias son, en promedio, inferiores a los de las escuelas convencionales de sus niveles respectivos, se comprenderá sin dificultad la importancia que tiene para la calidad educativa el tamaño de las poblaciones en donde tienden a ubicarse las escuelas. Por ello, la proporción de escuelas de diverso tipo constituye una variable intermedia entre el contexto social y los resultados educativos que, analizada con cuidado, tiene un gran poder explicativo.

La tabla 1.16 presenta la distribución porcentual de las escuelas de distintas modalidades de preescolar, primaria y secundaria, en localidades de distintos tamaños. Las cifras fueron estimadas por el INEE, combinando las bases de datos de escuelas de la SEP del inicio de cursos 2004-2005 y los datos del INEGI que refieren al número de habitantes en cada localidad. Las casillas donde se concentran los mayores porcentajes de cada servicio se presentan sombreadas.

TABLA 1.16. PORCENTAJE DE ESCUELAS DE EDUCACIÓN BÁSICA, SEGÚN EL TIPO DEL SERVICIO Y EL TAMAÑO DE LAS LOCALIDADES EN QUE SE UBICAN

Modalidad	Total de escuelas	Proporción de escuelas ubicadas en localidades					
		De 1 a 99 habs.	De 100 a 249 habs.	De 250 a 499 habs.	De 500 a 2499 habs.	De 2500 a 14999 habs.	De 15000 y más habs.
Preescolar Cendi	1,457	3.0	0.1	0.0	0.5	2.9	93.5
Preescolar general	52,615	5.2	8.1	12.9	21.2	11.0	41.6
Preescolar indígena	9,096	8.1	20.7	29.2	31.9	8.3	1.7
Preescolar comunitario	16,276	40.3	36.6	13.1	5.4	2.4	2.3
Primaria general	76,067	8.3	14.2	12.6	18.0	10.5	36.5
Primaria indígena	9,691	20.7	30.6	22.3	19.5	5.3	1.6
Cursos comunitarios	12,420	74.7	13.0	3.3	4.6	2.4	2.0
Secundaria general	9,817	2.2	0.6	1.2	9.2	15.5	71.3
Secundaria técnica	4,235	1.9	0.6	1.6	20.9	24.4	50.5
Telesecundaria	16,424	4.0	11.3	25.7	49.0	5.3	4.7
Secundaria comunitaria	376	37.2	43.6	13.3	4.5	0.5	0.8
Nacional	208,474	13.8	14.2	13.5	19.6	9.2	29.7

Fuente: INEE: Estimaciones a partir de los Principales Resultados por Localidad del XII Censo de Población y Vivienda 2000 y de la base de datos del inicio del ciclo escolar 2004-2005, UPEPE-SEP.

- ◆ Las escuelas de las distintas modalidades tienden a concentrarse en las comunidades para las que fueron diseñadas o que tradicionalmente han sido objeto de su atención. La mitad de las primarias indígenas y cuando menos tres cuartas partes de los preescolares y las primarias del Conafe, se ubican en localidades menores a 250 habitantes. Sólo una de cada diez telesecundarias se encuentra en localidades de 2 mil 500

habitantes o más. La presencia de secundarias generales y técnicas en zonas urbanas es mayoritaria.

En la tabla 1.17 se registra la media de alumnos por escuela para las modalidades que conforman el subsistema de educación básica. Se anotan los valores modal, mínimo y máximo, a fin de que el lector pueda darse una idea de cuánto puede variar el tamaño de los planteles.

TABLA 1.17. MEDIA, MODA, MÍNIMO Y MÁXIMO DE ALUMNOS POR ESCUELA, SEGÚN MODALIDAD DE ATENCIÓN. CICLO ESCOLAR 2004-2005

Nivel y modalidad	Alumnos por escuela			
	Media	Moda	Mínimo	Máximo
Preescolar				
CENDI	58	25	2	279
General	67	15	1	790
Indígena	38	20	2	432
Comunitario	9	5	1	97
Primaria				
General	180	20	1	2,874
Indígena	86	20	4	1,242
Cursos comunitarios	10	5	1	172
Secundaria				
General	297	72	2	1,820
Técnica	392	133	2	2,650
Telesecundaria	74	30	2	918
Secundaria comunitaria	12	5	2	56

Fuente: INEE. Estimaciones a partir de la base de datos de inicio del ciclo escolar 2004-2005, UPEPE-SEP.

En algunos casos los valores mínimos son demasiado bajos, posiblemente por errores en la recolección de datos o por situaciones anómalas. La media y la moda reflejan las diferencias precisas entre los diversos servicios; los valores máximos muestran que, aún en los servicios concebidos inicialmente como pequeños, algunos planteles pueden alcanzar dimensiones grandes.

Escuelas por tipo de servicio en las entidades

La presencia de cada tipo de servicio varía de manera importante entre las entidades. En general, se observa correspondencia con la distribución y composición de la población en las entidades federati-

vas, sin descartar la influencia de factores circunstanciales que puedan explicar crecimientos especiales de unos servicios u otros en determinados momentos y lugares.

Las tres tablas siguientes —referidas al preescolar, la primaria y la secundaria— dan cuenta de las proporciones de matrícula y de escuelas, con las cuales participa cada modalidad en las entidades federativas. Las diferencias entre ambas proporciones son indicativas del tamaño medio de los planteles. Una proporción de matrícula menor que la proporción de escuelas, alude a planteles relativamente pequeños. Los datos corresponden al inicio del ciclo escolar 2004-2005; los estados se han ordenado de acuerdo con la proporción de escuelas de modalidad general.

TABLA 1.18. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ESCUELAS Y MATRÍCULA DE EDUCACIÓN PREESCOLAR, POR MODALIDAD DE SERVICIO

Entidad	Preescolar general		Preescolar CENDI		Preescolar indígena		Preescolar comunitario	
	Escuelas	Matrícula	Escuelas	Matrícula	Escuelas	Matrícula	Escuelas	Matrícula
	%	%	%	%	%	%	%	%
Morelos	90.8	97.3			1.1	1.0	8.2	1.7
México	85.1	94.8	2.0	1.6	3.8	2.3	9.1	1.4
Baja California	84.5	95.2	0.8	0.7	2.9	2.0	11.8	2.2
Distrito Federal	83.7	90.4	16.2	9.6			0.1	0.0
Guanajuato	83.5	95.9	0.3	0.5	0.1	0.1	16.1	3.5
Nuevo León	80.2	95.3	3.7	3.1			16.0	1.6
Jalisco	79.7	96.6	1.2	1.1	1.3	0.4	17.8	1.8
Zacatecas	79.1	94.5	0.9	2.5			20.0	3.0
Tabasco	74.3	85.7	2.2	4.2	7.0	6.7	16.5	3.4
Aguascalientes	73.1	96.0	1.0	0.3			25.9	3.7
Baja California Sur	71.6	94.8	1.0	0.9			27.5	4.2
Durango	71.5	91.3	0.7	2.0	5.2	2.1	22.6	4.6
Coahuila	71.1	94.2					28.9	5.8
Tlaxcala	70.0	89.9	1.1	1.5	2.4	2.8	26.6	5.8
Colima	69.2	95.1					30.8	4.9
Chihuahua	66.8	92.7	0.9	1.3	8.0	2.9	24.3	3.1
Veracruz	65.7	81.5	0.9	1.1	15.7	12.8	17.7	4.6
Tamaulipas	65.7	92.9	2.6	2.3			31.7	4.8
Michoacán	65.5	87.3	0.8	1.4	4.3	6.4	29.4	5.0
Sinaloa	65.3	90.6	0.7	1.3	1.4	1.0	32.7	7.1
Puebla	64.0	80.6			22.4	17.5	13.6	1.9
San Luis Potosí	62.7	83.6	0.9	2.3	14.6	10.7	21.8	3.4
Nayarit	61.4	86.0	1.1	2.2	10.8	7.3	26.7	4.6
Quintana Roo	61.1	86.9	2.2	1.6	18.6	9.3	18.1	2.2
Sonora	60.8	86.4	3.3	2.5	15.2	7.9	20.8	3.3
Guerrero	60.1	76.5	0.6	1.3	18.8	18.8	20.4	3.5
Campeche	54.0	81.6			17.8	13.8	28.2	4.6
Yucatán	51.9	73.5	1.2	0.8	21.5	22.6	25.5	3.1
Oaxaca	47.0	55.2	1.2	2.0	42.0	40.9	9.7	1.9
Querétaro	44.5	79.2	7.7	7.7	6.1	3.7	41.7	9.4
Chiapas	40.2	64.6	0.1	0.1	29.7	29.4	30.0	5.9
Hidalgo	35.7	67.4	1.1	1.9	16.0	15.9	47.2	14.8
Nacional	66.2	86.1	1.8	2.1	11.4	8.4	20.5	3.4

Fuente: INEE. Estimaciones a partir de la base de datos de inicio del ciclo escolar 2004-2005, UPEPE-SEP.

◆ Mientras que la modalidad general representa el noventa por ciento del total de escuelas preescolares en Morelos, en Hidalgo ésta solo alcanza a ser poco más de una tercera parte. En el Distrito Federal hay una presencia notoriamente mayor de Centros de Desarrollo Infantil (Cendi) respecto

del resto de las entidades. En Hidalgo y Querétaro las escuelas preescolares comunitarias representan más del cuarenta por ciento de los planteles de ese nivel, mientras que en entidades como Oaxaca y el estado de México, la participación de esa modalidad no rebasa el diez por ciento.

TABLA 1.19. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ESCUELAS Y MATRÍCULA DE EDUCACIÓN PRIMARIA, POR MODALIDAD DE SERVICIO

Entidad	Primaria general		Primaria indígena		Cursos comunitarios	
	Escuelas	Matrícula	Escuelas	Matrícula	Escuelas	Matrícula
	%	%	%	%	%	%
Distrito Federal	99.8	99.99			0.18	0.01
Nuevo León	95.1	99.9			4.9	0.1
Coahuila	94.3	99.7			5.7	0.3
Morelos	94.1	99.2	0.5	0.3	5.4	0.4
Aguascalientes	93.9	99.7			6.1	0.3
Baja California	93.6	97.5	3.2	2.2	3.2	0.3
México	93.4	98.8	2.1	1.0	4.5	0.2
Guanajuato	91.5	99.0	0.4	0.4	8.1	0.6
Jalisco	90.4	99.0	1.6	0.6	7.9	0.4
Sonora	90.1	98.3	5.8	1.6	4.1	0.1
Colima	89.6	99.7			10.4	0.3
Tamaulipas	89.4	99.5			10.6	0.5
Zacatecas	87.2	99.2			12.8	0.8
Tlaxcala	86.7	97.6	1.4	1.5	11.8	0.8
Tabasco	85.2	96.5	4.7	2.7	10.1	0.7
Baja California Sur	84.3	99.5			15.8	0.5
Quintana Roo	83.0	97.1	10.7	2.5	6.3	0.3
Sinaloa	81.5	97.9	1.2	0.6	17.3	1.4
Querétaro	79.1	95.9	5.4	3.0	15.5	1.1
Veracruz	78.4	91.3	10.0	7.4	11.6	1.3
Puebla	76.7	90.9	16.5	8.6	6.8	0.4
Michoacán	76.1	94.3	3.4	4.3	20.5	1.4
Chihuahua	75.4	95.4	11.8	3.9	12.8	0.7
Yucatán	75.3	93.9	12.3	5.5	12.4	0.6
Durango	75.1	95.1	7.5	3.4	17.4	1.6
Campeche	74.1	96.3	6.1	2.6	19.7	1.1
Nayarit	72.4	92.2	13.8	6.8	13.8	1.0
San Luis Potosí	70.5	92.2	9.6	6.1	20.0	1.7
Hidalgo	64.9	85.4	18.9	12.9	16.2	1.7
Guerrero	63.0	81.0	16.7	16.9	20.3	2.0
Oaxaca	54.0	72.1	29.9	26.4	16.1	1.6
Chiapas	42.3	67.9	32.5	29.3	25.2	2.8
Nacional	77.5	93.4	9.9	5.7	12.7	0.9

Fuente: INEE. Estimaciones a partir de la base de datos de inicio del ciclo escolar 2004-2005, UPEPE-SEP.

- ◆ Ocho entidades federativas no cuentan con escuelas primarias indígenas; en contraste, en Oaxaca y Chiapas, tres de cada diez primarias pertenecen a esa modalidad y atienden a proporciones similares de matrícula.
- ◆ En Baja California, Sonora, estado de México y Nuevo León, los cursos comunitarios no representan más del cinco por ciento del total de primarias. En Michoacán, San Luis Potosí, Chiapas, Campeche y Guerrero, cuando menos una de cada cinco escuelas pertenece a esa modalidad.

TABLA 1.20. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ESCUELAS Y MATRÍCULA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA, POR MODALIDAD DE SERVICIO

Entidad	Secundaria general *		Secundaria técnica		Telesecundaria		Secundaria comunitaria	
	Escuelas	Matrícula	Escuelas	Matrícula	Escuelas	Matrícula	Escuelas	Matrícula
	%	%	%	%	%	%	%	%
Distrito Federal	77.7	70.0	18.7	28.6	3.6	1.4		
Nuevo León	71.9	71.6	18.0	27.1	10.1	1.3		
Baja California	70.2	73.6	15.2	22.5	14.6	3.9		
México	56.6	65.9	13.5	22.9	29.9	11.1		
Coahuila	47.2	53.4	33.9	43.9	18.9	2.7		
Morelos	45.9	55.7	16.5	29.3	37.7	15.0		
Yucatán	45.3	61.7	18.4	28.5	33.8	9.6	2.6	0.1
Sinaloa	43.9	61.0	15.6	30.5	37.6	8.4	3.0	0.2
Baja California Sur	42.6	56.0	18.6	36.2	38.8	7.7		
Colima	42.5	61.2	19.6	29.6	37.9	9.2		
Jalisco	42.3	57.3	19.0	33.3	38.7	9.4		
Chihuahua	42.3	58.2	17.9	35.1	39.8	6.7		
Sonora	33.6	55.0	17.6	34.6	48.8	10.4		
Querétaro	33.4	51.4	10.5	24.2	53.9	24.2	2.3	0.2
Tlaxcala	33.0	42.5	20.0	36.1	43.2	21.1	3.8	0.2
Tamaulipas	31.7	54.6	23.6	36.2	44.0	9.2	0.8	0.02
Quintana Roo	29.5	44.6	14.0	36.3	56.5	19.1		
Aguascalientes	27.8	48.3	18.7	35.7	49.7	15.8	3.8	0.2
Puebla	25.9	39.6	7.4	21.0	66.0	39.4	0.8	0.0
Michoacán	25.7	46.7	14.4	30.3	57.2	22.7	2.7	0.2
Nayarit	23.6	47.9	16.2	31.4	60.2	20.7		
Campeche	23.5	34.5	20.7	46.6	55.8	18.9		
Guanajuato	22.6	40.0	7.7	22.1	69.7	37.9		
Tabasco	21.8	36.8	12.8	28.1	64.3	35.0	1.1	0.1
Guerrero	20.3	41.5	21.3	37.6	53.5	20.4	4.8	0.5
Hidalgo	20.3	40.3	7.2	20.9	69.2	38.4	3.3	0.4
Durango	18.3	43.7	12.7	35.6	69.0	20.7		
Veracruz	17.5	34.1	8.5	20.9	72.9	44.8	1.1	0.1
San Luis Potosí	15.1	39.1	6.9	26.0	78.0	34.9		
Chiapas	15.1	31.0	10.2	25.8	70.8	42.8	4.0	0.4
Oaxaca	14.0	27.7	13.5	33.7	71.1	38.5	1.4	0.1
Zacatecas	9.6	30.8	6.8	25.9	80.0	42.9	3.6	0.4
Nacional	32.6	51.2	13.6	28.2	52.6	20.5	1.2	0.1

Fuente: INEE. Estimaciones a partir de la base de datos de inicio del ciclo escolar 2004-2005, UPEPE-SEP.

* Incluye la modalidad para trabajadores.

◆ En secundaria, la distribución de escuelas y matrícula entre las modalidades es más equilibrada que la observada en preescolar y primaria; no obstante, es distinto hablar de secundarias técnicas en Guerrero, Tamaulipas y Coahuila — donde representan más de la quinta parte del

total de escuelas— que en estados como Zacatecas, San Luis Potosí, Hidalgo, Guanajuato, Puebla y Veracruz donde los planteles de esta modalidad no representan más del diez por ciento del total y, en cambio, tienen una presencia muy importante de la telesecundaria.

Las primarias de organización incompleta o multigrado

Una información adicional sobre el contexto socio-educativo, respecto a primaria, es la proporción de escuelas multigrado que hay en cada una de las entidades federativas. En las escuelas multigrado, llamadas también de organización incompleta, uno o más docentes deben atender a estudiantes de dos o más grados. En el caso extremo, un solo maestro atiende a alumnos de los seis grados de primaria; en otros casos, un docente atiende a chicos de dos o más grados.

Debe recordarse que hasta bien avanzado el siglo XIX, las escuelas de educación primaria o elemental no estaban organizadas en grados, sino que el maestro, por definición sólo uno, atendía a alumnos de diversas edades y grados de avance hasta que, a su juicio, dominaban los conocimientos y habilidades que debía enseñarles, los cuales tampoco se estructuraban en la forma habitual a la de los currículos modernos.

La nueva forma de organización por grados (*graded schools*), iniciada en los planteles de enseñanza media, liceos u otros, comenzó a adoptarse en la segunda mitad del siglo XIX en los Estados Unidos y luego se generalizó hasta llegar a ser universal.

El modelo multigrado, sin embargo, tiene ventajas pedagógicas al hacer convivir a niños de diferente edad, madurez y nivel de aprendizaje, lo cual propicia trabajos de equipo valiosos. Por ello, en algunos lugares el modelo se ha vuelto a establecer, no por necesidad, sino como estrategia pedagógica, adoptada por algunas escuelas que atienden alumnos de medios privilegiados.

En las circunstancias habituales de nuestro país, sin embargo, multigrado es prácticamente sinónimo de carencias graves. Los docentes, además de atender a varios grupos, no suelen recibir un entrenamiento especial para ello y muchas veces no cuentan con material de apoyo diseñado para sus circunstan-

cias; las escuelas organizadas de esta forma, por otra parte, suelen atender a niños de los medios más desfavorecidos de localidades pequeñas, cuyas carencias de recursos materiales suelen ser mayores que en otros lugares.

Los cursos comunitarios del Conafe son en todos los casos, escuelas multigrado; pero también en las primarias a cargo de las Secretarías de Educación o equivalentes de las entidades federativas hay planteles de este tipo, por lo cual los datos sobre ellos añaden información a la observada en las tablas anteriores.

La tabla 1.21 sintetiza la información sobre este tema; las entidades han sido ordenadas de acuerdo con la proporción total de escuelas multigrado que se presenta en la última columna.

- ◆ A nivel nacional, 44 de cada cien escuelas primarias son multigrado.
- ◆ Sorprende la altísima proporción de planteles con este tipo de organización entre las primarias indígenas: 63.8 por ciento.
- ◆ Llama también la atención que cuarenta por ciento de las primarias generales, cuatro de cada diez, sean de organización incompleta.
- ◆ Las diferencias entre entidades federativas son muy acentuadas: seis entidades (Chiapas, Veracruz, Oaxaca, Michoacán, Guerrero y Jalisco) concentran la mitad (49.6 por ciento) de las primarias multigrado del país. Aun si no se incluyesen los cursos comunitarios del Conafe, definidos desde su origen como servicios de organización multigrado, esas mismas entidades concentrarían un porcentaje sólo ligeramente menor (47.8) del total nacional.
- ◆ Otra manera de apreciar la diferencia abismal que distingue unas entidades de otras, es llamando la atención sobre el hecho de que la proporción de escuelas de organización incompleta en el total de las primarias de una entidad, va desde uno por ciento en el Distrito Federal hasta cerca de setenta por ciento en Chiapas, y alrededor de sesenta por ciento en Durango y San Luis Potosí.

TABLA 1.21. PRIMARIAS MULTIGRADO EN LAS ENTIDADES FEDERATIVAS, POR MODALIDAD DE ATENCIÓN

Entidad	Escuelas multigrado en modalidad general	% respecto total primarias generales	Escuelas multigrado en modalidad indígena	% respecto total primarias indígenas	Escuelas multigrado en cursos comunitarios	% respecto total cursos comunitarios	Escuelas multigrado en el nivel primaria	% respecto total escuelas primarias
Chiapas	1,673	47.5	1,936	71.4	2,097	100.0	5,706	68.5
Durango	924	49.3	164	87.7	433	100.0	1,521	61.0
San Luis Potosí	1,162	47.4	219	66.0	694	100.0	2,075	59.7
Zacatecas	917	50.2			269	100.0	1,186	56.6
Tabasco	926	50.5	63	62.4	217	100.0	1,206	56.1
Veracruz	3,559	46.3	662	67.7	1,134	100.0	5,355	54.7
Oaxaca	1,116	36.7	961	57.1	909	100.0	2,986	53.0
Hidalgo	789	37.6	371	60.7	525	100.0	1,685	52.1
Michoacán	1,658	39.6	63	33.5	1,127	100.0	2,848	51.8
Sinaloa	959	41.2	20	60.6	495	100.0	1,474	51.6
Campeche	220	35.1	43	82.7	167	100.0	430	50.8
Guerrero	1,038	33.9	299	36.8	989	100.0	2,326	47.8
Nayarit	264	31.6	128	80.5	159	100.0	551	47.8
Querétaro	404	36.3	43	56.6	219	100.0	666	47.3
Tamaulipas	859	39.6			256	100.0	1,115	46.0
Chihuahua	668	31.1	242	72.2	366	100.0	1,276	44.8
Puebla	1,084	31.6	531	71.9	305	100.0	1,920	42.9
Baja California Sur	105	31.2			63	100.0	168	42.0
Jalisco	1,889	35.7	79	82.3	464	100.0	2,432	41.6
Guanajuato	1,493	34.9	5	26.3	378	100.0	1,876	40.1
Yucatán	206	19.6	125	72.7	173	100.0	504	36.1
Colima	112	25.9			50	100.0	162	33.5
Sonora	440	26.9	83	79.0	74	100.0	597	32.9
Quintana Roo	117	18.9	64	80.0	47	100.0	228	30.6
Nuevo León	624	25.9			124	100.0	748	29.6
Coahuila	419	24.7			103	100.0	522	29.1
Tlaxcala	107	16.2	1	9.1	90	100.0	198	26.0
Aguascalientes	137	20.5			43	100.0	180	25.4
México	925	13.2	66	41.8	340	100.0	1,331	17.7
Morelos	122	12.7	2	40.0	55	100.0	179	17.5
Baja California	97	6.8	15	30.6	49	100.0	161	10.5
Distrito Federal	32	0.9			6	100.0	38	1.1
Nacional	25,045	32.9	6,185	63.8	12,420	100.0	43,650	44.5

Fuente: INEE. Estimaciones a partir de la base de datos de inicio del ciclo escolar 2004-2005, UPEPE-SEP.

1.5 La relación entre las dimensiones del contexto de los sistemas educativos

Las cifras de alumnos y escuelas son esenciales para interpretar información sobre la calidad de la educación básica. El tamaño mismo del sistema educativo de una entidad, así como la mayor o menor disper-

sión de sus alumnos en escuelas grandes que suelen tener más y mejores recursos humanos y materiales, o en muchas escuelas minúsculas frecuentemente en condiciones precarias, son factores explicativos de primer orden. La tabla 1.22 retoma indicadores del contexto social, económico, cultural y demográfico del sistema educativo, así como del número de escuelas de diverso tipo. Las entidades se ordenan según los valores del Índice de Desarrollo Humano.

TABLA 1.22. RELACIÓN ENTRE INDICADORES DE CONTEXTO

Entidad	Índice de Desarrollo Humano 2002	Localidades de menos de 250 hab.	Localidades de 250 y menos de 500 hab.	Localidades de 500 a 2499 hab.	% Población indígena respecto de pob. total	Escolaridad promedio población adulta	Rezago de educación básica pob. adulta	Escuelas multigrado en el nivel primaria	Primarias indígenas	Telesecundarias
Distrito Federal	0.8830	443	4	2	3.9	10.0	27.7	38		49
Nuevo León	0.8451	5,457	142	84	0.8	9.3	31.3	748		81
Coahuila	0.8284	3,911	135	120	0.3	8.8	37.1	522		91
Baja California Sur	0.8269	2,660	32	36	2.7	8.6	36.4	168		50
Aguascalientes	0.8246	1,637	73	125	0.4	8.3	44.0	180		157
Quintana Roo	0.8238	1,977	67	103	39.2	8.0	39.3	228	80	161
Baja California	0.8233	3,867	66	108	3.3	8.6	37.7	161	49	72
Chihuahua	0.8224	12,412	230	172	4.5	8.1	45.7	1,276	335	275
Campeche	0.8189	2,848	111	114	26.9	7.4	43.7	430	52	140
Sonora	0.8163	7,656	203	190	5.6	8.6	38.9	597	105	305
Tamaulipas	0.8111	8,367	266	147	1.5	8.5	40.5	1,115		287
Querétaro	0.8015	1,946	221	257	3.4	7.9	39.9	666	76	237
Jalisco	0.8007	10,217	417	447	1.2	8.0	45.3	2,432	96	623
Colima	0.8001	1,174	40	40	1.1	8.1	42.2	162		58
Durango	0.7910	5,716	246	256	2.7	7.7	50.1	1,521	187	543
Morelos	0.7856	1,042	94	120	4.6	8.2	37.3	179	5	151
Sinaloa	0.7800	5,277	417	483	3.4	8.1	43.0	1,474	33	292
México	0.7789	2,477	768	1,197	7.2	8.4	37.5	1,331	158	981
Yucatán	0.7778	2,981	112	183	59.1	7.2	47.6	504	172	171
San Luis Potosí	0.7694	6,113	647	491	15.1	7.3	45.6	2,075	332	1,156
Tabasco	0.7684	1,463	464	586	6.9	7.5	47.5	1,206	101	427
Guanajuato	0.7662	7,046	826	949	0.6	6.7	50.5	1,876	19	1,030
Nayarit	0.7652	2,234	126	207	5.9	7.8	43.0	551	159	294
Tlaxcala	0.7641	975	51	138	7.5	8.1	42.1	198	11	136
Puebla	0.7598	4,534	735	1,027	18.8	7.1	46.9	1,920	739	1,302
Zacatecas	0.7563	4,128	340	353	0.3	7.0	56.7	1,186		887
Hidalgo	0.7515	3,155	651	691	24.4	7.1	45.4	1,685	611	756
Veracruz	0.7457	18,321	1,876	1,560	15.3	6.8	47.5	5,355	978	1,868
Michoacán	0.7422	8,020	726	759	5.0	6.7	50.6	2,848	188	741
Guerrero	0.7296	6,074	683	837	17.1	6.6	44.2	2,326	812	695
Oaxaca	0.7164	8,178	1,120	1,062	47.8	6.1	51.3	2,986	1,682	1,284
Chiapas	0.7076	16,885	1,277	1,149	28.4	5.6	48.9	5,706	2,711	1,124
Nacional	0.7937	169,191	13,166	13,993	10.5	7.9	42.1	43,650	9,691	16,424

Fuente: Véase en este mismo Informe las tablas 1.7, 1.9, 1.13, 1.14 y 1.21. Las cantidades de escuelas primarias indígenas y de telesecundarias se estimaron a partir de la base de datos del ciclo escolar 2004-2005. UPEPE-SEP.

La lectura vertical de la primera columna muestra a las entidades ordenadas, desde el Distrito Federal con el valor máximo, hasta Chiapas con el valor mínimo. La comparación de esta columna con las restantes muestra que, en general, un índice alto de desarrollo humano se acompaña de un menor número de localidades pequeñas, de una menor proporción de población in-

dígena, de un menor número de primarias multigrado, así como de un menor número de telesecundarias.

Sin necesidad de análisis más complejos, el ordenamiento de las columnas del cuadro muestra la fuerte relación que hay entre los indicadores que contiene: las entidades con valores más altos en el Índice de Desarrollo Humano presentan,

con pocas excepciones, una menor población rural dispersa.

El ordenamiento de las entidades según el IDH muestra una relación inversa con el número de las escuelas en las modalidades que típicamente presentan mayores carencias. El indicador de la proporción de

población indígena refleja una correlación menos clara con el resto de los indicadores, a excepción de los años promedio de escolaridad de la población adulta y el número de escuelas indígenas. La tabla 1.23, la cual presenta las correlaciones con valores estadísticamente significativos, formaliza estas relaciones.

TABLA 1.23. CORRELACIONES ENTRE INDICADORES DE CONTEXTO

INDICADORES	Índice de Desarrollo Humano 2002	Localidades de menos de 250 habitantes	Localidades de 250 y menos de 500 habitantes	Localidades de 500 a 2499 habitantes	% Población indígena	Escolaridad promedio población adulta	Rezago de educación básica pob. adulta	Escuelas primarias multigrado	Primarias indígenas	Telesecundarias
Índice de Desarrollo Humano 2002	1.0000									
Localidades de menos de 250 habitantes	-0.3974	1.0000								
Localidades de 250 y menos de 500 habitantes	-0.7208	0.7354	1.0000							
Localidades de 500 a 2499 habitantes	-0.7498	0.5838	0.9552	1.0000						
% Población indígena	-0.3753				1.0000					
Escolaridad promedio población Adulta	0.9054	-0.4780	-0.7068	-0.6972	-0.5090	1.0000				
Rezago de educación básica pob. Adulta	-0.7459	0.3921	0.5005	0.4920		-0.8457	1.0000			
Escuelas primarias multigrado	-0.7034	0.8580	0.9300	0.8430		-0.7256	0.5319	1.0000		
Primarias indígenas	-0.7175	0.6367	0.6925	0.6175	0.4334	-0.7729	0.4460	0.7849	1.0000	
Telesecundarias	-0.7209	0.6221	0.9312	0.9195		-0.7094	0.5996	0.8519	0.5997	1.0000

Fuentes: INEE, estimaciones a partir de la tabla 1.21. Se presentan las correlaciones estadísticamente diferentes de cero a niveles de confianza de 95 por ciento o más.

No debe olvidarse que, al interior de cada entidad, hay desigualdades importantes que revelan análisis más finos, a nivel municipal, de localidad, colonia o área geoestadística básica (AGEB). Es de esperar que la relación entre indicadores de contexto, en análisis que lleguen a esos niveles, sea todavía más fuerte que la observada entre entidades.

La revisión de los indicadores del contexto de las escuelas lleva a una conclusión clara: las condiciones del entorno de las escuelas se refuerzan unas a otras, tanto en sentido favorable como desfavorable. La tarea de educar y el alcance de metas similares implican, por consiguiente, esfuerzos notablemente diferentes entre unas escuelas y otras. Cualquier juicio sobre la calidad educativa deberá, por tanto, tener en cuenta esas diferencias.

Síntesis

Con datos del ciclo 2004-2005 se confirma el efecto de las tendencias demográficas sobre el sistema educativo: en primaria la matrícula ha comenzado a decrecer, en secundaria sigue creciendo y en preescolar hay una aceleración del crecimiento, como resultado de su reciente definición como nivel obligatorio. En educación media superior y superior, el número de alumnos crece también, aunque menos de lo esperable. Pese a los esfuerzos por ampliar la cobertura de media superior, y no obstante la mejora en la absorción del egreso de secundaria, el crecimiento de ese nivel se ve afectado por la baja tasa de conclusión de la educación básica. Los aumentos en el número de escuelas y docentes son comparables al de la matrícula. En primaria, el número de alumnos y escuelas disminuye, pero el de maestros aumenta ligeramente.

En la licenciatura de educación normal, alumnos, escuelas y maestros disminuyen, en parte porque se busca adecuar el número de maestros en formación a las necesidades de la educación básica. Los decrementos más fuertes no se presentan en la licenciatura en educación primaria sino en la de educación secundaria, como resultado de la desaparición de la modalidad intensiva.

Por lo que se refiere a la proporción de educación pública y privada, la primera sigue siendo mayoritaria

en todos los tipos y niveles. La participación del sostenimiento privado es más baja en educación básica que en media superior y superior; en este último, el sector privado atiende a casi una tercera parte de la matrícula total. El sostenimiento privado está incrementando su participación en el nivel preescolar y disminuyendo ligeramente su presencia en secundaria, en tanto que en primaria se mantiene igual. Disminuye ligeramente también la proporción de la matrícula privada en educación media superior. Contra la tendencia marcada desde los últimos años del siglo XX, en los más recientes ha habido una ligera disminución de la matrícula privada en educación superior.

Contexto sociodemográfico

La reducción del ritmo de crecimiento de la población sigue siendo el rasgo más destacado de la dinámica demográfica a nivel nacional. Las diferencias entre entidades y la migración provocan, sin embargo, que algunas sigan creciendo a ritmos elevados y que otras no crezcan o lo hagan poco. La transición demográfica se refleja en el crecimiento de la población en edad escolar, que es ya negativo en casi todos los estados, excepto en aquellos con saldo migratorio positivo.

Los servicios educativos pueden ofrecerse en mejores condiciones en localidades grandes, no en las muy pequeñas (sobre todo si se encuentran dispersas) pero suele ignorarse la importancia de la dispersión poblacional en localidades minúsculas: en el año 2000 había sólo 3 mil 041 localidades con más de 2 mil 500 habitantes, frente a 196 mil 350 de menos de esa cifra, consideradas rurales. Asimismo, 169 mil 191 localidades tenían menos de 250 habitantes, frente a 13 mil 166 de 250 a 499 y 13 mil 993 de 500 a 2 mil 499.

Algunas entidades tienen muchas comunidades pequeñas, aun cuando la proporción de población que reside en ellas sea baja. Veracruz, Chiapas, Chihuahua, Jalisco, Tamaulipas, Oaxaca y Michoacán concentran casi la mitad (48.7 por ciento) del total nacional de esas localidades. En las ocho entidades con mayor proporción de localidades dispersas, al menos una de cada diez personas habita en comu-

nidades menores a 250 habitantes, lo cual supone una condición demográfica marcadamente distinta a la que presentan, por ejemplo, Baja California, Nuevo León y el Distrito Federal, donde más del noventa por ciento de la población reside en localidades urbanas.

Contexto sociocultural

La composición étnica de la población es una variable sociocultural de primer orden, y las entidades enfrentan circunstancias muy distintas. Mientras en Yucatán, Oaxaca y Quintana Roo, al menos la tercera parte de la población es indígena, y en Chiapas, Campeche e Hidalgo lo es alrededor de la cuarta parte, en ocho estados tal proporción no alcanza siquiera el dos por ciento. En Oaxaca, Chiapas, Veracruz y Yucatán se concentra cerca de la mitad de la población indígena del país (46.9 por ciento); con Puebla, México, Hidalgo y Guerrero se alcanza el 75.8 por ciento del total.

No es lo mismo una población indígena altamente castellanizada, como en Campeche y Quintana Roo, que una monolingüe en alta proporción, como en Chiapas y Guerrero. No es igual tampoco una población que habla mayoritariamente una o pocas lenguas, como ocurre en Yucatán, en contraste con un lugar en el cual se habla una decena de lenguas o variantes, como Oaxaca.

Con excepción de Tabasco, en todas las entidades la proporción de población indígena entre cinco y 14 años que no asiste a la escuela es superior a la de la población no indígena; pero una menor población indígena no está asociada con mayores posibilidades de escolarización. Pareciera incluso que entre menor proporción de indígenas hay en una entidad, menores son las oportunidades brindadas para que accedan a la escuela.

Los indicadores de escolaridad de la población adulta y la proporción de ella que llega por lo menos al nivel de educación superior o de educación superior, muestran fuertes desigualdades entre las entidades del país, en forma congruente con el nivel general de desarrollo de cada una.

Contexto socioeconómico

La diferencia del promedio de ingresos entre entidades es enorme, con unos 3 mil 500 dólares *per cápita* anuales en Chiapas y Oaxaca, frente a más de 22 mil del Distrito Federal y casi 15 mil de Nuevo León. Los valores del Índice de Desarrollo Humano para las entidades van de 0.8830 para el Distrito Federal a 0.7076 para Chiapas. Un índice de 0.89 correspondió, en 2002, a países como Portugal, Eslovenia y Corea. Uno de 0.70, en cambio, correspondió a Guinea o Argelia.

Contexto socioeducativo

Dado el gran número de localidades muy pequeñas que hay en el país, la cantidad de las escuelas de educación básica de las modalidades diseñadas para atender esa población dispersa es también muy grande. El tamaño de la población de una entidad, su concentración o dispersión y accesibilidad, se traducen en menos escuelas medianas o grandes, de organización completa; o pequeñas, muchas veces multigrado, cursos comunitarios y telesecundarias.

La dificultad de atender un sistema de casi veinte mil escuelas, como en Veracruz, de 18 mil como en el estado de México, o de más de 16 mil en Chiapas, es muy diferente a ocuparse de mil escuelas o menos, como en Colima y Baja California Sur.

Más de la mitad de las escuelas del país se concentra en ocho entidades. Veracruz tiene 9 mil 794 escuelas primarias, seguido por Chiapas, (8 mil 332) y el estado de México, (7 mil 500). El Distrito Federal ocupa el lugar décimo primero con 3 mil 392.

La mitad de las primarias indígenas, y al menos tres cuartas partes de los preescolares y las primarias del Conafe, se ubican en localidades menores a 250 habitantes. Sólo una de cada diez telesecundarias se encuentra en localidades de 2 mil 500 habitantes o más.

Ocho entidades federativas no cuentan con escuelas indígenas; en contraste, en Oaxaca y Guerrero, tres de cada diez primarias pertenecen a esa

modalidad y atienden proporciones similares de matrícula.

En Baja California, Sonora, estado de México y Nuevo León, los cursos comunitarios no representan más del cinco por ciento del total de primarias. En Michoacán, San Luis Potosí, Chiapas y Guerrero, cuando menos una de cada cinco escuelas pertenece a esa modalidad.

En 2004, el INEE subrayó la importancia de las telesecundarias, las cuales representan más de la mitad de todas las escuelas de ese nivel que hay en el país. Se llama la atención ahora sobre las escuelas multigrado o de organización incompleta, donde uno o más docentes deben atender a estudiantes de dos o más grados. En el caso extremo, un solo maestro atiende a alumnos de los seis grados de primaria; en otros casos, un docente atiende a chicos de dos o más grados.

A nivel nacional, 44 de cada cien escuelas primarias son multigrado. Los cursos comunitarios del Conafe tienen ese tipo de organización en todos los

casos, pero también en las primarias a cargo de las Secretarías de Educación de las entidades hay planteles de este tipo: la tercera parte de las primarias generales, una de cada tres, son de organización incompleta. La proporción de planteles multigrado entre las primarias indígenas es altísima: 63.8 por ciento.

Las diferencias entre entidades son acentuadas: Chiapas, Veracruz, Oaxaca, Michoacán, Guerrero y Jalisco concentran 49.6 por ciento de las primarias multigrado del país. Aun sin contar los cursos comunitarios, definidos desde su origen como multigrado, esas mismas entidades concentrarían un porcentaje sólo ligeramente menor (47.8) del total. La diferencia abismal que distingue unas entidades de otras se aprecia observando que la proporción de escuelas multigrado en el total de las primarias de una entidad va desde uno por ciento en el Distrito Federal hasta cerca de setenta por ciento en Chiapas y alrededor de sesenta por ciento en Durango y San Luis Potosí.

CAPITULO 2

FLUJOS ESCOLARES: ACCESO Y PERMANENCIA EN EL SISTEMA

Introducción

- 1.1. Cobertura educativa bruta y neta
- 1.2. Flujos de la matrícula de educación básica en el ámbito nacional
- 1.3. Flujos de la matrícula de educación básica por entidad federativa
- 1.4. Deserción, reprobación y tasa de no conclusión
- 1.5. Egresados y certificados de terminación de estudios

Síntesis

Introducción

Después de revisar indicadores sobre algunos aspectos demográficos, económicos, socioculturales y socioeducativos del contexto del sistema educativo, se abordan en este capítulo los relativos a las dimensiones de la calidad vinculados con el acceso de los niños al sistema educativo y su permanencia en él.

La atención que se presta hoy a los resultados de la enseñanza, concretamente al nivel de aprendizaje alcanzado por los alumnos, es justificada, pues un sistema que no logre alcanzar los objetivos establecidos en planes y programas de estudio no puede considerarse eficaz. Ello, sin embargo, no debe hacer olvidar otros aspectos de los sistemas educativos, como la medida en que atiende la demanda –cobertura– y logra que quienes ingresan a cierto nivel educativo lo concluyan tradicionalmente llamada *eficiencia terminal*, en lo cual influye directamente la *deserción* e, indirectamente, la *reprobación* y el retraso que un alumno acumula a consecuencia de ésta última (*extraedad* y *rezago*).

La cobertura y la eficiencia terminal fueron los primeros indicadores en utilizarse para valorar el funcionamiento de los sistemas educativos, y tal hecho no fue casualidad, pues se debe a dos razones importantes: una es la relativa facilidad para obtener información al respecto, frente a la gran dificultad de medir de manera confiable resultados más sutiles de la educación. La segunda razón es más importante: la cobertura educativa, y los aspectos relacionados con ella, constituyen una dimensión de primera importancia para valorar integralmente la calidad del sistema.

Como se apuntaba en el informe del INEE de 2004, la cobertura es un prerequisite indispensable para que las demás dimensiones de la calidad puedan tener lugar: *Si un sistema atiende sólo a una fracción de los educandos que debería atender, el que los*

alumnos inscritos puedan tener un alto nivel de aprendizaje puede deberse precisamente a su carácter selectivo o elitista, pues normalmente los niños que quedan fuera de la escuela tienen contextos sociales y familiares desfavorables. Si pudiera medirse el nivel promedio de conocimientos y habilidades de niños y jóvenes que han abandonado la escuela, muy probablemente los resultados serían significativamente inferiores a los de los alumnos con edades similares quienes han permanecido dentro del sistema.

El avance regular o con rezago de los alumnos y el abandono escolar constituyen, pues, dimensiones de la calidad de un sistema educativo, junto con su cobertura. Este capítulo ofrece información sobre ellas. Si se determina con precisión el grado de avance o rezago de los alumnos a través de los grados de preescolar, primaria y secundaria, podrán ubicarse edades críticas para las cuales la cobertura es inadecuada o es ya patente el rezago étéreo o, por el contrario, edades donde los alumnos se encuentran mayoritariamente en los grados escolares que normativamente les corresponden.

La principal novedad del capítulo es la presentación de matrices con datos detallados sobre los alumnos por edad y grado, de los tres a los 17 años y del primero de preescolar al cuarto grado de la enseñanza media superior, a nivel nacional y por entidad federativa.

A partir de estas matrices pueden calcularse diversos indicadores de cobertura, que se presentan y discuten en el primer apartado del capítulo. Se incluyen después indicadores de reprobación y deserción, así como uno sobre la no conclusión de un nivel en el tiempo normativo, que se propone en lugar del denominado *eficiencia terminal*. El capítulo termina contrastando los datos de egreso con los de los certificados de fin de estudios.

2.1. Cobertura educativa bruta y neta

2.1.1. Cobertura bruta global y por niveles

Con cifras actualizadas que corresponden al inicio del ciclo escolar 2004-2005, la tabla 2.1 presenta

la información más gruesa sobre la cobertura del conjunto de la educación básica, a escala nacional y por entidad: la tasa bruta definida como el cociente resultante de dividir la matrícula total de preescolar, primaria y secundaria entre el total de la población de tres a 15 años. Los datos se ordenan en orden decreciente de acuerdo con la cobertura bruta.

TABLA 2.1. COBERTURA BRUTA GLOBAL DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN LAS ENTIDADES FEDERATIVAS DE MÉXICO, 2004-2005

Entidad	A.	B.	C.
	Población de tres a 15 años, 2004	Matrícula de Educación Básica, 2004-2005	Cobertura bruta B/A, por ciento
Distrito Federal	1,891,102	1,774,317	93.82
Tabasco	574,238	534,955	93.16
Chiapas	1,363,244	1,244,357	91.28
Oaxaca	1,110,211	1,008,914	90.88
Tlaxcala	294,306	266,217	90.46
Hidalgo	676,792	611,135	90.30
Baja California Sur	125,634	112,650	89.67
Yucatán	470,010	420,126	89.39
San Luis Potosí	711,972	629,710	88.45
Guerrero	1,024,770	903,795	88.19
Querétaro	448,951	393,683	87.69
Coahuila	662,694	577,542	87.15
Veracruz	1,963,639	1,702,325	86.69
Puebla	1,595,482	1,374,782	86.17
Quintana Roo	292,828	250,332	85.49
Aguascalientes	302,722	258,606	85.43
Nuevo León	1,023,641	873,399	85.32
Zacatecas	408,743	347,682	85.06
Durango	441,334	372,791	84.47
México	3,800,649	3,196,587	84.11
Nayarit	267,071	223,823	83.81
Jalisco	1,838,038	1,538,357	83.70
Sonora	639,289	531,743	83.18
Tamaulipas	784,810	650,834	82.93
Colima	151,396	124,890	82.49
Michoacán	1,222,731	1,008,224	82.46
Guanajuato	1,485,801	1,224,359	82.40
Morelos	452,709	371,504	82.06
Sinaloa	737,859	602,921	81.71
Campeche	215,418	175,621	81.53
Baja California	765,665	613,459	80.12
Chihuahua	904,155	714,425	79.02
Nacional	28,647,904	24,634,065	85.99

Fuentes: A: Conapo, Proyecciones de Población de México, 2000-2050. B: INEE. Estimaciones a partir de la base de datos de inicio del ciclo escolar 2004-2005, UPEPE-SEP.

Las tasas de la tabla 2.1 no son consistentes con lo que sabemos sobre el desarrollo de las entidades federativas: el Distrito Federal o Baja California Sur, con altos índices de desarrollo, tienen algunas de las cifras más altas (93.8 y 89.7 por ciento) lo cual también ocurre con estados como Chiapas y Oaxaca (91.3 y 90.9 por ciento), cuyos índices de desarrollo humano están entre los más bajos. Las tasas de Chihuahua,

Baja California y Sinaloa (79.0, 80.1 y 81.7 por ciento) tampoco guardan relación con su desarrollo.

La tabla 2.2 actualiza la información sobre la cobertura bruta en los niveles de preescolar, primaria y secundaria, comparando los datos del ciclo escolar 2004-2005 con los del ciclo 2002-2003. Los datos se ordenan en forma decreciente según la cobertura bruta en primaria para el ciclo 2004-2005.

TABLA 2.2. COBERTURA BRUTA EN LOS NIVELES DE EDUCACIÓN BÁSICA POR ENTIDAD, CICLOS 2002-2003 Y 2004-2005

Entidad	A		B		C	
	Preescolar		Primaria		Secundaria	
	2002-2003	2004-2005	2002-2003	2004-2005	2002-2003	2004-2005
Oaxaca	58.1	70.2	100.6	101.3	80.6	84.8
Chiapas	68.9	78.7	101.4	100.5	77.7	80.7
Guerrero	60.3	73.8	97	97.5	77	78.9
Tlaxcala	58.5	67.8	93.6	97.5	87.3	94.3
Baja California Sur	61.5	67.6	95.5	97.2	93.1	93.5
Hidalgo	53.1	67.5	96.6	95.5	95.1	98.3
Veracruz	51.6	63.6	95	95.3	82	86.8
Quintana Roo	55.2	59.2	92.6	95.2	86.6	87.9
Querétaro	60.9	70.3	92.7	94.5	86.5	87.5
Distrito Federal	66	77.2	94.7	94.2	105.3	108
Tabasco	74.5	87.9	93.6	93.7	93.2	96.6
Aguascalientes	52.8	57.7	92.5	93	89.1	93.8
Yucatán	63.2	77.8	95.9	92.9	90.1	91.6
Durango	51.4	60.4	91.9	92.7	83.2	87.4
Tamaulipas	48.1	57.1	91.7	92.3	87.7	86.2
Puebla	58.3	73.2	92	91.9	79.7	84.4
San Luis Potosí	63.2	76.5	92.5	91.9	89.3	91.2
Coahuila	60.2	70.5	90.8	91.7	92	92.4
Michoacán	52	61.1	94.5	91.7	77.9	80
México	41.7	59	91.5	91.5	85.7	89.9
Sinaloa	55.5	58.4	88.7	91	84.4	81.4
Guanajuato	60.8	62.8	91.5	90.9	79	80.9
Nuevo León	58.1	65.4	89	90.5	90.5	93.3
Colima	63.2	63.3	90.3	90.2	85.9	81.6
Jalisco	56.6	65.3	91.5	90.2	83.5	85.7
Sonora	52.3	57	91.8	90.2	85.5	92.3
Baja California	44.9	50.2	90.2	89.6	84.9	87.3
Campeche	53.6	58.6	90.2	89.6	84.3	84.2
Nayarit	58.3	67.4	87	88.9	88.9	86.8
Zacatecas	61.8	72	89.2	88.7	90.4	88.6
Chihuahua	46.8	53	89.7	88.6	79.6	81
Morelos	49.1	58.7	87.8	88.5	88.6	88.2
Nacional	55.5	65.9	93.1	92.9	85.6	88.2

Fuentes: 2002/2003, El Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales Cifras. Ciclo Escolar 2002-2003. 2004/2005, DIE/INEE Estimaciones a partir de las bases de datos de la DGPPP SEP, ciclo 2004/2005.

De nuevo, el orden de las entidades, según la cobertura bruta en primaria en el ciclo 2004-2005, resulta desvinculado de lo que sabemos sobre su desarrollo: Oaxaca, Chiapas y Guerrero, estados pobres, aparecen en los tres primeros lugares. Como se ha explicado en ocasiones anteriores, y se retomará más adelante, esto se debe a la forma de calcular las tasas de cobertura, incluyendo a los alumnos en situación de extraedad.

2.1.2. Cobertura bruta y neta en educación preescolar

En el caso de preescolar, la diferencia entre tasas brutas y netas (cuya definición se explica en el

punto 2.1.4) es mínima, pues en este nivel el fenómeno de extraedad ha sido excepcional, en parte debido a su tradicional carácter no obligatorio. En la tabla 2.3 se presenta la información sobre la cobertura para las edades que deben atender educación preescolar, por entidad federativa, para el ciclo 2004-2005. Se presentan también las tasas bruta y neta para el conjunto de los tres grados del nivel. El vencimiento cada vez más próximo del plazo establecido por el Congreso en 2002 para que se alcance la cobertura total en los tres grados de este nivel educativo hace que estos indicadores deban ser objeto de atención especial por parte de las autoridades educativas.

TABLA 2.3. TASAS DE COBERTURA EN PREESCOLAR, 2004-2005 Y 2002-2003

Entidad	Tasas de cobertura por edad 2004-2005, %			Tasas globales de 3 a 5 años, %		
	3 años	4 años	5 años	Bruta 2002-2003	Bruta 2004-2005	Neta 2004-2005
Tabasco	76.6	88.9	97.3	74.5	87.9	87.8
Chiapas	62.7	84.8	87.7	68.9	78.7	78.6
Yucatán	29.2	100.8	100.7	63.2	77.8	77.3
Distrito Federal	42.0	92.9	93.8	66.0	77.2	76.4
San Luis Potosí	39.2	88.4	98.9	63.2	76.5	76.3
Guerrero	46.0	81.1	91.9	60.3	73.8	73.4
Puebla	44.0	80.7	92.8	58.3	73.2	72.9
Zacatecas	34.6	81.4	97.8	61.8	72.0	71.9
Coahuila	22.6	81.4	104.8	60.2	70.5	70.1
Oaxaca	44.0	78.3	86.4	58.1	70.2	69.9
Querétaro	21.8	78.4	107.0	60.9	70.3	69.7
Tlaxcala	25.9	94.1	81.8	58.5	67.8	67.5
Hidalgo	34.4	89.0	77.1	53.1	67.5	67.2
Nayarit	11.8	87.1	100.8	58.3	67.4	67.2
Baja California Sur	11.9	83.9	103.0	61.5	67.6	66.7
Jalisco	26.9	78.3	89.1	56.6	65.3	65.2
Nuevo León	21.5	66.4	105.2	58.1	65.4	64.8
Veracruz	16.2	86.9	85.7	51.6	63.6	63.6
Michoacán	12.8	73.1	94.4	52.0	61.1	61.0
Durango	6.8	71.4	100.4	51.4	60.4	60.4
Guanajuato	14.8	63.8	99.2	60.8	62.8	60.0
Quintana Roo	18.7	76.0	81.7	55.2	59.2	59.0
México	13.0	69.5	92.6	41.7	59.0	58.9
Morelos	17.0	62.4	94.8	49.1	58.7	58.7
Campeche	1.8	81.7	90.5	53.6	58.6	58.5
Colima	7.7	67.1	98.5	63.2	63.3	58.3
Sinaloa	12.3	80.1	80.6	55.5	58.4	58.2
Aguascalientes	16.2	70.2	84.4	52.8	57.7	57.4
Tamaulipas	7.6	66.5	95.1	48.1	57.1	56.9
Sonora	5.0	62.6	101.1	52.3	57.0	56.8
Chihuahua	11.5	51.2	93.9	46.8	53.0	52.8
Baja California	9.0	44.2	95.2	44.9	50.2	50.0
Nacional	25.6	76.2	93.1	55.5	65.9	65.5

Fuente: 2002/2003, El Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales Cifras. Ciclo Escolar 2002-2003. 2004/2005, DIE/INEE Estimaciones a partir de las bases de datos de la DGPPP SEP, inicio del ciclo 2004/2005.

Las tres últimas columnas de la tabla muestran el avance alcanzado en los últimos ciclos escolares. La tasa bruta y la neta en el último ciclo difieren poco, como se ha dicho, debido a que en preescolar el fenómeno de extraedad es raro. El avance de diez puntos en sólo dos años en la cobertura global del nivel es notable y se debe obviamente a los esfuerzos por cumplir la disposición que lo ha vuelto obligatorio.

Las columnas que presentan las tasas por edad muestran la diferencia de la cobertura alcanzada para niños de tres, cuatro y cinco años. A los cinco años en algunas entidades la tasa rebasa la cifra de cien por ciento; a nivel nacional alcanza un porcentaje de 93.1.

Debe precisarse, además, que las cifras anteriores no incluyen a los niños de cinco años inscritos en primero de primaria, aunque teóricamente deberían cursar tercero de preescolar. Pese a las disposiciones normativas, y en parte debido a que la fecha en la cual un niño cumple seis años puede estar más o menos cerca de la fecha en que comienza el año escolar, poco más de diez por ciento de los niños de cinco años inicia la primaria a esa edad. De este modo, la suma de los porcentajes de los niños de cinco años que asisten a preescolar o primaria es una cifra superior al cien por ciento a nivel nacional y en casi todas las entidades de la República. Por consiguiente, la cobertura total en tercero de preescolar ha sido alcanzada ya; de hecho las cifras son más altas de lo teóricamente posible. Más adelante se discutirá detenidamente esta cuestión.

Puede apreciarse también el avance diferencial en cuanto al cumplimiento de la meta de cobertura en preescolar en las 32 entidades federativas del país. En 15 entidades los porcentajes de asistencia a preescolar de niños de cinco años son de 95 por ciento o más y en 23 las cifras de asistencia a los cuatro años son mayores al setenta por ciento.

En contraste, para la mayoría de las entidades, la asistencia de los niños de tres años es aún relativamente baja: en veinte entidades tales porcentajes

son inferiores a 25 por ciento, lo cual muestra que el camino por andar es todavía largo para atender a este grupo de niños.

En relación con años anteriores, las tasas de asistencia de cuatro y cinco años se han aproximado mucho, dado el esfuerzo general por alcanzar la cobertura total. Las diferencias que subsisten no muestran un patrón claro, y pueden deberse tanto a deficiencias de las estadísticas, como a diferencias reales derivadas de las diferentes condiciones de cada entidad. En el primer grado del nivel preescolar las diferencias siguen siendo importantes.

2.1.3. Cobertura neta en primaria y secundaria

Se ha mostrado ya (tabla 2.2) que la cobertura bruta en primaria muestra una relación extraña con el nivel general de desarrollo de las entidades federativas: las más pobres tienen las tasas de cobertura bruta más altas, en tanto que las tasas más bajas se encuentran en las entidades de mayor desarrollo. Además, la tasa bruta en primaria, a nivel nacional, disminuye de 93.1 a 92.9 por ciento en los dos últimos ciclos escolares.

En el nivel de secundaria, la tasa bruta de cobertura está ya cerca del noventa por ciento, con ligeros aumentos en los últimos ciclos escolares. Como se muestra en la tabla 2.2, dicha cifra se ubica ya en 88.2 por ciento.

Veamos las tasas netas de cobertura que, son indicadores más precisos. La tabla 2.4 ofrece las cifras para primaria y secundaria por entidad, en los tres últimos ciclos escolares. Las entidades se ordenan, en forma decreciente, según la cobertura neta en primaria para el ciclo 2004-2005.

La tabla 2.4 muestra aumentos continuos de la cobertura neta en primaria y secundaria en los tres últimos ciclos. En primaria, los aumentos son menores, pasando de 98.5 a 98.6 y 99.7 por ciento en 2002-2003, 2003-2004 y 2004-2005, respectivamente. En secundaria, los aumentos son un poco mayores: de 70.1 a 72.1 y, finalmente, a 74.4 por ciento, en los mismos ciclos.

**TABLA 2.4. COBERTURA NETA EN PRIMARIA Y SECUNDARIA
POR ENTIDAD, CICLOS 2002-2003 A 2004-2005**

Entidad	A			B		
	Cobertura neta primaria			Cobertura neta secundaria		
	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2002/2003	2003/2004	2004/2005
Baja California Sur	103.2	104.3	106.5	80.5	80.7	81.8
Tlaxcala	103.4	104.3	106.1	78.2	82	85.8
Distrito Federal	104.9	104.3	105.1	90.3	91.3	94.6
Coahuila	101.8	102.7	104	85.4	85.2	86.2
Querétaro	100	100.9	103.8	71.1	73.5	76.3
Oaxaca	99.5	100.1	102.1	59.2	61.1	64.7
Chiapas	98.6	98.5	101.7	55.1	57.4	59.4
Durango	98.6	99.3	101.5	71.6	73.7	76.1
Nuevo León	98.9	100.5	101.3	78.5	80.7	83.3
Tabasco	99.7	100	100.8	77	79.3	82.5
Hidalgo	100.3	99.4	100.7	75.7	77.9	80.4
Tamaulipas	97.9	97.8	100	75.4	76.2	77.5
San Luis Potosí	98.1	97.6	99.9	74.4	76.3	78.6
Veracruz	98.1	97.9	99.9	65.3	67.6	70.7
Sonora	100.3	99.8	99.6	76.1	78.7	83.2
Guanajuato	99.3	99.7	99.5	65	67.7	72.1
Guerrero	95.8	96.6	99.3	57.3	59.2	60.5
México	98.4	98.3	99	70.9	73.3	75.8
Quintana Roo	97.5	98.1	99	68.6	71.2	72.4
Aguascalientes	97.6	97.9	98.8	75.2	77.6	79.6
Puebla	97.5	97.5	98.8	63.5	66.3	69
Zacatecas	97.2	96.9	98.7	76.3	77.8	76.8
Baja California	97.5	97.6	98.3	70.8	74	75
Jalisco	97.6	97.4	98.3	69.7	71.2	73
Yucatán	98.6	97.8	98.3	65.4	67.5	69.5
Nayarit	94.5	95.2	98.2	73.9	74.8	74.9
Morelos	96.4	96.9	97.9	76.1	77.4	78.7
Sinaloa	94.5	96	97.2	71.4	72.3	73.1
Campeche	94	94.1	95	65.4	67.3	67.8
Michoacán	96.2	95	94.5	62.3	63.4	65.1
Colima	97	97.3	94	69.5	70.9	68.4
Chihuahua	94.4	92.8	93.3	65.4	67	67.9
Nacional	98.5	98.6	99.7	70.1	72.1	74.4

Fuente: Estimaciones del INEE, a partir de las bases de datos de la DGPPP-SEP, ciclos 2002-2003 a 2004-2005.

Los datos de 2004-2005 confirman el diagnóstico del INEE en 2003: la cobertura neta en primaria es superior a la que parecen reflejar las cifras calculadas en la forma tradicional, con base en tasas brutas. La diferencia es aún mayor a la del ciclo anterior.

La disminución de la tasa de cobertura bruta de la primaria en el último ciclo no es congruente con la evolución general de ese nivel, la cual se refleja mejor en la tasa neta.

En secundaria, por el contrario, y como se apuntó desde 2003, la cobertura neta sigue siendo muy in-

ferior a la que reflejan las cifras de cobertura bruta; además, la cobertura neta refleja mejor el esfuerzo del sistema educativo por ampliar su alcance en ese nivel.

2.1.4. Coberturas brutas y netas: límites de las estadísticas tradicionales

Los indicadores tradicionales de cobertura, las *tasas brutas*, se calculan dividiendo el total de los alumnos inscritos en cierto nivel educativo, como la primaria, sin distinguir la edad que tienen, entre el

total de los niños o jóvenes de ciertas edades, en las cuales se supone deberían estar cursando ese nivel.

Esta forma de estimar la cobertura presenta un problema en cuanto al numerador de la fracción que define la tasa: el número de alumnos que rebasan la edad normativa tiende a ser tanto mayor cuanto menor es el nivel de desarrollo del lugar de que se trate; por ello la tasa tiende a sobreestimarse. Las tasas brutas de cobertura en primaria en los países más pobres del mundo suelen ser muy superiores al cien por ciento, que en principio no podría rebasarse: en realidad se está midiendo el rezago escolar o la extraedad de la matrícula, tanto mayor cuanto más pobre es la población.

Las tasas brutas pueden tener problemas también en el denominador. En México la tasa de cobertura de preescolar y secundaria maneja tradicionalmente como denominador el grupo de edad de tres a cinco y de 13 a 15 años respectivamente, lo cual resulta adecuado ya que esos niveles tienen tres años de duración cada uno. La tasa de cobertura de primaria, en cambio, se calcula con un denominador que incluye a los niños de seis a 12 años inclusive; la matrícula se divide, pues, entre el total de los niños de siete cohortes de edad, y no de seis, como correspondería dada la duración del nivel. En consecuencia, al utilizar al total de la población de seis a 12 años, la cobertura tiende a ser subestimada.

La tasa bruta de primaria tiende, entonces, a subestimar la cobertura real, en tanto la de secundaria tiende a sobreestimarla: *La existencia de proporciones considerables de alumnos en situación de extraedad hace que las tasas brutas de secundaria sobreestimen la cifra exacta. En primaria dos tendencias distorsionadoras se combinan: los alumnos en extraedad hacen subir las tasas, sobre todo en las entidades con menor desarrollo, pero la inclusión de siete cohortes en lugar de seis en el denominador de la fracción hace que la tasa subestime la cobertura real.*

En contraste con lo anterior, las *tasas netas* de cobertura se calculan dividiendo el número de alumnos inscritos en cierto nivel educativo *que tengan la edad estipulada para ello*, entre el total de niños de dicha edad normativa. Además, los grupos de edad incluidos en el numerador y en el denominador de la fracción que define la tasa son iguales. Esta forma de calcular la cobertura implica la necesidad de contar

con datos de matrícula desagregados por edad, para evitar la deficiencia fundamental de las tasas brutas.

A partir de lo anterior se entiende el comportamiento de las cifras de cobertura bruta y neta presentadas en las tablas anteriores: la cobertura bruta refleja tanto el aumento de la población escolar en edades normativas, como la reducción de la proporción de alumnos en extraedad, debida a la reducción de la deserción y la mejora de la tasa de conclusión.

La extraedad es mayor en los lugares con menor desarrollo. Así se explica, como se ha apuntado, la relación inversa que parece haber entre el nivel de desarrollo de las entidades y su cobertura bruta en primaria. En secundaria la extraedad también incide, pero no afecta tanto el orden de las entidades en cuanto a cobertura, probablemente porque en este nivel las diferencias entre entidades de diverso nivel de desarrollo siguen siendo importantes todavía, a diferencia de lo que ocurre en primaria.

Aun si se utilizan tasas netas de cobertura, el hecho de manejarlas en forma agregada para todos los grados de cierto nivel educativo implica perder detalles importantes, por la no exacta coincidencia de la edad de los alumnos con cierto grado escolar.

Esa no coincidencia se presenta siempre, pese al establecimiento por parte de la autoridad de *edades normativas*, definidas como aquellas a las que los niños de cierta edad deben asistir a un grado determinado. Se dispone, así, que los niños de tres años deben estar inscritos en el primer grado de la educación preescolar; los de cuatro y cinco años, en el segundo y el tercer grado de ese nivel. A los seis años todos los niños deberían ingresar al primer grado de la primaria, y recorrer los grados siguientes a los siete, ocho, nueve y diez años, para matricularse en sexto de primaria a los 11 años. A los 12 todo alumno debería comenzar la secundaria, pasando a los 13 años al segundo grado de ese nivel y a los 14 años al tercero.

Lo anterior no se cumple en todos los casos. Algunos niños son inscritos en un grado superior al que teóricamente les correspondería, en general por apreciar sus padres que manejan ya los conocimientos del grado anterior y consideran pérdida de tiempo inscribirlo en el grado *normativo*. Otros alumnos, sobre todo en lugares de difícil acceso a la escuela, son inscritos por primera vez en una edad superior

a la teórica. La reprobación, todavía frecuente en el sistema educativo mexicano, sobre todo en el primer grado de primaria, hace que los alumnos en situación de extraedad representen proporciones cada vez más altas de la matrícula de los grados, conforme se avanza en el trayecto escolar.

Un elemento más se suma a los anteriores: la problemática derivada del hecho de que el año escolar comienza en un solo momento, igual para todos los alumnos, mientras éstos tienen fechas de nacimiento diferentes, distribuidas a lo largo de los 12 meses y los 365 días del año. Debe definirse, pues, una fecha como referente para determinar si un alumno tiene o no la edad requerida para inscribirlo en cierto grado. En general esa fecha ha sido el 1 de septiembre, pero en algunas entidades se ha establecido otra, como el 1 de enero siguiente.

Las estadísticas educativas, que se basan en los reportes que elaboran los directores de escuela al inicio y fin de cada ciclo escolar, no pueden menos que ser imperfectas, sobre todo porque no se limitan a números agregados de alumnos, sino que se presentan desagregadas por edad y sexo, además de informar sobre otras variables de los alumnos y la escuela. De manera inevitable, además, el momento exacto de obtener la estadística no coincide con el inicio del año escolar ni con el del año civil, lo cual añade complejidad a la cuestión.

Por lo anterior es explicable que las estadísticas tengan siempre cierto margen de error, pero éste puede caer dentro de rangos aceptables, o rebasarlos. En algunos casos, en efecto, puede haber motivos que impulsen a algunos docentes o directores a sobreestimar la matrícula de su grupo o escuela, lo cual puede ocurrir más fácilmente si no existen controles cuidadosos de la calidad de las estadísticas mismas.

Las estadísticas educativas tradicionales, por otra parte, no incluyen elementos capaces de identificar individualmente a cada alumno. Por esta razón, un alumno que pasa de una escuela a otra es registrado como baja en la primera y de alta en la otra; las cifras de deserción reportadas, en consecuencia, son mayores que las reales. De igual forma, la *eficiencia terminal* se estima considerando que todos los alumnos que terminan un nivel, como la primaria, en un momento, la comenzaron seis años antes (*cohorte aparente*).

Para tener cifras más precisas de deserción o conclusión es indispensable seguir individualmente a cada alumno, lo cual es factible con los medios informáticos modernos y ya ha comenzado a hacerse en varias entidades de la República, pero no en todas todavía.

Es obvio, por último, que el número de niños o jóvenes *fuera de la escuela* en una edad en la cual deberían estar inscritos en algún grado, no puede tomarse de la estadística, sino debe estimarse como la diferencia entre la matrícula total de personas de cierta edad y la población total de esa edad. Este dato, a su vez, debe basarse en proyecciones a partir de datos censales obtenidos sólo cada cinco o diez años, los cuales son también imperfectos.

Reconociendo la complejidad del asunto, en el apartado siguiente se presenta el análisis más completo que parece posible actualmente sobre el tema de los flujos escolares.

2.2. Flujos de la matrícula de educación básica en el ámbito nacional

Las medidas de cobertura del sistema educativo por nivel, edad o grado de educación básica pueden calcularse a partir de la información contenida en las matrices presentadas en las tablas 2.5 y 2.6. Ellas muestran, en términos absolutos y relativos respectivamente, la matrícula desagregada por edad y grado educativo de los niños y jóvenes de tres a 17 años. Además de indicadores de cobertura, la información permite conocer el tamaño, en términos absolutos y relativos, de los alumnos en situación regular, de extraedad y fuera de la escuela.

Dado que la estructura de ambas tablas es idéntica, basta describir una de ellas. Cada renglón de la tabla 2.5 corresponde a los alumnos de una edad determinada, desde los tres hasta los 17, que estaban inscritos en los diversos grados escolares al inicio del ciclo 2004-2005. Cada columna, por su parte, salvo las tres últimas, corresponde a un grado, desde el primero de preescolar hasta el cuarto de la enseñanza media superior. Los datos se basan en las estadísticas de la SEP del ciclo de referencia.

Las tres últimas columnas de la tabla tienen los siguientes datos: la antepenúltima es, sencillamente, la suma de las columnas anteriores, por lo que representa el total de niños y jóvenes de tres a 17 años matriculados desde tercero de preescolar al cuarto grado de media superior. La última columna presenta el número total estimado, para mediados de 2004, de niños y jóvenes de cada año de edad, de los tres a los 17, según las proyecciones del Conapo. La penúltima columna de la tabla presenta una estimación del número de niños y jóvenes de tres a 17 años *fuera de la escuela*, calculada como la diferencia entre la última columna –población estimada de cierta edad– y la antepenúltima, la matrícula registrada de esa misma edad.

Con objeto de facilitar la lectura, los renglones que corresponden a los datos de los niños de tres a

cinco y de 12 a 14 años se distinguen con un sombreado ligero, el cual permite apreciar la distribución de esos grupos de edad en forma horizontal. Con un sombreado más intenso, en diagonal, se distinguen las casillas correspondientes al cruce de un renglón de edad con el grado escolar que le corresponde normativamente. Las cifras situadas en la diagonal de sombreado más oscuro son, por consiguiente, las de la población en situación *estrictamente regular*, en el grado que corresponde a su edad. Las casillas en las diagonales adyacentes presentan a los niños inscritos un año adelante (diagonal superior) o atrás (diagonal inferior) del que les correspondería de acuerdo con la normatividad. El conjunto de alumnos a tiempo, adelantados y rezagados ligeramente (un año) constituye lo que designaremos como matrícula *regular en sentido amplio*.

**TABLA 2.5. MATRÍCULA NACIONAL POR EDAD SEGÚN NIVEL Y GRADO ESCOLAR
DE LA POBLACIÓN DE TRES A 17 AÑOS, INICIO DE CICLO 2004-2005**

Edad	Grado Escolar																				Matrícula 2004	Población fuera de la escuela	Población 2004
	Preescolar			Primaria						Secundaria			Media Superior										
	Primero	Segundo	Tercero	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Primero	Segundo	Tercero	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto							
3	463,105	32,645	22,832																	518,582	1,503,666	2,022,248	
4	24,612	1,439,951	107,915																		1,572,478	490,425	2,062,903
5	714	24,085	1,945,747	225,510																	2,196,056	-78,948	2,117,108
6	161	236	24,825	1,972,938	239,179																2,237,339	-71,955	2,165,384
7				260,643	1,764,076	221,862															2,246,581	-36,779	2,209,802
8				61,387	314,017	1,691,574	206,824														2,273,802	-20,813	2,252,989
9				24,365	97,822	371,607	1,627,176	214,867													2,335,837	-55,600	2,280,237
10				11,641	37,399	127,208	374,316	1,529,371	246,961												2,326,896	-35,878	2,291,018
11				5,683	15,803	52,846	136,955	387,570	1,452,921	239,742											2,291,520	-3,496	2,288,024
12				2,888	6,981	23,056	57,269	147,419	378,322	1,335,301	263,975										2,215,211	62,565	2,277,776
13				1,294	2,634	9,458	22,621	58,095	137,327	379,077	1,202,300	269,625									2,082,431	172,253	2,254,684
14				509	935	3,404	8,219	21,683	52,683	132,877	350,277	1,094,763	141,330								1,806,680	418,135	2,224,815
15				1,316	1,318	2,714	4,191	10,030	23,928	37,019	109,757	289,221	760,067	114,738							1,354,299	846,617	2,200,916
16										11,166	31,659	91,225	359,610	541,393	96,983						1,132,036	1,046,537	2,178,573
17										3,235	9,116	26,396	148,529	405,814	206						845,086	1,310,016	2,155,102
Total	488,592	1,496,917	2,101,319	2,568,174	2,480,164	2,503,729	2,437,571	2,369,035	2,292,142	2,138,417	1,967,084	1,771,230	1,409,536	907,921	502,797	206	27,434,834	5,546,745	32,981,579				

Fuente: INEE, estimaciones a partir de las bases de datos de los cuestionarios 911 de la UPEPE, SEP.

TABLA 2.6. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA MATRÍCULA RESPECTO A LA POBLACIÓN SEGÚN NIVEL Y GRADO ESCOLAR DE LA POBLACIÓN DE TRES A 17 AÑOS, INICIO DE CICLO 2004-2005

Edad	Grado Escolar																	Población fuera de la escuela	Matrícula 2004	Población 2004	
	Preescolar			Primaria						Secundaria						Media Superior					
	Primero	Segundo	Tercero	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Primero	Segundo	Tercero	Primer	Segundo	Tercero	Cuarto					
3	22.9	1.6	1.1														25.6	74.4	100.0		
4	1.2	69.8	5.2														76.2	23.8	100.0		
5		1.1	91.9	10.7													103.7	-3.7	100.0		
6			1.1	91.1	11.0												103.3	-3.3	100.0		
7				11.8	79.8	10.0											101.7	-1.7	100.0		
8				2.7	13.9	75.1	9.2										100.9	-0.9	100.0		
9				1.1	4.3	16.3	71.4	9.4									102.4	-2.4	100.0		
10				0.5	1.6	5.6	16.3	66.8	10.8								101.6	-1.6	100.0		
11				0.2	0.7	2.3	6.0	16.9	63.5	10.5							100.2	-0.2	100.0		
12				0.1	0.3	1.0	2.5	6.5	16.6	58.6	11.6						97.3	2.7	100.0		
13				0.1	0.1	0.4	1.0	2.6	6.1	16.8	53.3	12.0					92.4	7.6	100.0		
14				0.0	0.0	0.2	0.4	1.0	2.4	6.0	15.7	49.2	6.4				81.2	18.8	100.0		
15				0.1	0.1	0.1	0.2	0.5	1.1	1.7	5.0	13.1	34.5	5.2			61.5	38.5	100.0		
16										0.5	1.5	4.2	16.5	24.9	4.5		52.0	48.0	100.0		
17										0.2	0.4	1.2	6.9	11.7	18.8	0.0	39.2	60.8	100.0		

Fuente: INEE, estimaciones a partir de las bases de datos de los cuestionarios 911 de la UPEPE, SEP.

Las dos tablas muestran en forma muy completa la distribución de la matrícula de educación básica por edad y grado en el sistema educativo nacional.

En las edades que corresponden al nivel de preescolar, a los tres años hay un número importante de niños inscritos en el grado esperado (22.9 por ciento) y cifras pequeñas uno o dos grados adelante, pero la mayor parte del grupo está todavía fuera de la escuela (74.4 por ciento). A los cuatro años ya la mayoría de los niños (69.8 por ciento) está en el segundo grado de preescolar, como corresponde, con muy pocos en primero, algunos en tercero y un 23.8 por ciento fuera. A los cinco años hay 91.9 por ciento de niños en tercero de preescolar, 1.1 por ciento más en segundo grado de ese nivel, y 10.7 por ciento más en primero de primaria.

Sumando las cifras absolutas de estos tres grados obtenemos un total de dos millones 196 mil 056 niños de cinco años, 78 mil 948 más que el total de esa edad en todo el país según las proyecciones del Conapo. La cobertura de la población de cinco años en el sistema educativo nacional sería, pues, de 103.7 por ciento. Obviamente, lo anterior no es posible y debe explicarse por una subestimación de la población total en la proyección del Conapo, por una sobreestimación de la matrícula por la estadística educativa, o por una combinación de ambos elementos.

En cada uno de los seis renglones siguientes de las tablas 2.5 y 2.6, que presentan los datos de los años que corresponden normativamente a la primaria (seis a 11) se presenta una situación similar: la matrícula total supera a la población estimada, como muestran las diferencias absolutas y relativas de la penúltima columna de ambas tablas. La diagonal más oscura, por su parte, muestra cómo la proporción de alumnos en el grado que corresponde estrictamente a su edad va disminuyendo año tras año, mientras aumenta la proporción de quienes se encuentran en situación de rezago de uno o más grados (diagonales inferiores). La proporción de quienes están adelantados (diagonal con sombreado ligero superior) se mantiene en el orden de diez por ciento. El porcentaje de quienes están en el grado exacto que les corresponde pasa de 91.1 en primero de primaria (más un 11

por ciento con un grado adelante) a 63.5 por ciento en sexto.

A partir de los 12 años, al comenzar el rango correspondiente a secundaria (12 a 14 años), la matrícula total es *inferior* a la población proyectada, en una proporción creciente, lo cual determina que la población *fuera de la escuela* sea cada vez mayor: 2.7 por ciento a los 12 años; 7.6 a los 13; 18.8 por ciento a los 14; 38.5 a los 15; 48.0 a los 16; y 60.8 por ciento a los 17 años.

Las tablas permiten precisar la importancia del problema de extraedad y la medida en la cual se incrementa a lo largo del trayecto escolar, así como la manera en que se traduce en abandono de la escuela, especialmente a partir de los 12 años. La información por entidad federativa permitirá a las autoridades respectivas dimensionar el problema en cada caso.

El exceso de la matrícula sobre la población estimada es relativamente alta para los niños de cinco y seis años (3.7 y 3.3 por ciento, respectivamente). Con los datos que arroje el Censo de Población y Vivienda, realizado del 4 al 29 de octubre de este año, se podrán mejorar las estimaciones de la población total por edad, con lo cual se podrá apreciar en qué medida los datos anómalos anteriores serán atribuibles a la imprecisión de las proyecciones anteriores.

Las gráficas 2.1 y 2.2 visualizan la información de las tablas 2.5 y 2.6. Las barras representan, para cada año de edad, la proporción de alumnos en cada una de las situaciones posibles de su ubicación en el sistema educativo. En la gráfica 2.1:

- ◆ La parte superior de cada barra, en color amarillo, representa los alumnos *adelantados* respecto al grado en cual deberían encontrarse.
- ◆ La parte siguiente de cada barra, en verde, corresponde a los alumnos *a tiempo*, en el grado exacto en el cual deben estar.
- ◆ En seguida, en color naranja, los alumnos en situación de *rezago ligero*, rezagados solamente un grado respecto al normativo correspondiente.
- ◆ La parte siguiente, en rojo, representa a los alumnos en *rezago grave*, dos o más años atrás del que les toca normativamente.
- ◆ La parte inferior de la barra, hasta la base, en rojo

oscuro, corresponde a los niños o jóvenes de cada año de edad *fuera de la escuela*.

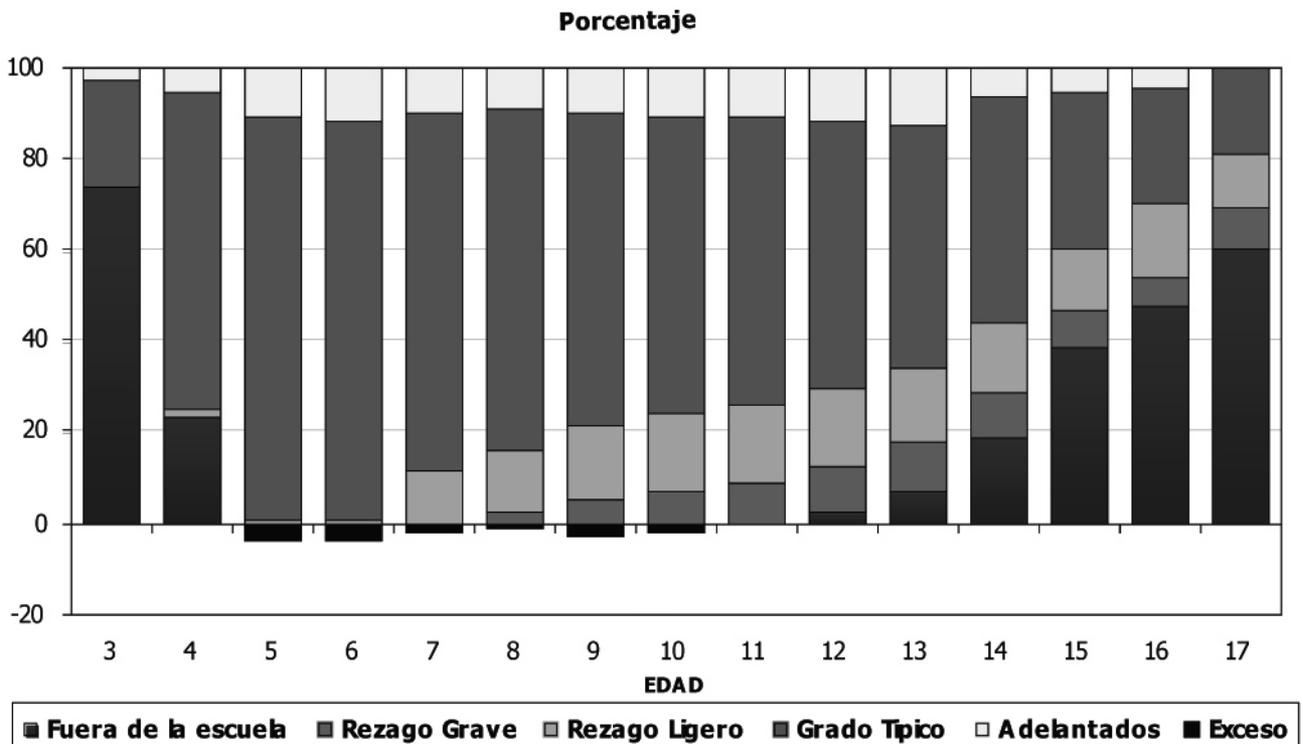
- ◆ Por último, los fragmentos en negro que sobresalen por debajo de la línea de base de la gráfica, representan el porcentaje de *exceso de la matrícula* sobre la población, en los años donde tal situación se presenta.

La gráfica 2.2 retoma la misma información, ligeramente simplificada, con base en la siguiente consideración: un rezago de sólo un año respecto al grado normativo puede considerarse aceptable, sobre todo

teniendo en cuenta que, en realidad, tal rezago puede ser de sólo pocos días o semanas, para los niños que cumplen años en los meses que siguen inmediatamente a la fecha estipulada para contar la edad.

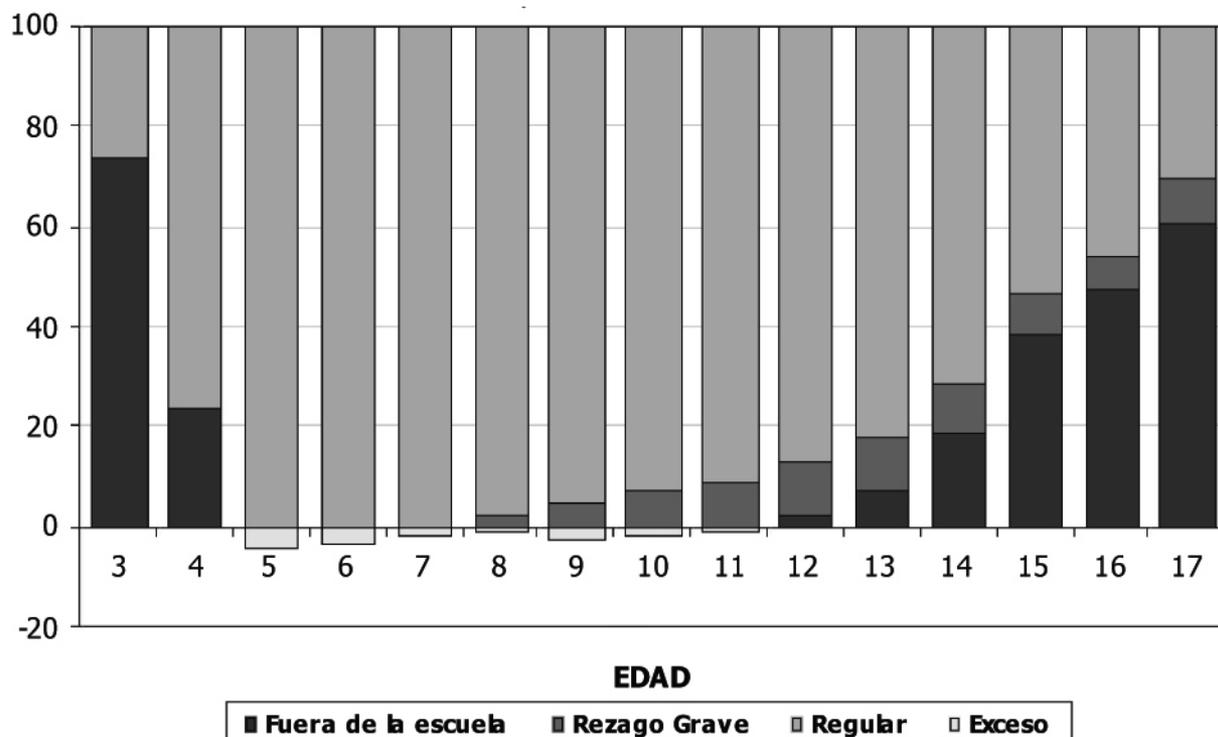
Por ello en la gráfica 2.2 las categorías de *adelantado, a tiempo y con rezago ligero* se integran en una sola, de alumnos que se considerará *regulares*, y se representan mediante la parte verde de cada barra. La definición de las dos categorías restantes, *en rezago grave* y *fuera de la escuela* se mantiene como en la gráfica 2.1, al igual que el exceso de matrícula.

GRÁFICA 2.1 PORCENTAJES DE ALUMNOS ADELANTADOS, EN EL GRADO NORMATIVO, CON REZAGOS LIGERO Y GRAVE Y FUERA DE LA ESCUELA



Fuente: INEE, cálculos estimados a partir de las bases de datos de los cuestionarios 911 de la UPEPE, SEP.

GRÁFICA 2.2. PORCENTAJE DE ALUMNOS EN SITUACIÓN REGULAR, DE REZAGO GRAVE, FUERA DE LA ESCUELA Y EXCESO DE LA MATRÍCULA



Fuente: INEE, cálculos estimados a partir de las bases de datos de los cuestionarios 911 de la UPEPE, SEP.

La gráfica 2.2 permite apreciar visualmente, para el conjunto del sistema educativo nacional, que la proporción de niños fuera de la escuela es alta a los tres años, disminuye mucho a los cuatro, y desaparece a los cinco. A esta edad, así como a los seis y siete años (tercer grado de preescolar, primero y segundo de primaria) la totalidad de los niños estaría en situación *regular*, con pequeños porcentajes de *exceso de matrícula*.

A partir de los ocho años comienza a haber niños en situación de *rezago grave*, cuya proporción va en aumento, pero hasta los 11 años aún no aparecen niños *fuera de la escuela*, y sigue habiendo *exceso de matrícula* hasta los diez. A los 12 años (primero de secundaria) aparecen por primera vez jóvenes *fuera de la escuela*, cuyo número aumenta rápidamente, en especial a partir de los 15 años (primer grado de

enseñanza media superior). Obviamente ya no aparecen cifras de *exceso de matrícula*.

La tabla 2.7 resume las cifras absolutas y los porcentajes de alumnos en las tres categorías simplificadas que se muestran en la gráfica 2.2: en situación regular, en rezago grave y fuera de la escuela. Como se apreció en la gráfica, de cinco a nueve años, las proporciones de alumnos regulares son iguales o muy cercanas al cien por ciento; de diez años en adelante, los porcentajes de regulares decrecen hasta ubicarse en 71 por ciento a los 14 años. A partir de los nueve años, el porcentaje de alumnos con rezago grave ya es de importancia (cinco por ciento), a los 11 se alcanza el nueve por ciento y a los 14 años es de aproximadamente diez por ciento. De los 12 años en adelante, el porcentaje de alumnos fuera de la escuela crece muy rápido.

TABLA 2.7. ALUMNOS REGULARES, CON REZAGO GRAVE Y FUERA DE LA ESCUELA, 2004-2005

Edad Años	Alumnos con avance regular		Con rezago grave		Fuera de la escuela		Población Total	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
3	518,582	25.64			1,503,666	74.36	2,022,248	100.00
4	1,572,478	76.23			490,425	23.77	2,062,903	100.00
5	2,195,342	103.70	714	0.03	-78,948	-3.73	2,117,108	100.00
6	2,236,942	103.30	397	0.02	-71,955	-3.32	2,165,384	100.00
7	2,246,581	101.66	0	0.00	-36,779	-1.66	2,209,802	100.00
8	2,212,415	98.20	61,387	2.72	-20,813	-0.92	2,252,989	100.00
9	2,213,650	97.08	122,187	5.36	-55,600	-2.44	2,280,237	100.00
10	2,150,648	93.87	176,248	7.69	-35,878	-1.57	2,291,018	100.00
11	2,080,233	90.92	211,287	9.23	-3,496	-0.15	2,288,024	100.00
12	1,977,598	86.82	237,613	10.43	62,565	2.75	2,277,776	100.00
13	1,851,002	82.10	231,429	10.26	172,253	7.64	2,254,684	100.00
14	1,586,370	71.30	220,310	9.90	418,135	18.79	2,224,815	100.00
15	1,164,026	52.89	190,273	8.65	846,617	38.47	2,200,916	100.00
16	997,986	45.81	134,050	6.15	1,046,537	48.04	2,178,573	100.00
17	657,810	30.52	187,276	8.69	1,310,016	60.79	2,155,102	100.00
Total	25,661,663	77.81	1,773,171	5.38	5,546,745	16.82	32,981,579	100.00

Fuente: INEE, cálculos estimados a partir de las bases de datos de los cuestionarios 911 de la UPEPE, SEP.

2.3. Flujos de la matrícula de educación básica por entidad federativa

Las grandes diferencias de desarrollo que distinguen a las entidades federativas de la República Mexicana traen consigo la necesidad de desagregar la información nacional por entidad, para que los análisis respectivos tengan en cuenta la situación de cada una.

En este apartado sólo se presentarán algunas tablas y gráficas con información desagregada por entidad, pues una información más amplia implicaría un número considerable de páginas adicionales.

En el volumen 2005 de *Panorama Educativo de México*, así como en la página Web del INEE, las per-

sonas interesadas podrán ver tablas equivalentes a la 2.5 y 2.6 por entidad federativa, con las que se pueden construir indicadores del avance y el rezago, así como de la proporción de niños y jóvenes fuera de la escuela por edades simples o grupos de edad. Con esa información las autoridades educativas de cada entidad y los estudiosos podrán hacer análisis más detallados.

La tabla 2.8 reporta los porcentajes de alumnos regulares según las edades normativas correspondientes a preescolar (tres a cinco años), primaria (seis a 11 años) y secundaria (12-14 años) en las entidades federativas. Las columnas relativas a cada nivel educativo están ordenadas en forma descendente. Se recuerda que la definición de *alumno regular* comprende aquellos ubicados exactamente en el grado correspondiente según la normatividad, pero también aquellos *adelantados* o con *rezago ligero* (un año).

TABLA 2.8. PORCENTAJE DE ALUMNOS REGULARES POR EDADES NORMATIVAS EN PREESCOLAR, PRIMARIA Y SECUNDARIA

Preescolar		Primaria		Secundaria	
ENTIDAD	3-5 años	ENTIDAD	6-11 años	ENTIDAD	12-14 años
Tabasco	94.29	Distrito Federal	105.95	Distrito Federal	99.37
Chiapas	81.54	Tlaxcala	104.99	Coahuila	91.28
Distrito Federal	78.76	Baja California Sur	104.96	Tlaxcala	91.13
Hidalgo	77.78	Coahuila	102.77	Nuevo León	89.20
Yucatán	77.43	Nuevo León	102.05	Tabasco	88.15
San Luis Potosí	76.29	Querétaro	101.41	Sonora	87.88
Tlaxcala	75.86	Hidalgo	101.23	Hidalgo	87.60
Puebla	75.64	Aguascalientes	100.33	Baja California Sur	87.35
Oaxaca	75.25	México	100.11	Morelos	84.30
Guerrero	74.20	Durango	99.60	Aguascalientes	84.18
Zacatecas	72.26	Tabasco	98.24	San Luis Potosí	83.44
Michoacán	70.92	Zacatecas	98.04	Querétaro	83.22
Querétaro	70.35	Tamaulipas	97.97	Durango	83.07
Coahuila	70.14	Sonora	97.61	Zacatecas	82.51
Aguascalientes	69.32	Jalisco	97.58	Tamaulipas	82.01
Baja California Sur	69.07	Puebla	97.21	México	81.92
Nayarit	68.29	Guanajuato	96.80	Nayarit	81.33
Jalisco	67.81	Nayarit	96.56	Baja California	81.00
Quintana Roo	67.75	San Luis Potosí	96.26	Sinaloa	80.39
Nuevo León	66.15	Baja California	96.03	Colima	80.03
México	65.54	Morelos	95.65	Guanajuato	77.64
Veracruz	65.16	Oaxaca	95.12	Jalisco	77.51
Sinaloa	64.73	Quintana Roo	95.06	Quintana Roo	76.99
Tamaulipas	62.67	Yucatán	94.56	Yucatán	76.34
Durango	61.48	Sinaloa	94.24	Veracruz	75.75
Chihuahua	61.02	Veracruz	93.54	Puebla	75.54
Guanajuato	59.96	Chiapas	93.32	Chihuahua	74.98
Morelos	58.76	Chihuahua	92.42	Campeche	74.80
Campeche	58.52	Michoacán	91.92	Oaxaca	71.35
Colima	58.35	Guerrero	90.80	Michoacán	69.99
Sonora	56.78	Campeche	90.45	Guerrero	66.52
Baja California	50.27	Colima	90.40	Chiapas	64.80
Nacional	69.11	Nacional	97.43	Nacional	80.14

Fuente: Panorama Educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2005. INEE, México.

Las entidades se ordenan diferentemente en cada parte de la tabla. En la correspondiente a preescolar (tres a cinco años) la proporción de alumnos regulares va de 94 a cincuenta por ciento. Con excepción de Tabasco, en ninguna entidad el porcentaje de los alumnos regulares en este grupo de edad excede el noventa por ciento; los mayores porcentajes corresponden a Tabasco, 94 por ciento, Chiapas,

82 por ciento, Distrito Federal, 79 por ciento e Hidalgo, 78 por ciento. En el extremo opuesto, el mínimo porcentaje de regulares se alcanza en Baja California, cincuenta por ciento, mientras Campeche, Colima y Sonora tienen porcentajes inferiores a 59 por ciento.

Para el grupo en edad normativa de asistir a primaria, los porcentajes de alumnos regulares son altos. La media es de 97 por ciento y el rango va de

noventa a 106 por ciento. Las menores proporciones de alumnos regulares de seis a 11 años se alcanzan en Michoacán, Guerrero, Campeche y Colima con porcentajes menores al 92 por ciento. En oposición, con tasas superiores a cien por ciento se encuentran nueve entidades, las cuatro de éstas con los mayores porcentajes son el Distrito Federal, Tlaxcala, Baja California Sur y Coahuila.

Las últimas columnas muestran los porcentajes de alumnos regulares con edades normativas de asistir a secundaria. La media nacional es de ochenta por ciento y el rango va de 99 a 65 por ciento. Con los menores porcentajes de alumnos regulares con edades de 12 a 14 años se encuentran Oaxaca, Michoacán, Guerrero y Chiapas. En contraste, el porcentaje correspondiente al Distrito Federal es cercano al cien por ciento y sólo en Coahuila y Tlaxcala exceden el noventa por ciento.

El ordenamiento de las entidades según la proporción de alumnos regulares en el nivel de secundaria corresponde mejor con su nivel de desarrollo que en primaria, en donde las diferencias son pequeñas y el peso de las inexactitudes de estadísticas y proyecciones es mayor. En preescolar el orden es muy dispar.

Las tablas 2.9 y 2.10 muestran, siempre por entidad federativa, los porcentajes de alumnos en las otras dos categorías de la gráfica 2.2: quienes se en-

cuentran en situación de *rezago grave y fuera de la escuela*, para dos grupos de edad. En la tabla 2.9 los grupos son de ocho a 11 y de 12 a 14 años. Se seleccionó el primer grupo de edad, por ser a los ocho años cuando el rezago grave es ya patente en primaria con los datos nacionales, mientras que de tres a siete años esa situación no se presenta. El segundo grupo corresponde al rango de edad normativa para asistir a secundaria. En la tabla 2.10 se seleccionaron los grupos de tres y cuatro años, así como de 12 a 14, en los cuales hay proporciones significativas de alumnos *fuera de la escuela*.

De la tabla 2.9 puede observarse que el rezago grave es menor entre los alumnos con edades normativas de asistir a primaria (ocho a 11 años), en donde va de 1.95 a 15.26 por ciento, con una media nacional de 6.27 por ciento. En las edades correspondientes a secundaria, en cambio, las cifras van de 2.44 a 22.66 por ciento, con una media de 10.20.

El ordenamiento de las entidades es muy coincidente en ambos casos. Las cuatro entidades con mayores tasas de *rezago grave*, tanto en primaria como en secundaria, son Chiapas, Guerrero, Oaxaca y Veracruz, en idéntico orden, seguidas por Campeche, Yucatán, Colima y Michoacán. Los menores porcentajes en los dos niveles los tienen Tlaxcala, Nuevo León, Coahuila y Distrito Federal, en orden ligeramente distinto.

TABLA 2.9. PORCENTAJE DE ALUMNOS EN REZAGO GRAVE 8 A 11 Y 12 A 14 AÑOS

ENTIDAD	De 8 a 11	ENTIDAD	De 12 a 14
Chiapas	15.26	Chiapas	22.66
Guerrero	13.95	Guerrero	22.44
Oaxaca	12.71	Oaxaca	21.79
Veracruz	10.36	Veracruz	16.84
Campeche	9.59	Yucatán	16.35
Yucatán	9.42	Campeche	14.86
Colima	8.52	Colima	13.31
Michoacán	7.67	Michoacán	12.41
Quintana Roo	6.73	Quintana Roo	11.53
Puebla	6.55	San Luis Potosí	10.46
Tabasco	6.22	Puebla	10.34
Guanajuato	6.04	Guanajuato	9.60
San Luis Potosí	5.98	Hidalgo	8.98
Baja California	5.74	Querétaro	8.64
Querétaro	5.60	Chihuahua	8.50
Chihuahua	5.39	Tabasco	7.94
Sinaloa	5.36	Durango	7.84
Hidalgo	5.04	Sinaloa	7.83
Baja California Sur	4.96	Baja California	7.78
Nayarit	4.95	Jalisco	7.71
Jalisco	4.90	Baja California Sur	7.58
Durango	4.82	Nayarit	7.51
Morelos	4.43	Sonora	7.05
Tamaulipas	3.80	Morelos	6.99
Zacatecas	3.61	México	6.44
Sonora	3.49	Zacatecas	6.16
México	3.43	Tamaulipas	6.06
Aguascalientes	3.27	Aguascalientes	5.68
Tlaxcala	2.75	Tlaxcala	4.81
Nuevo León	2.01	Distrito Federal	4.54
Coahuila	2.00	Nuevo León	3.29
Distrito Federal	1.95	Coahuila	2.44
Nacional	6.27	Nacional	10.20

Fuente: Panorama Educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2005. INEE, México.

La tabla 2.10 presenta los porcentajes de población en edad de asistir a preescolar y secundaria que están *fuera de la escuela*. El porcentaje de la población de tres y cuatro años fuera de la escuela, o no atendida por el Sistema Educativo Nacional, es elevado en algunas entidades del norte del país, como en Baja California, con 73.2 por ciento, Chihuahua con 68.5, Sonora y Tamaulipas con 65.9 y 62.7 por ciento, respectivamente. Las entidades que presentan menor población fuera de la escuela son Tabasco, 17.2,

Chiapas, 26.1, Yucatán, 34.8 por ciento, todos ellas del sureste mexicano, y el Distrito Federal, 32.5 por ciento. Poco más de la mitad de los estados (18).

En cuanto a la población de 12 a 14 años *fuera de la escuela*, el mayor porcentaje lo presenta Michoacán con un 17.6 por ciento, Chihuahua con 16.5, Jalisco, Puebla y Guanajuato, con un 14.8, 14.1 y 12.8 por ciento, respectivamente. A excepción de Chihuahua, son entidades del centro de la República. Mientras que las entidades con menor población

son Distrito Federal, con una cifra negativa de 3.9 por ciento, Hidalgo con 3.4, Tabasco 3.9, Tlaxcala 4.1 y Sonora con un 5.1 por ciento; esta entidad presen-

ta un alto porcentaje de población de tres y cuatro años fuera de la escuela, pero un bajo porcentaje en la población 12 a 14 años.

TABLA 2.10. PORCENTAJE DE ALUMNOS FUERA DE LA ESCUELA 3 A 4 Y 12 A 14 AÑOS

ENTIDAD	De 3 A 4 años	ENTIDAD	De 12 A 14 años
Baja California	73.25	Michoacán	17.60
Chihuahua	68.47	Chihuahua	16.53
Sonora	65.92	Jalisco	14.78
Tamaulipas	62.72	Puebla	14.12
Colima	62.45	Guanajuato	12.76
Durango	60.46	Chiapas	12.54
Guanajuato	60.32	Tamaulipas	11.93
Morelos	60.09	Sinaloa	11.78
México	58.54	México	11.64
Campeche	57.92	Quintana Roo	11.48
Michoacán	56.59	Zacatecas	11.33
Aguascalientes	56.54	Baja California	11.22
Nuevo León	55.88	Nayarit	11.17
Sinaloa	53.42	Guerrero	11.04
Quintana Roo	52.56	Campeche	10.34
Baja California Sur	51.88	Aguascalientes	10.14
Nayarit	50.18	Durango	9.09
Querétaro	49.65	Morelos	8.70
Veracruz	48.00	Querétaro	8.15
Coahuila	47.71	Nuevo León	7.51
Jalisco	47.09	Veracruz	7.40
Zacatecas	41.71	Yucatán	7.31
Tlaxcala	39.81	Oaxaca	6.86
Oaxaca	38.67	Colima	6.66
Hidalgo	38.00	Coahuila	6.28
Puebla	37.42	San Luis Potosí	6.10
Guerrero	36.23	Baja California Sur	5.07
San Luis Potosí	35.72	Sonora	5.07
Yucatán	34.79	Tlaxcala	4.06
Distrito Federal	32.49	Tabasco	3.91
Chiapas	26.12	Hidalgo	3.42
Tabasco	17.18	Distrito Federal	-3.91
Nacional	48.81	Nacional	9.66

Fuente: Panorama Educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2005. INEE, México.

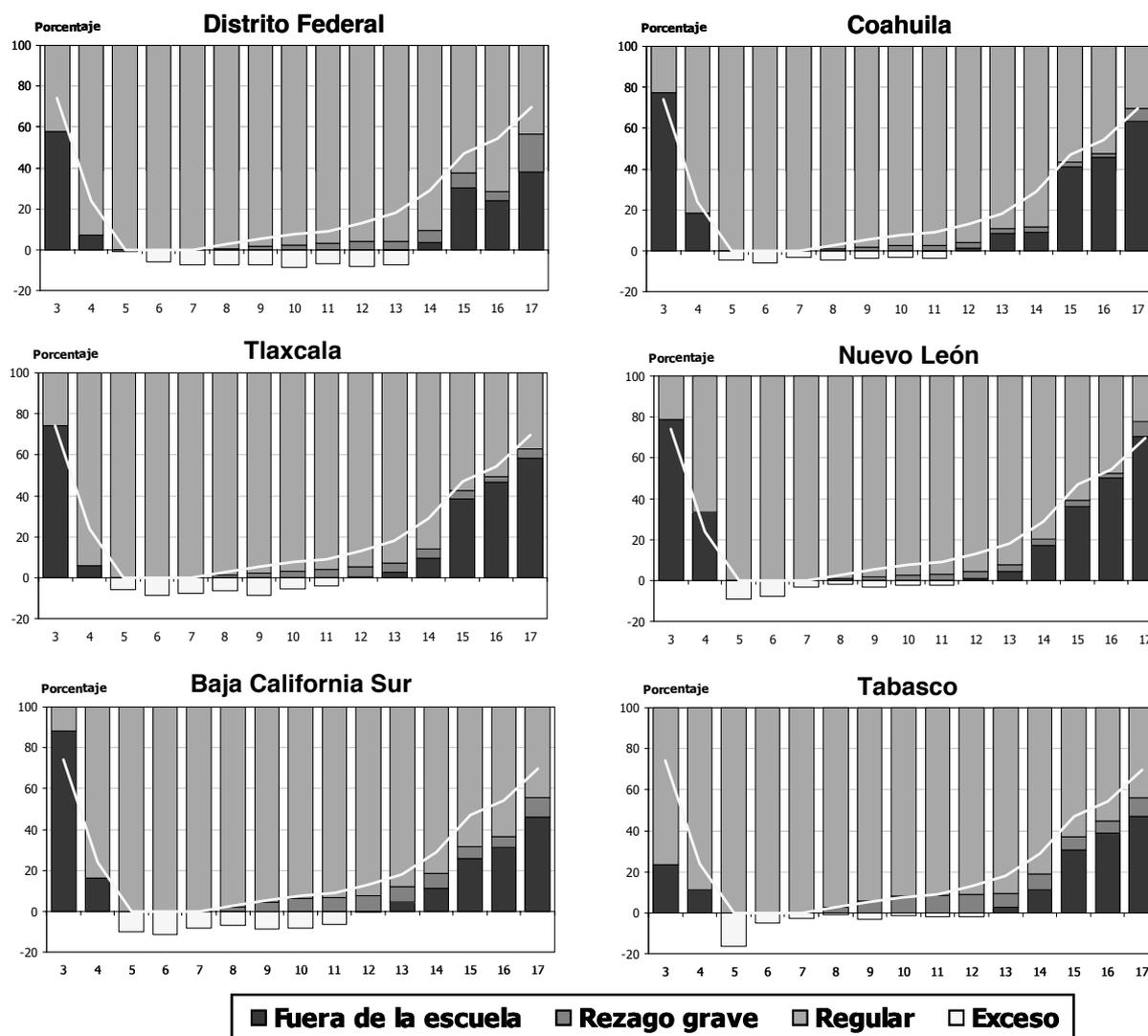
Gráficas sobre los flujos de la matrícula por entidad federativa

En esta sección se incluyen gráficas con la proporción de *alumnos regulares*, en condición de *rezago grave* y de niños y jóvenes *fuera de la escuela*, en la

misma forma simplificada que se explicó para el nivel nacional, con la gráfica 2.2.

Se presentan ocho grupos de entidades, con una gráfica para cada una, que resume la distribución de la matrícula por edad según su grado de avance. Los histogramas del primer grupo de entidades, constituido por el Distrito Federal, Coahuila, Tlaxcala, Nuevo León, Baja California Sur y Tabasco, se muestran en la gráfica 2.3.

GRÁFICA 2.3. POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE INSCRIPCIÓN REGULAR, REZAGO GRAVE O FUERA DE LA ESCUELA. DISTRITO FEDERAL, COAHUILA, TLAXCALA, NUEVO LEÓN, BAJA CALIFORNIA SUR Y TABASCO



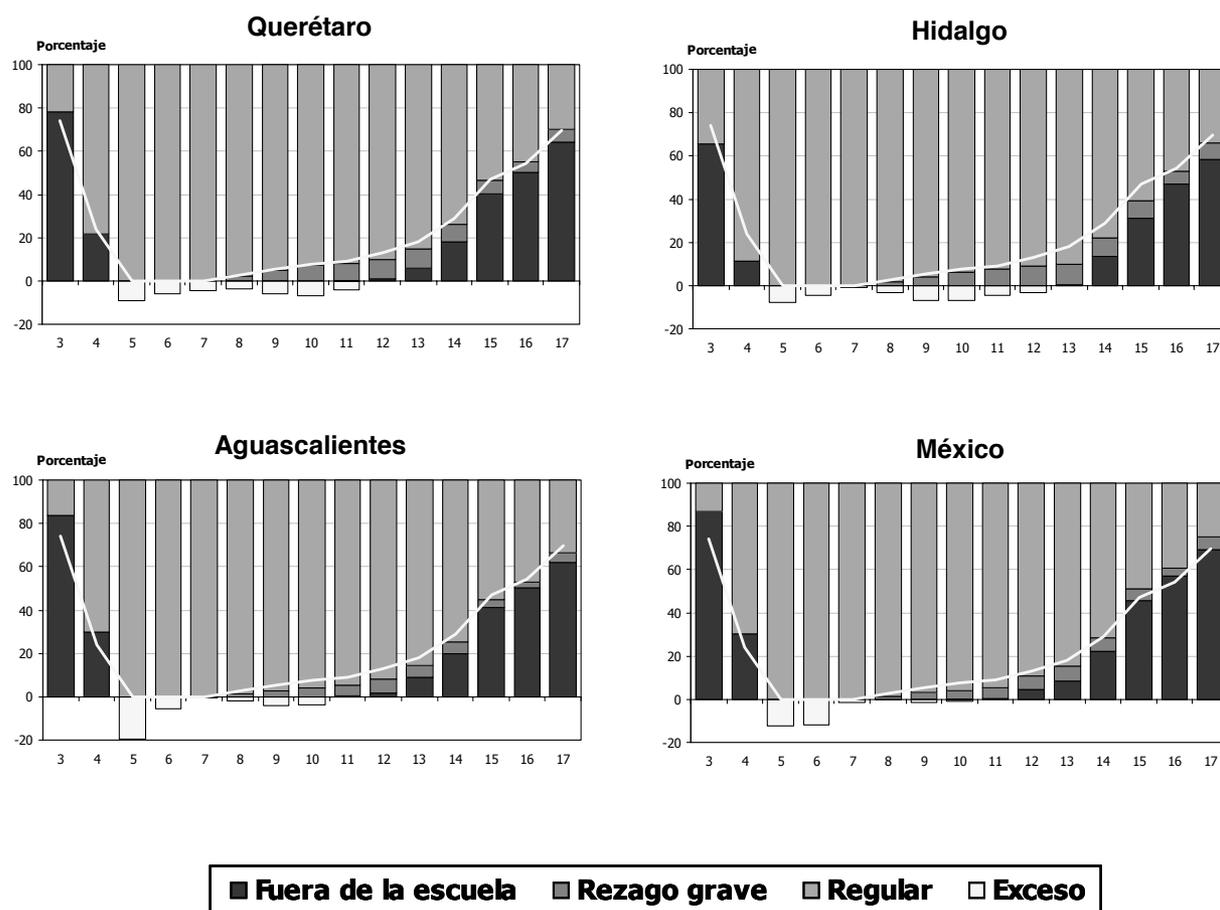
Fuente: Panorama Educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2005. INEE, México.

Nota: Se considera que un alumno está en situación de *rezago grave* cuando se encuentra matriculado dos o más grados por debajo del grado normativo que le corresponde de acuerdo con su edad. La categoría de *alumnos regulares* está integrada por los alumnos adelantados, en el grado normativo y en situación de rezago ligero.

Las entidades incluidas en la gráfica 2.3 se caracterizan por presentar los mayores porcentajes de población regular de seis a 11 y de 12 a 14 años. En consecuencia, tanto los porcentajes de niños y jóvenes fuera de la escuela, como los de alumnos en rezago grave, están por debajo de la media nacional. En general la matrícula de cinco a 11 años excede a la población total estimada por el Conapo. Por ello en cada edad hay una porción de la barra, en amarillo, por debajo de la línea de base, que representa dicho exceso. Destaca Tabasco, que presenta un exceso considerable de matrícula a los cinco años.

La gráfica 2.4 incluye los histogramas de los estados de Querétaro, Hidalgo, Aguascalientes y México. Este grupo de entidades se caracteriza por altos porcentajes de población en situación regular para las edades de seis a 11 y de 12 a 14 años. Además muestran proporciones de rezago grave ligeramente menores al nacional. Querétaro e Hidalgo presentan un exceso en la población para las edades de cinco a 11 o 12 años; Aguascalientes presenta un exceso considerable en la población de edad cinco, mientras que en el estado de México el énfasis está en las edades de cinco y seis años.

GRÁFICA 2.4. POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE INSCRIPCIÓN REGULAR, REZAGO GRAVE O FUERA DE LA ESCUELA. QUERÉTARO, HIDALGO, AGUASCALIENTES Y MÉXICO



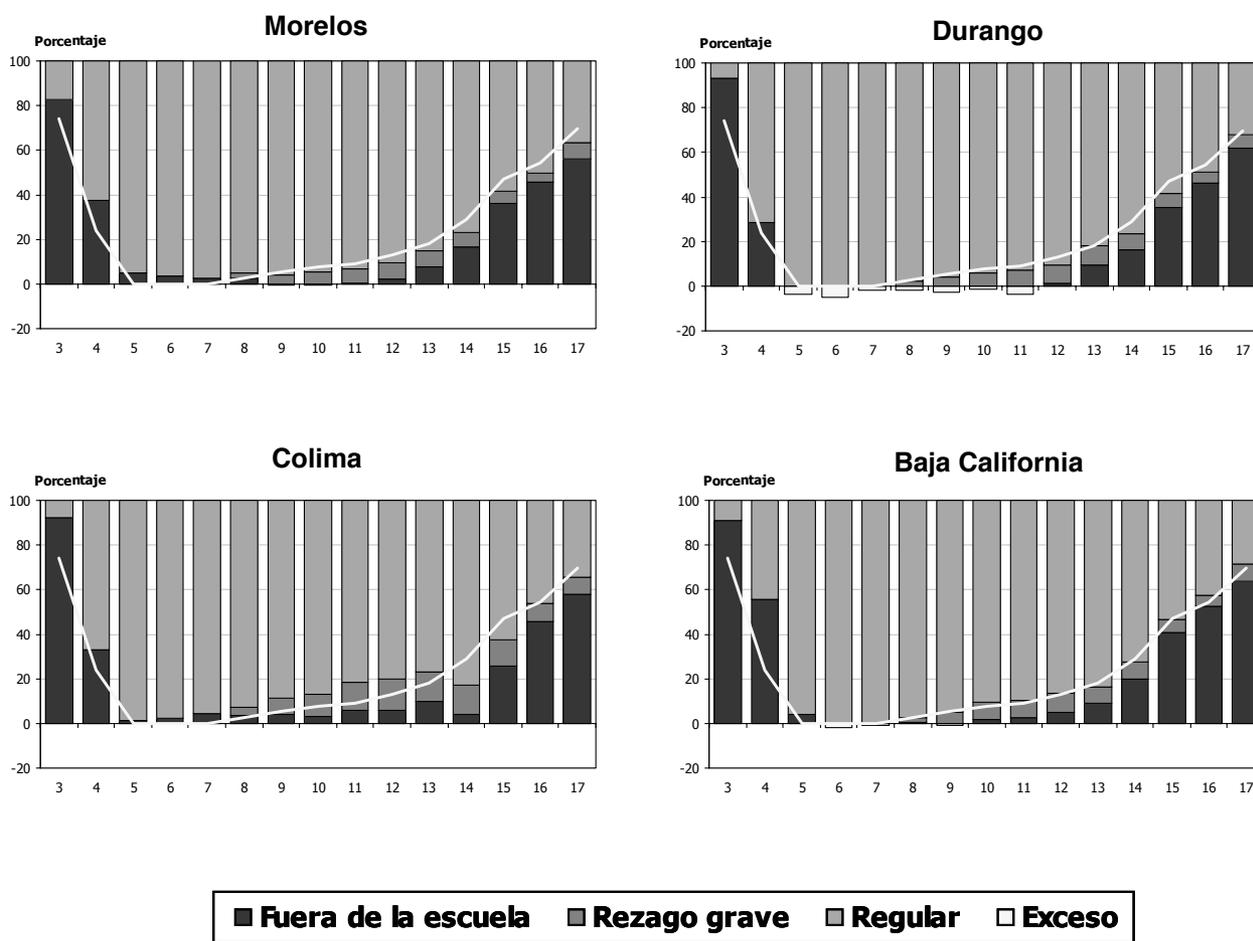
Fuente: Panorama Educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2005. INEE, México.

Nota: Se considera que un alumno está en situación de *rezago grave* cuando se encuentra matriculado dos o más grados por debajo del grado normativo que le corresponde de acuerdo con su edad. La categoría de *alumnos regulares* está integrada por los alumnos adelantados, en el grado normativo y en situación de rezago ligero.

La gráfica 2.5 incluye los histogramas de Morelos, Durango, Colima y Baja California. Estas entidades se caracterizan porque tanto el rezago grave como la pobla-

ción fuera de la escuela inician tempranamente. Morelos y Colima son entidades donde en todas las edades bajo estudio hay población fuera de la escuela.

GRÁFICA 2.5. POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE INSCRIPCIÓN REGULAR, REZAGO GRAVE O FUERA DE LA ESCUELA. MORELOS, DURANGO, COLIMA Y BAJA CALIFORNIA



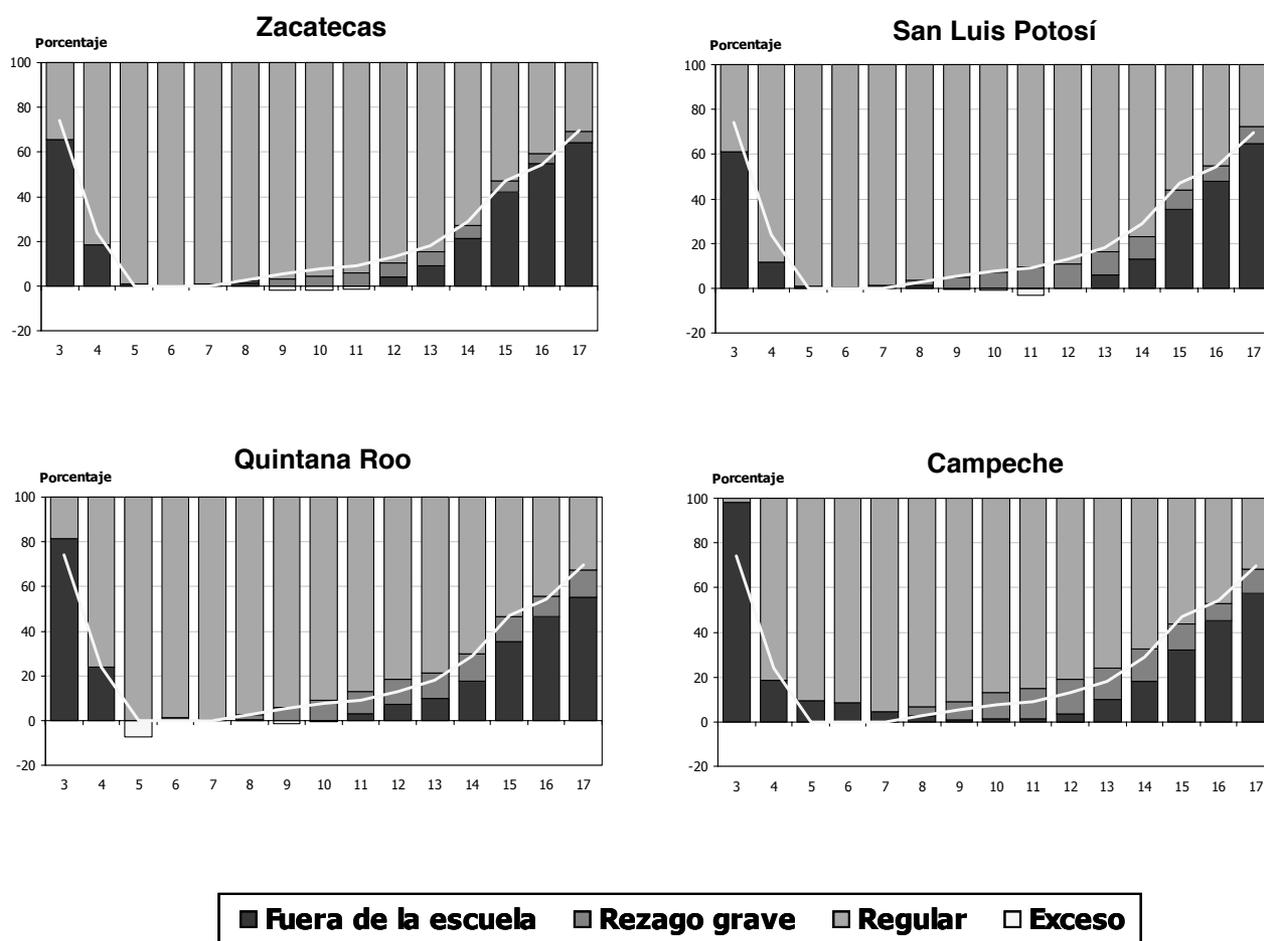
Fuente: Panorama Educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2005. INEE, México.

Nota: Se considera que un alumno está en situación de *rezago grave* cuando se encuentra matriculado dos o más grados por debajo del grado normativo que le corresponde de acuerdo con su edad. La categoría de *alumnos regulares* está integrada por los alumnos adelantados, en el grado normativo y en situación de rezago ligero.

En la gráfica 2.6 se incluyen las entidades de Zacatecas, San Luis Potosí, Quintana Roo y Campeche. En este grupo de entidades, el rezago grave se presenta a partir de los ocho años de edad. El porcentaje de

población fuera de la escuela para la edad de cuatro años, es ligeramente menor que el promedio nacional. Quintana Roo presenta un exceso de población de cinco años.

GRÁFICA 2.6. POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE INSCRIPCIÓN REGULAR, REZAGO GRAVE O FUERA DE LA ESCUELA. ZACATECAS, SAN LUIS POTOSÍ, QUINTANA ROO Y CAMPECHE



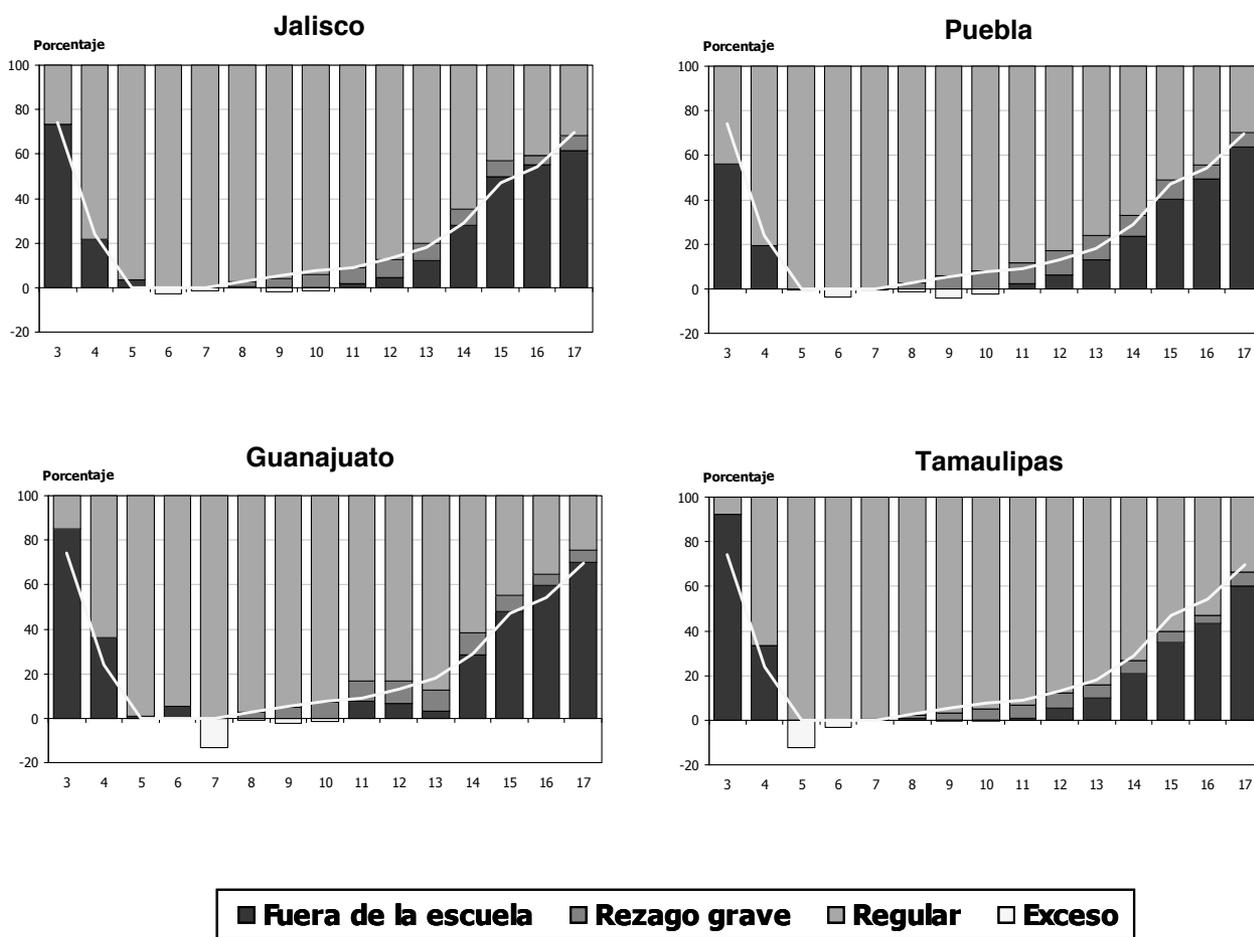
Fuente: Panorama Educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2005. INEE, México.

Nota: Se considera que un alumno está en situación de *rezago grave* cuando se encuentra matriculado dos o más grados por debajo del grado normativo que le corresponde de acuerdo con su edad. La categoría de *alumnos regulares* está integrada por los alumnos adelantados, en el grado normativo y en situación de rezago ligero.

La gráfica 2.7 comprende los histogramas de Jalisco, Puebla, Guanajuato y Tamaulipas. Estas entidades muestran un alto porcentaje de la población en situación regular en las edades seis a 11 y un

porcentaje fuera de la escuela cerca del porcentaje nacional. Se destaca el exceso de población para la edad siete en Guanajuato y la edad cinco en Tamaulipas.

GRÁFICA 2.7. POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE INSCRIPCIÓN REGULAR, REZAGO GRAVE O FUERA DE LA ESCUELA. JALISCO, PUEBLA, GUANAJUATO Y TAMAULIPAS



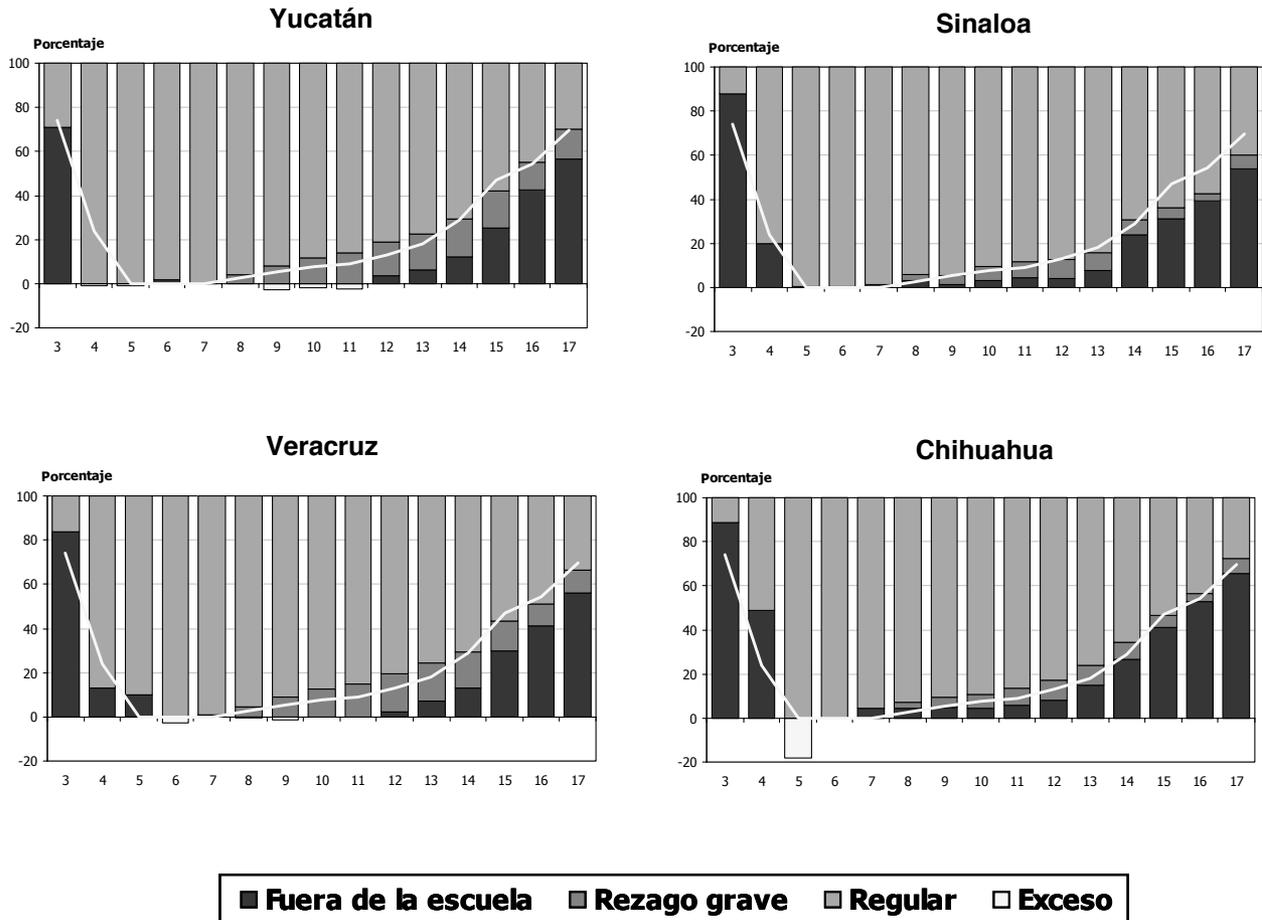
Fuente: Panorama Educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2005. INEE, México.

Nota: Se considera que un alumno está en situación de *rezago grave* cuando se encuentra matriculado dos o más grados por debajo del grado normativo que le corresponde de acuerdo con su edad. La categoría de *alumnos regulares* está integrada por los alumnos adelantados, en el grado normativo y en situación de rezago ligero.

La gráfica 2.8 comprende los datos de Yucatán, Sinaloa, Veracruz y Chihuahua. En estas entidades el porcentaje de rezago grave es relativamente

pequeño y consecuentemente las proporciones de alumnos regulares son mayores a la media nacional.

GRÁFICA 2.8. POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE INSCRIPCIÓN REGULAR, REZAGO GRAVE O FUERA DE LA ESCUELA. YUCATÁN, SINALOA, VERACRUZ Y CHIHUAHUA



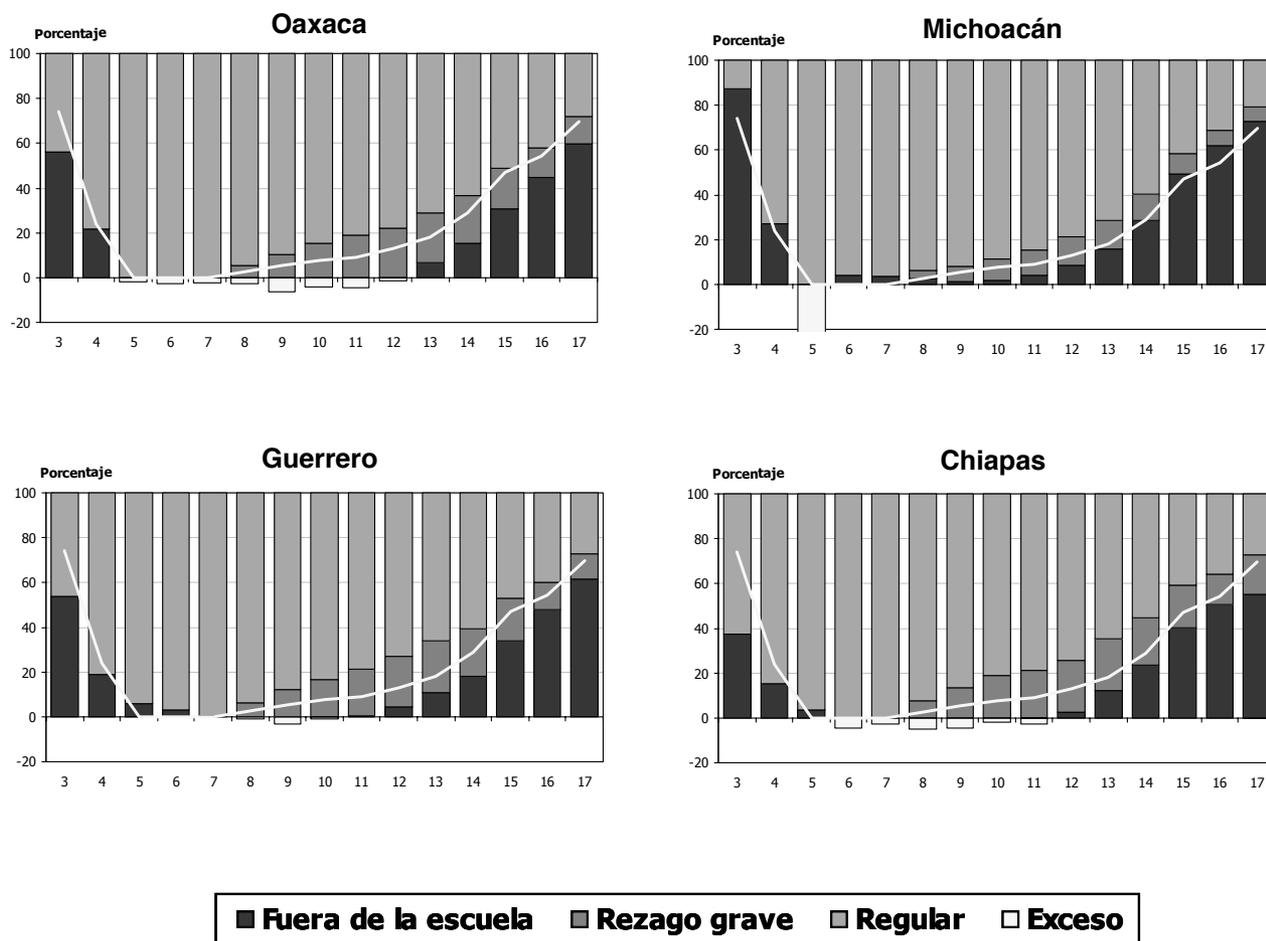
Fuente: Panorama Educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2005. INEE, México.

Nota: Se considera que un alumno está en situación de *rezago grave* cuando se encuentra matriculado dos o más grados por debajo del grado normativo que le corresponde de acuerdo con su edad. La categoría de *alumnos regulares* está integrada por los alumnos adelantados, en el grado normativo y en situación de rezago ligero.

Los casos de Oaxaca, Michoacán, Guerrero y Chiapas se incluyen en la gráfica 2.9. Estas entidades presentan los mayores porcentajes de población fuera de la escuela, así como un alto porcentaje de población en rezago grave. Para

Michoacán, existe un exceso de más de veinte puntos porcentuales. En Oaxaca, Guerrero y Chiapas la población fuera de la escuela en las edades de tres a cinco años es menor que el porcentaje nacional.

GRÁFICA 2.9. POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE INSCRIPCIÓN REGULAR, REZAGO GRAVE O FUERA DE LA ESCUELA. OAXACA, MICHOACÁN, GUERRERO Y CHIAPAS



Fuente: Panorama Educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2005. INEE, México.

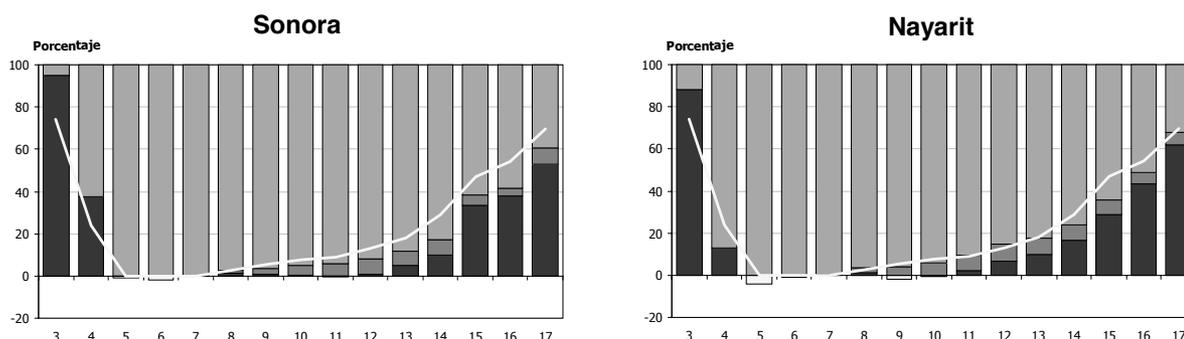
Nota: Se considera que un alumno está en situación de *rezago grave* cuando se encuentra matriculado dos o más grados por debajo del grado normativo que le corresponde de acuerdo con su edad. La categoría de *alumnos regulares* está integrada por los alumnos adelantados, en el grado normativo y en situación de rezago ligero.

La gráfica 2.10 incluye los casos de Sonora y Nayarit los cuales presentan un comportamiento donde la población en situación regular es muy alta para las edades seis a 11, reflejado en el bajo porcentaje de población fuera de la escuela. Para el rango de edad de 12 a 14, la población fuera de la escuela es menor al promedio nacional.

2.4. Deserción, reprobación y tasa de no conclusión

La tabla 2.11 presenta información actualizada al último ciclo escolar sobre los tres indicadores incluidos

GRÁFICA 2.10. POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE INSCRIPCIÓN REGULAR, REZAGO GRAVE O FUERA DE LA ESCUELA. SONORA Y NAYARIT



■ Fuera de la escuela ■ Rezago grave ■ Regular □ Exceso

Fuente: Panorama Educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2005. INEE, México.

Nota: Se considera que un alumno está en situación de *rezago grave* cuando se encuentra matriculado dos o más grados por debajo del grado normativo que le corresponde de acuerdo con su edad. La categoría de *alumnos regulares* está integrada por los alumnos adelantados, en el grado normativo y en situación de rezago ligero.

Los breves comentarios que acompañan cada una de las gráficas anteriores son sólo un esbozo elemental de los análisis que pueden hacerse, sobre todo si se usan no sólo las gráficas simplificadas anteriores, sino las más completas, y las tablas en que se basan, para apreciar detalles de la situación de los alumnos.

Podrán verse, por ejemplo, estados con proporciones sorprendentes de alumnos *adelantados* en los primeros grados de primaria, debidas al parecer al uso de fechas tardías (por ejemplo el 1 de enero del año siguiente) como referente para definir qué alumnos se encuentran en el grado que les corresponde normativamente. Las autoridades de cada entidad podrán realizar análisis detallados de su situación.

en este apartado, en lo que se refiere a la educación primaria. Los datos se ordenan en forma decreciente con relación a la tasa de no conclusión del inicio de cursos del ciclo 2004-2005.

En este informe se presenta la tasa de no conclusión como un indicador alternativo al tradicional de eficiencia terminal. Este nuevo indicador corresponde al complemento, respecto a cien por ciento, del tradicional. La tasa de no conclusión es, pues, una medida aproximada del porcentaje de una cohorte que no termina exitosamente el ciclo educativo en el tiempo normativo correspondiente. De esta forma cifras bajas en deserción y reprobación corresponderán a valores bajos también del indica-

dor de no conclusión. Las entidades se ordenan según la última columna, la tasa de no conclusión en 2004-2005.

La tabla 2.12 presenta información sobre los mismos indicadores, ordenada de manera similar para el nivel de secundaria.

TABLA 2.11 INDICADORES DE EFICACIA DE PRIMARIA POR ENTIDAD

Entidad	Deserción				Reprobación				Tasa de no conclusión en tiempo normativo			
	1990/1991	2000/2001	2002/2003	2004/2005	1990/1991	2000/2001	2002/2003	2004/2005	1990/1991	2000/2001	2002/2003	2004/2005
Guerrero	8.1	3.8	3.0	2.7	12.8	10.6	9.3	8.3	47.1	25.8	20.0	18.3
Michoacán	3.7	3.5	3.0	4.1	13.3	7.3	6.6	7.2	38.9	19.2	17.2	17.5
Chiapas	13.9	2.6	3.8	3.4	15.1	11.1	10.0	8.9	62.0	29.8	23.9	17.5
Guanajuato	4.7	1.8	1.6	3.1	10.0	6.1	5.7	7.0	29.5	11.5	11.4	15.7
Chihuahua	4.6	3.0	2.9	2.1	7.8	5.9	5.6	5.1	25.1	15.5	14.6	14.7
Oaxaca	6.4	2.6	1.8	2.1	17.6	11.3	10.5	9.7	43.8	22.7	18.5	14.1
Sinaloa	5.2	3.3	2.4	2.1	8.2	6.0	5.9	5.1	27.5	16.7	13.9	13.6
Veracruz	6.9	2.1	2.0	1.9	12.6	8.5	7.8	7.2	44.6	20.7	17.7	13.6
Colima	4.8	2.7	2.2	2.5	8.0	5.0	4.7	4.3	29.3	15.3	13.2	12.4
Tamaulipas	3.4	2.1	1.4	1.5	8.2	3.8	3.4	3.4	21.9	9.5	8.8	11.2
Campeche	6.0	2.3	2.2	1.6	13.7	9.1	7.9	7.6	43.6	17.2	14.6	11.1
Yucatán	6.5	2.0	2.2	1.8	14.4	9.2	8.4	7.6	41.3	18.9	13.3	10.8
Jalisco	5.0	2.0	2.0	1.6	6.4	4.6	4.0	3.7	29.1	13.1	11.9	10.7
Durango	7.2	2.2	1.5	1.8	10	5.1	4.8	4.2	29.1	16.3	13.5	10.0
Tabasco	6.1	1.8	1.2	1.1	12	6.6	6.1	5.7	31.0	11.6	10.8	9.8
San Luís Potosí	4.1	1.8	1.6	1.1	13.1	6.4	5.8	5.3	27.2	11.3	10.3	9.8
Zacatecas	5.3	2.1	1.3	1.3	11.4	4.2	3.7	3.3	27.8	15.2	10.9	9.4
Puebla	4.9	2.1	2	1.5	12.1	6.8	6.2	5.5	36.4	13.9	12.8	9.0
Sonora	3.7	2.3	1.7	1.4	8.1	4.3	3.1	2.7	23.9	6.9	10.0	7.6
Baja California	0.6	1.3	1.4	1.2	7.4	4.5	4.0	3.5	9.6	4.3	7.3	6.9
Morelos	2.1	1.2	1.0	1.1	6.9	3.4	3.2	3.0	12.1	10.4	5.8	6.9
México	2.3	1.3	1.2	1.2	8.8	4.1	3.5	3.2	16.2	7.8	8.2	6.2
Distrito Federal	1.5	1.0	0.2	0.8	5.9	2.2	1.8	1.7	11.2	5.7	6.4	6.1
Aguascalientes	1.1	1.5	0.9	1.0	7.7	4.0	3.6	3.1	17.5	6.0	7.0	5.9
Nayarit	4.7	2.2	1.4	0.9	7.2	3.9	3.6	3.4	25.3	12.1	10	5.8
Coahuila	2.5	1.0	0.7	0.5	6.5	2.4	2.2	2.1	15.3	7.9	2.8	5.1
Baja California Sur	1.9	0.7	0.6	0.4	7.8	4.0	3.5	3.0	13.1	1.1	4.1	4.8
Nuevo León	2.9	0.9	0.4	0.6	5.4	2.7	2.4	2.2	16.5	6.5	2.8	4.6
Hidalgo	3.1	1.1	0.8	0.6	12.4	6.7	5.3	4.7	20.6	7.5	7.6	4.3
Querétaro	2.2	0.8	0.8	0.4	11.5	6.3	5.1	4.6	14.1	4.6	0.8	4.2
Quintana Roo	1.3	1.1	0.7	0.3	13.5	6.8	6.0	5.3	23.1	6.8	4.1	2.1
Tlaxcala	1.4	0.4	0.5	0.7	6.9	3.2	2.7	2.7	15.8	2.5	2.0	1.8
Nacional	4.6	1.9	1.7	1.7	10.1	6.0	5.4	5.0	29.9	13.7	11.8	10.3

Fuente: Anexo del Quinto Informe de Gobierno. Sección de Desarrollo Humano. Rubro Educación. Cuadros 60 a 65.

TABLA 2.12. INDICADORES DE EFICACIA DE SECUNDARIA, POR ENTIDAD

Entidad	Deserción				Reprobación				Tasa de no conclusión en tiempo normativo			
	1990/1991	2000/2001	2002/2003	2004/2005	1990/1991	2000/2001	2002/2003	2004/2005	1990/1991	2000/2001	2002/2003	2004/2005
Guerrero	9.2	12.0	10.2	12.1	22.0	18.2	16.9	15.5	25.5	31.8	30.2	34.3
Michoacán	11.2	11.1	11.1	11.3	24.5	23.1	22.5	22.1	32.1	28.5	30.6	31.5
Zacatecas	12.9	10.8	9.0	9.1	17.7	15.1	15.8	16.1	35.1	33.7	27.0	26.6
Yucatán	8.2	8.4	7.7	9.1	28.9	28.5	27.5	27.2	24.9	24.3	21.7	25.6
Campeche	9.0	10.3	8.5	8.3	33.6	29.9	29.5	29.0	25.7	32.3	24.9	25.5
Jalisco	10.8	11.0	9.2	8.5	29.8	27.3	24.8	23.9	31.1	30.4	27.6	25.5
Oaxaca	7.8	8.1	9.0	8.1	21.9	15.2	14.8	14.5	28.1	24.7	24.2	23.7
Chihuahua	9.7	10.1	9.2	7.6	27.0	30.8	27.2	24.2	30.0	30.4	25.7	23.4
Sinaloa	8.4	7.7	7.8	8.0	29.4	25.8	25.7	26.1	24.8	23.7	22.7	23.2
Querétaro	7.4	10.4	8.3	7.1	24.5	23.8	23.5	23.4	24.1	31.5	24.6	22.8
Aguascalientes	8.5	8.0	7.5	7.7	23.2	18.2	18.9	19.3	27.3	24.5	23.3	22.7
Colima	9.5	8.6	10.5	6.3	21.8	16.7	15.2	14.6	29.5	28.4	28.7	22.5
Durango	10.9	9.7	8.2	7.5	21.8	21.3	21.2	20.7	32.7	30.3	23.7	22.5
Tlaxcala	7.1	7.2	9.4	6.9	26.4	19.4	17.5	16.8	19.7	20.7	28.1	21.9
Chiapas	8.4	6.6	6.7	7.6	22.2	12.5	12.0	11.8	25.4	23.5	15.9	21.8
Guanajuato	10.6	9.1	8.1	7.6	28.1	20.6	20.3	19.5	30.7	27.5	23.8	21.8
México	8.1	7.9	7.1	6.8	29.1	23.1	20.8	19.6	23.4	24.3	20.9	20.4
Tabasco	7.2	7.4	6.4	6.4	20.1	18.9	18.4	18.2	22.8	21.5	18.6	19.7
Veracruz	8.2	7.3	6.8	6.6	27.6	19.8	19.3	19.3	24.6	23.9	20.0	19.3
Quintana Roo	6.4	8.2	6.9	6.0	26.0	20.5	18.5	17.6	24.1	25.4	21.8	19.2
San Luís Potosí	9.0	6.9	6.8	6.0	19.3	13.9	14.9	14.0	30.9	22.6	19.5	18.6
Baja California	10	9.9	5.6	6.1	32.9	23.0	19.4	17.9	29.7	29.7	17.8	18.5
Distrito Federal	9.0	7.5	6.1	5.6	37.3	25.4	17.5	18.0	26.6	25.9	17.6	18.5
Tamaulipas	7.5	6.7	7.3	6.0	22.3	19.7	19.8	19.6	21.7	19.5	21.7	18.3
Hidalgo	8.2	6.0	5.6	5.9	20.6	14.4	12.7	11.4	23.5	18.8	17.6	17.2
Sonora	8.8	8.7	6.4	5.8	25.4	20.4	15.2	13.4	26.7	25.3	20.6	17.0
Coahuila	8.7	6.5	7.6	5.7	24.6	21.1	23.5	23.4	25.5	17.5	20.0	16.9
Nayarit	7.9	7.0	5.5	5.3	15.1	13.9	13.3	11.5	24.7	21.8	17.3	16.9
Puebla	8.6	7.7	5.9	5.4	23.2	15.3	14.3	13.4	24.3	22.7	18.9	16.4
Baja California Sur	7.8	7.2	5.2	4.9	19.4	18.6	12.9	10.9	22.5	22.0	17.1	14.9
Nuevo León	6.4	5.9	5.1	4.8	13.4	17.2	16.6	16.2	17.7	18.1	15.6	14.6
Morelos	8.0	6.1	5.4	5.1	24.2	14.8	15.1	15.0	22.0	18.0	15.9	14.2
Nacional	8.8	8.3	7.4	7.1	26.5	20.9	19.1	18.4	26.1	25.1	21.6	21.2

Fuente: Anexo del Quinto Informe de Gobierno. Sección de Desarrollo Humano. Rubro Educación. Cuadros 60 a 65.

En las tablas anteriores es visible que la deserción está estrechamente relacionada con la tasa de no conclusión. La reprobación, en cambio, muestra menos correlación, sobre todo en secundaria. En este nivel la definición usual de la reprobación, que no contempla los casos de alumnos que se regularizan en verano, la hace alcanzar cifras muy elevadas, que no corresponden a la realidad; por ello se está planteando modificar su definición.

Las tablas 2.11 y 2.12 muestran que, a escala nacional, la tasa de no conclusión del sistema educativo ha tendido a mejorar, disminuyendo regularmente, en forma congruente con reducciones similares de la reprobación y la deserción. La no conclusión en primaria disminuyó de 29.9 por ciento en el ciclo 1990-1991 a menos de la mitad (13.7 por ciento) en 2000-2001, para llegar a 10.3 por ciento en 2004-2005. En esos mismos ciclos escolares, la deserción

pasó también de 4.6 por ciento a 1.9, y luego a 1.7. Por su parte, la reprobación tan sólo descendió de 10.1 por ciento a 6 y luego a 5.4 y a 5.

Por lo que se refiere a las entidades federativas: en el ciclo escolar más reciente la tasa de no conclusión en primaria fue de sólo 1.8 por ciento en Tlaxcala, pero de 18.3 por ciento en Guerrero. La deserción mostró valores extremos en Quintana Roo (0.3 por ciento) frente a 4.1 por ciento en Michoacán. Y la reprobación fue de 1.7 por ciento en el Distrito Federal, pero llegó a 9.7 en Oaxaca.

En secundaria las cifras son mayores: la tasa de no conclusión mejoró sólo cinco puntos entre 1990-1991 y 2004-2005, pasando de 26.1 por ciento a 21.2. La deserción bajó también, pero sólo de 8.8 por ciento a 7.1 en el último ciclo. La reprobación, por su parte, pasó de 26.5 por ciento en 1990-1991 a 18.4 por ciento en 2004-2005.

En este nivel los valores extremos de no conclusión en el ciclo escolar más reciente se encuentran en Guerrero con un 34.3 por ciento y Morelos 14.2

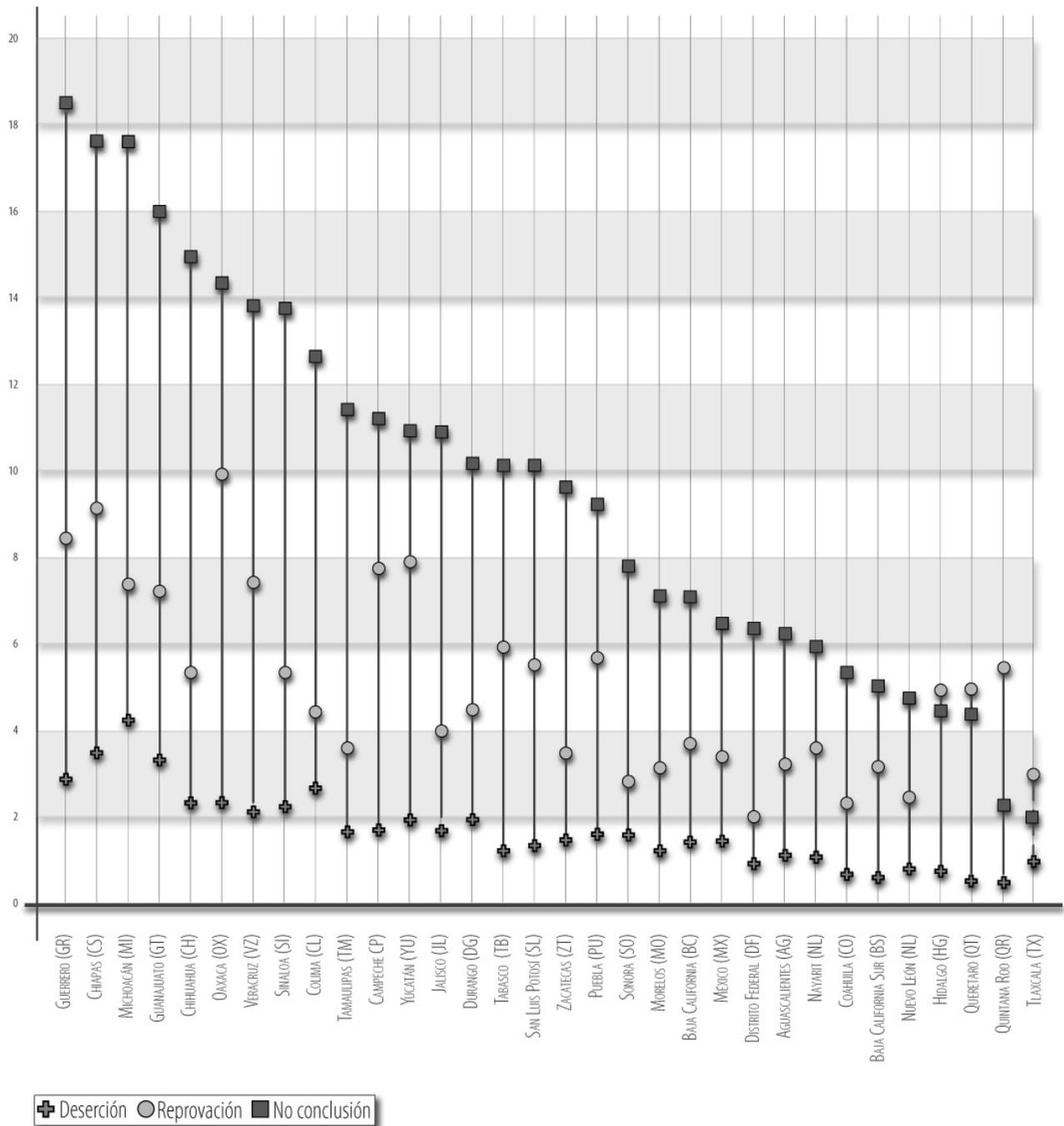
por ciento; los de reprobación fueron de 29 por ciento en Campeche frente a 10.9 en Baja California Sur; y los de deserción oscilaron entre 12.1 por ciento en Guerrero y 4.8 en Nuevo León.

En las gráficas 2.11 y 2.12 se puede apreciar la alta correlación entre la tasa de deserción y de no conclusión, así como la escasa relación de ambos indicadores con la tasa de no reprobación. Estos resultados indican la necesidad de mejorar técnicamente el indicador de reprobación pues aparentemente no tiene la validez que se le ha conferido.

La gráfica 2.11 muestra los datos anteriores por entidad federativa de manera más visible, por lo que respecta a la primaria, y la gráfica 2.12 hace lo propio para secundaria.

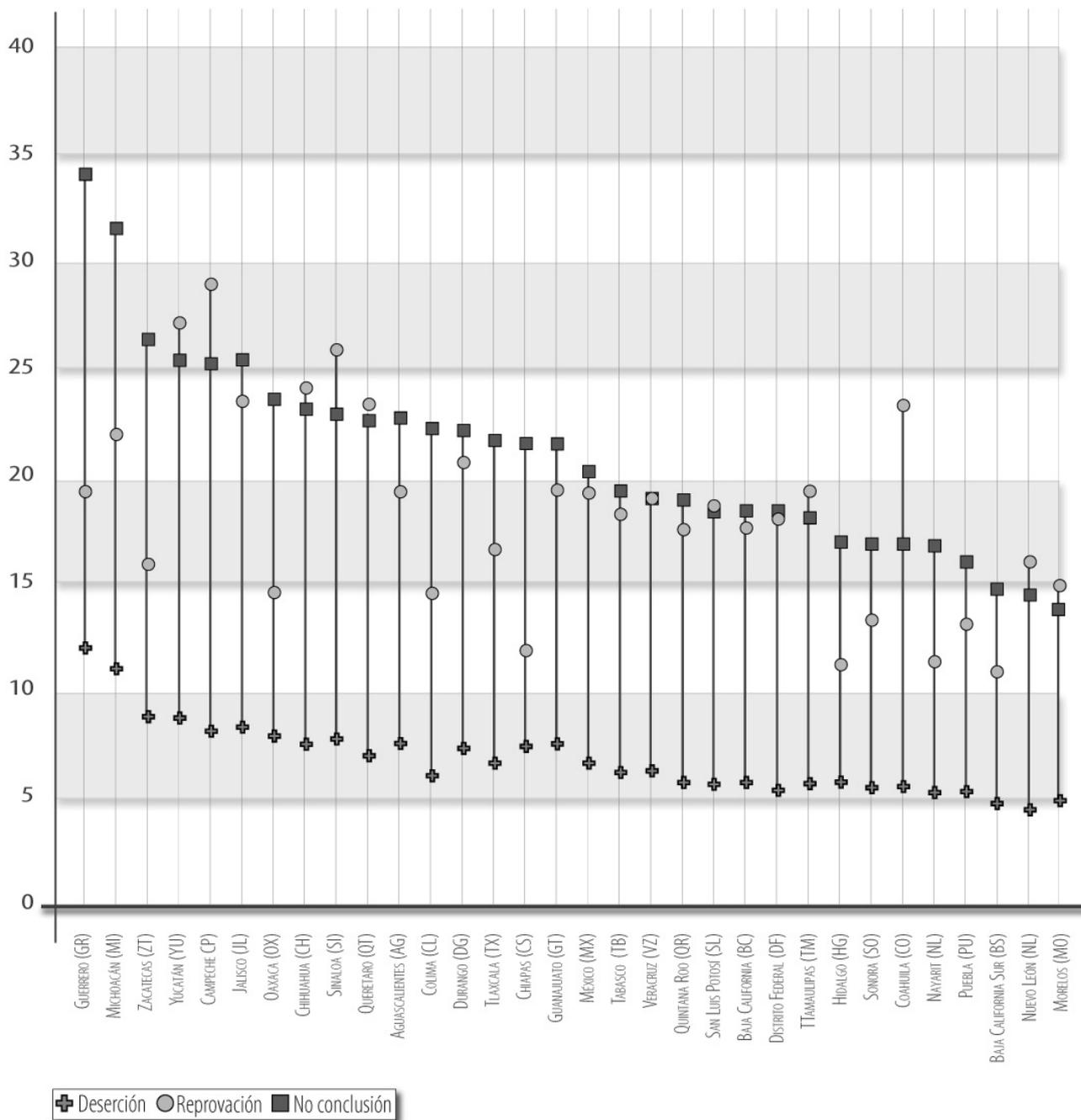
Debe observarse que, en primaria, con pocas excepciones, las tasas de no conclusión son más altas, seguidas por las de reprobación y, finalmente por las de deserción. En el nivel de secundaria las cifras de reprobación son tan altas como las de no conclusión, lo que se debe a la forma de definir las.

GRÁFICA 2.11. TASAS DE DESERCIÓN, REPROBACIÓN Y DE NO CONCLUSIÓN EN PRIMARIA 2004/2005



Fuente: Tabla 2.11

GRÁFICA 2.12. TASAS DE DESERCIÓN, REPROBACIÓN Y DE NO CONCLUSIÓN EN SECUNDARIA, 2004/2005



Las gráficas 2.13 y 2.14 muestran la alta asociación lineal entre las tasas de deserción y de no conclusión en primaria y secundaria respectivamente. Los dos ejes cruzan en los valores nacionales de ambas tasas.

En el caso de primaria, la gráfica 2.13 muestra en el primer cuadrante que las entidades con tasas de deserción por arriba del correspondiente valor nacional tienen también tasas de no conclusión por arriba del valor nacional. Lo opuesto sucede con las entidades en el tercer cuadrante.

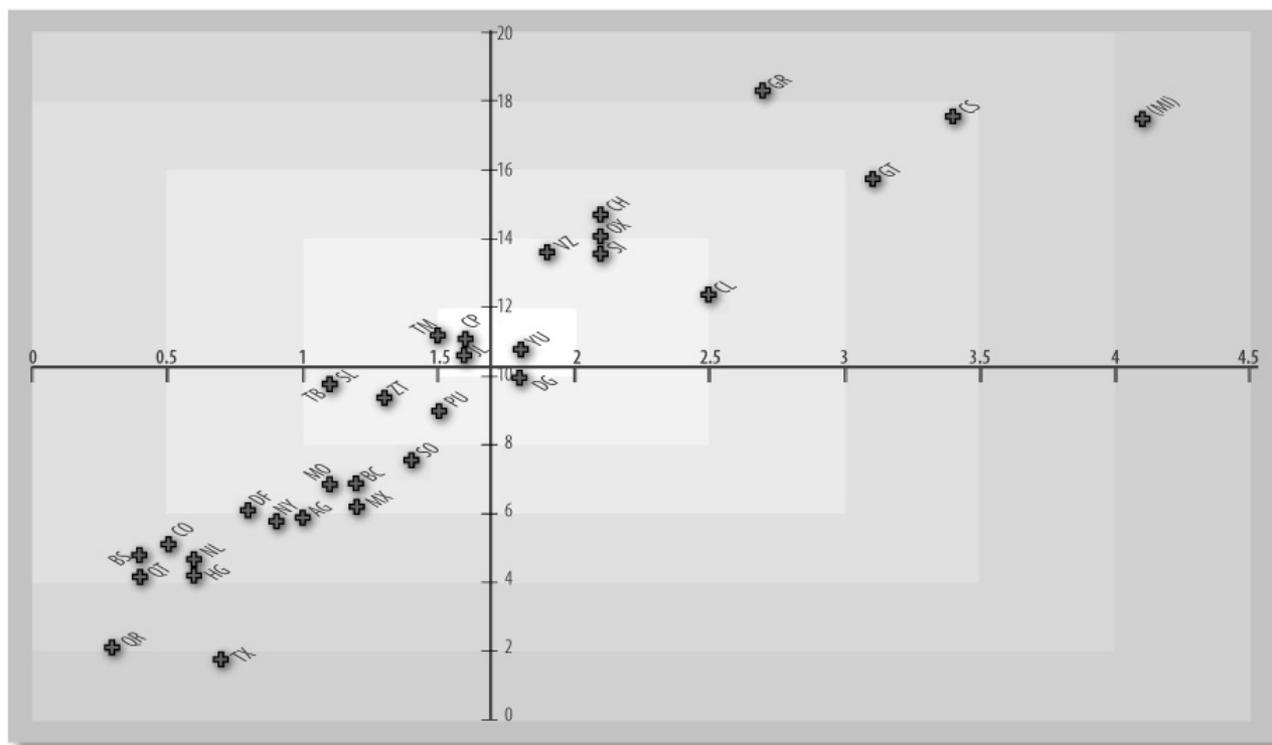
La gráfica permite distinguir cómo Michoacán, Chiapas, Guanajuato y Guerrero se separan del resto con las tasas de deserción y no conclusión más al-

tas. Alrededor de los valores nacionales se agrupan Tamaulipas, Campeche, Jalisco Yucatán y Durango y, en el extremo opuesto, con las tasas más bajas Quintana Roo, Tlaxcala, Baja California Sur, Querétaro e Hidalgo, por mencionar sólo los estados con valores más bajos.

La gráfica 2.14, por su parte, muestra la fuerte relación entre deserción y tasa de no conclusión para la secundaria.

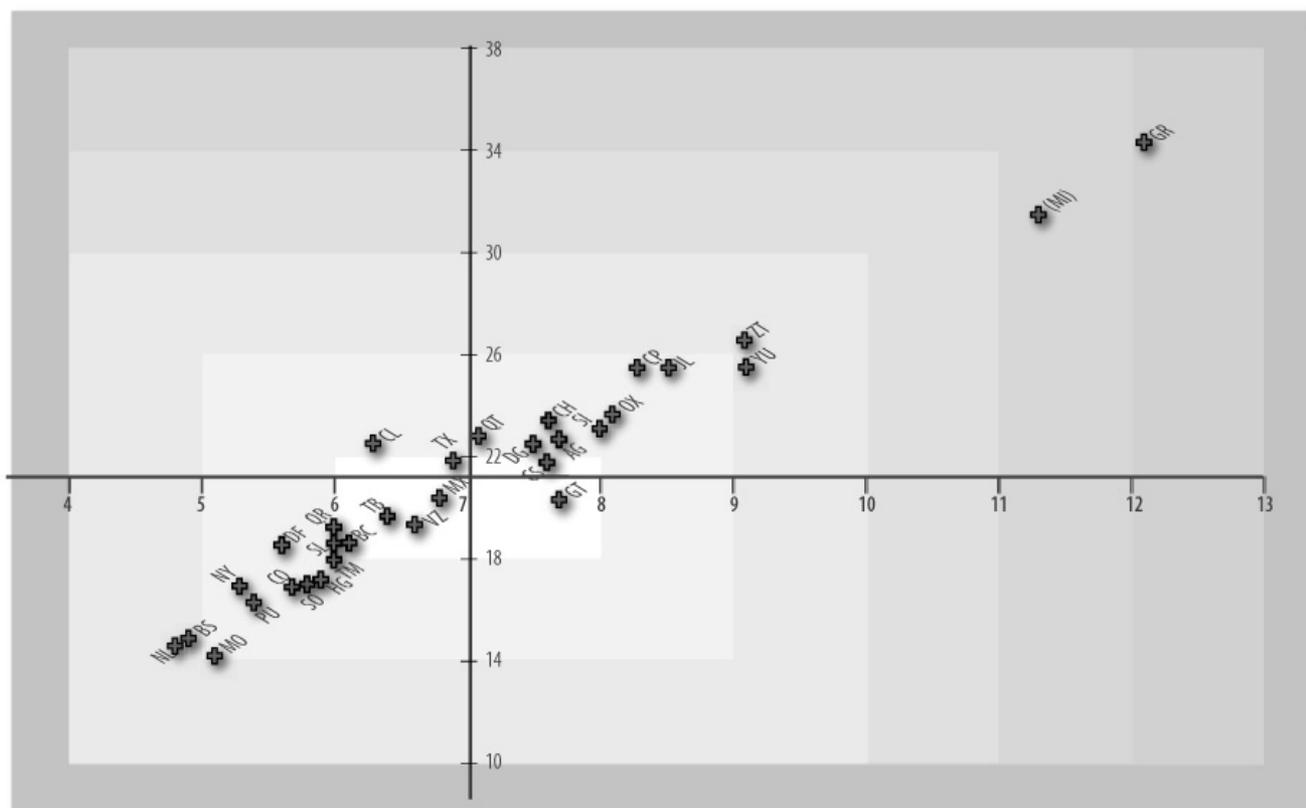
En comparación con el nivel de primaria, ambas tasas son más altas. Destacan los casos de Michoacán y Guerrero con ambas tasas muy altas; en el extremo opuesto se encuentran Morelos, Nuevo León y Baja California Sur.

GRÁFICA 2.13. DESERCIÓN Y TASA DE NO CONCLUSIÓN DE PRIMARIA, POR ENTIDAD



Fuente: Tabla 2.11

GRÁFICA 2.14. DESERCIÓN Y TASA DE NO CONCLUSIÓN DE SECUNDARIA, POR ENTIDAD



Fuente: Tabla 2.12

2.5. Egresados y certificados de terminación de estudios

El último apartado del capítulo contrasta dos series de datos relativos a la conclusión de la primaria y la secundaria, en la década que va de 1992-1993 a 2002-2003.

Se presenta, por una parte, la cifra de egresados del último grado de primaria y secundaria en cada uno de los ciclos escolares de la década en cuestión, según las estadísticas continuas de la SEP; por otra, se ofrecen los datos sobre los certificados de terminación de estudios expedidos por las autoridades educativas en los mismos ciclos.

A los datos reportados en el informe anterior se añaden los nacionales del ciclo escolar 2002-2003, así como los de cada entidad federativa en ese mismo ciclo; la información es la proporcionada por la Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación de la SEP (DGAIR-SEP). Su importancia radica en que la entrega del certificado de fin de estudios implica una verificación cuidadosa de la identidad de quien lo recibe, lo cual dificulta que se expidan certificados a personas inexistentes, de modo que los datos permiten verificar la confiabilidad de las estadísticas educativas.

En la tabla 2.13 se compara el número de certificados de primaria y secundaria entregados anualmente, de 1992-1993 a 2002-2003, con el número de alumnos que las estadísticas de la DGPPP-SEP seña-

lan como egresados de sexto de primaria y tercero de secundaria en los mismos ciclos. Para facilitar la lectura de la tabla se incluye una columna que señala cuando una cifra es mayor o menor que la otra. En algunos años el total de certificados entregados es mayor que el número de egresados del mismo ciclo y viceversa. En algunos casos la diferencia es muy pequeña, pero en algunos años es importante.

se entregan casi 176 mil certificados menos que el total de egresados, en 2002-2003 se reportaron sólo unos ocho mil egresados menos que certificados entregados.

En secundaria, en el ciclo 2001-2002, la diferencia es de más de 130 mil certificados entregados menos que egresados registrados, pero igualmente, para el ciclo siguiente se reportan menos egresados

TABLA 2.13. EGRESADOS PRIMARIA-SECUNDARIA Y CERTIFICADOS DE TERMINACIÓN DE ESTUDIOS ENTREGADOS

CICLO	COHORTE DE 11 AÑOS	PRIMARIA			SECUNDARIA		
		Egresados 6° DGPPP	<	Certificados	Egresados 3° DGPPP	>	Certificados
				6° DGAIR			3° DGAIR
1992-1993	---	1,880,769	<	1,893,460	1,162,311	>	1,142,196
1993-1994	---	1,917,374	<	1,935,051	1,174,446	<	1,191,895
1994-1995	---	1,989,308	<	2,006,550	1,189,307	<	1,229,922
1995-1996	2,200,561	2,024,174	<	2,041,538	1,222,550	<	1,273,525
1996-1997	2,223,675	2,059,487	<	2,076,023	1,257,804	<	1,317,380
1997-1998	2,232,110	2,107,616	<	2,114,997	1,277,300	<	1,329,293
1998-1999	2,230,165	2,094,932	<	2,109,660	1,335,625	<	1,363,990
1999-2000	2,229,048	2,125,071	>	2,115,660	1,358,546	<	1,411,871
2000-2001	2,241,066	2,136,325	>	2,122,203	1,421,931	<	1,489,003
2001-2002	2,252,701	2,191,507	>	2,015,556	1,481,078	>	1,348,088
2002-2003	2,271,836	2,186,140	<	2,194,147	1,530,072	<	1,590,755
2003-2004	2,285,632	2,233,283		---	1,598,841		---

Fuentes: Conapo. Hasta 1999, *Proyecciones de Población 1995-2020*; a partir de 2000, *Proyecciones de Población 2000-2050*; SEP, *3er. Informe de Labores, 2003*; Presidencia de la República, *4° Informe de Gobierno, 2004*; DGAIR, *Certificados de terminación de estudios de primaria y secundaria entregados a los alumnos*.

Hasta el ciclo 1998-1999 en primaria, y hasta 2000-2001 en secundaria, el número de certificados entregados cada año a los alumnos que concluyeron esos niveles, fue casi siempre superior al número de egresados que registran las estadísticas oficiales.

En los tres ciclos subsecuentes en primaria, y en el penúltimo en secundaria, en cambio, la situación se invierte: desde el ciclo 1999-2000 hasta el de 2001-2002, el número de certificados entregados de primaria fue algo inferior al de los egresados registrados por las estadísticas, pero en el ciclo 2002-2003 la diferencia se vuelve a invertir aunque con una diferencia mucho menor; mientras en el ciclo 2001-2002

que alumnos con certificados con una diferencia por encima de los sesenta mil casos. Estas comparaciones evidencian la necesidad de verificar la calidad de ambos datos.

La primera columna de la tabla presenta el número de personas de 11 años, y se toma de las proyecciones del Conapo, debiendo señalarse que se trata de dos estimaciones distintas: una hasta 1999 y otra de 2000 en adelante. Con esta advertencia, la columna permite apreciar que el tamaño de las cohortes sucesivas ha cambiado poco en la última década, reflejando el momento de la transición demográfica por el cual pasa México.

Vale la pena observar que el número de alumnos egresados de sexto de primaria, y el de certificados entregados a alumnos que terminan ese nivel, se acercan cada vez más al tamaño de la población de esa edad, según la estimación de la primera columna. Una década atrás los egresados de sexto y los certificados representaban alrededor de 85 por ciento de la población de 11 años; en 2003-2004 los egresados representan ya un 97.7 por ciento de ella.

Los egresados de tercero de secundaria y los certificados respectivos entregados, por su parte, han aumentado también en relación con el grupo de edad de referencia; aunque no se incluye en la tabla 2.13, hace una década representaban poco más del

cincuenta por ciento de la cohorte, y ahora llega a ser ya un setenta por ciento.

Llama la atención que en algunos ciclos el total de certificados de primaria entregados sea mayor que la población de 11 años. Esto puede entenderse si recordamos que, además del error intrínseco de las proyecciones de población, el sexto de primaria admite alumnos adelantados y rezagados respecto de la edad normativa.

En la tabla 2.14 se presentan los datos de egresados y certificados de primaria y secundaria, por entidad, para el ciclo 2002-2003. Se incluyen las diferencias absolutas y relativas del número de certificados entregados con respecto al de egresados registrados.

TABLA 2.14. EGRESADOS Y CERTIFICADOS DE TERMINACIÓN DE PRIMARIA Y SECUNDARIA ENTREGADOS A LOS ALUMNOS, POR ENTIDAD CICLO 2002/2003

Entidades	Primaria		Diferencia =Eg-Crt		Secundaria		Diferencia =Eg-Crt	
	Egresados	Certificados	Absoluto	%	Egresados	Certificados	Absoluto	%
	6° DGPPP	6° DGAIR			3° DGPPP	3° DGAIR		
Aguascalientes	23,227	23,226	1	0.00	15,039	15,215	- 176	-1.16
Baja California	54,516	54,786	- 270	-0.49	38,294	36,388	1 906	5.24
Baja California Sur	9,355	9,363	- 8	-0.09	7,218	7,336	- 118	-1.61
Campeche	15,129	15,161	- 32	-0.21	10,870	11,210	- 340	-3.03
Coahuila	49,860	50,197	- 337	-0.67	37,729	36,525	1 204	3.30
Colima	10,751	10,956	- 205	-1.87	7,951	8,793	- 842	-9.58
Chiapas	101,236	101,062	174	0.17	64,256	64,549	- 293	-0.45
Chihuahua	65,455	65,632	- 177	-0.27	40,539	43,597	- 3 058	-7.01
Distrito Federal	161,153	162,379	- 1 226	-0.76	138,643	138,328	315	0.23
Durango	34,167	34,919	- 752	-2.15	22,576	25,459	- 2 883	-11.32
Guanajuato	109,862	109,725	137	0.12	71,651	72,606	- 955	-1.32
Guerrero	73,673	73,383	290	0.40	43,788	48,255	- 4 467	-9.26
Hidalgo	56,956	56,530	426	0.75	43,689	45,258	- 1 569	-3.47
Jalisco	141,441	142,143	- 702	-0.49	92,354	100,181	- 7 827	-7.81
México	296,851	298,539	- 1 688	-0.57	205,158	219,008	- 13 850	-6.32
Michoacán	96,430	97,825	- 1 395	-1.43	56,856	60,876	- 4 020	-6.60
Morelos	32,451	32,481	- 30	-0.09	26,605	26,107	498	1.91
Nayarit	19,817	19,917	- 100	-0.50	16,787	17,099	- 312	-1.82
Nuevo León	72,158	72,638	- 480	-0.66	58,118	58,830	- 712	-1.21
Oaxaca	85,781	85,477	304	0.36	56,068	59,745	- 3 677	-6.15
Puebla	122,968	123,601	- 633	-0.51	81,509	84,867	- 3 358	-3.96
Querétaro	33,939	33,849	90	0.27	22,917	23,975	- 1 058	-4.41
Quintana Roo	20,140	20,147	- 7	-0.03	13,549	14,019	- 470	-3.35
San Luis Potosí	55,808	55,754	54	0.10	40,135	41,127	- 992	-2.41
Sinaloa	47,302	47,305	- 3	-0.01	40,043	41,872	- 1 829	-4.37
Sonora	47,311	47,554	- 243	-0.51	33,839	34,458	- 619	-1.80
Tabasco	46,344	46,857	- 513	-1.09	34,805	37,661	- 2 856	-7.58
Tamaulipas	57,546	57,789	- 243	-0.42	40,397	42,467	- 2 070	-4.87
Tlaxcala	23,761	23,705	56	0.24	14,159	17,010	- 2 851	-16.76
Veracruz	152,005	152,231	- 226	-0.15	105,586	107,952	- 2 366	-2.19
Yucatán	36,208	36,432	- 224	-0.61	26,648	27,113	- 465	-1.72
Zacatecas	32,539	32,584	- 45	-0.14	22,296	22,869	- 573	-2.51
Nacional	2,186,140	2,194,147	- 8 007	-0.36	1,530,072	1,590,755	- 60 683	-3.81

Fuente: Egresados, *Cuarto Informe de Labores, SEP, 2004*; Certificados, *Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación. Dirección de Acreditación y Certificación. Ciclo 2002/2003*

Esta última tabla permite apreciar cuáles son las entidades federativas que más contribuyen a la diferencia observada a nivel nacional entre certificados entregados y total de egresados. Es posible distinguir también mediante los porcentajes de las diferencias, aquellas entidades donde tal diferencia es proporcionalmente más importante.

Esta información es importante para estimar la confiabilidad de las estadísticas educativas. En la tabla se puede apreciar que la diferencia en primaria es muy pequeña, y más regular entre las entidades. Dada la robustez de los números de certificados, esto es una importante validación de la calidad de las estadísticas de egreso de primaria.

En lo referente a egresados y certificados de secundaria, las diferencias son mayores, al igual que las diferencias entre entidades. Si bien esto puede deberse a que en secundaria hay más casos de personas que obtienen el certificado en un año dado sin haber egresado en el mismo ciclo de la secundaria, parece conveniente que se revise la calidad de las estadísticas en las entidades donde las discrepancias entre los dos datos son mayores, destacadas en la tabla mediante el sombreado de las casillas correspondientes. Es necesario precisar las definiciones conceptuales y los criterios metodológicos de la estadística educativa para considerar como egresado a un alumno, al igual que los requisitos de la certificación.

En secundaria, en especial, conviene precisar a quiénes se considera egresados, y si la certificación incluye solamente a alumnos del sistema escolarizado en edad escolar básica. Se sabe que no sólo se certifica a los alumnos de una misma generación.

A estas precisiones necesarias se suman las relativas a la fecha de levantamiento y corte de ambos datos, para determinar en qué grado los tiempos de regularización de los alumnos, por ejemplo, explican la diferencia entre el número de certificados entregados y el total de egresados al final de cada ciclo escolar.

Síntesis

La atención que se presta a los resultados de la enseñanza es justificada, pues un sistema que no logre alcanzar los objetivos curriculares no puede considerarse eficaz, pero no deben olvidarse otros as-

pectos de los sistemas educativos, como la medida en que atienden la demanda y consiguen que quienes ingresan a cierto nivel educativo lo concluyan.

Cobertura educativa

Debido a la inclusión de alumnos en extraedad, las tasas brutas de cobertura no reflejan de manera precisa la medida en que los sistemas educativos atienden la demanda.

La mejora de diez puntos en la cobertura global de preescolar, en sólo dos años, es notable, gracias al esfuerzo por cumplir la disposición que lo hizo obligatorio. El avance de las entidades es dispar. En 15 de ellas las cifras de asistencia a los cinco años de edad son de 95 por ciento o más; en 23 entidades las cifras de asistencia a los cuatro años son mayores al setenta por ciento. En varios lugares la tasa a los cinco años rebasa la cifra de cien por ciento. En la mayoría de las entidades la asistencia de los niños de tres años de edad es aún relativamente baja.

Debido a que diez de cada cien niños de cinco años están inscritos en primero de primaria (es decir, antes de la edad normativa), la cobertura real a cinco años es superior al cien por ciento a nivel nacional y en casi todas las entidades de la República. Es claro que las cifras son más altas de lo teóricamente posible.

La cobertura neta en primaria es superior a la que reflejan las tasas brutas. La disminución de la tasa bruta de primaria en el último ciclo no es congruente con la evolución general de ese nivel, lo cual se refleja mejor en la tasa neta. En secundaria la cobertura neta sigue siendo muy inferior a la que reflejan las cifras de cobertura bruta; sin embargo, la cobertura neta evidencia mejor el esfuerzo del sistema educativo por ampliar su alcance en ese nivel.

Flujos de matrícula

Las tasas netas agregadas por nivel educativo pierden detalles importantes, debido a la coincidencia no exacta de la edad de los alumnos con determinado grado escolar. Para tener cifras más precisas es necesario analizar los datos en forma desagregada, por edad y por grado escolar. El informe presenta, por primera vez, un análisis desagregado de ese tipo.

En preescolar, a los tres años casi un cuarto de los niños (22.9 por ciento) están inscritos en primero y muy pocos uno o dos grados adelante, pero la mayor parte (74.4 por ciento) está todavía fuera de la escuela. A los cuatro años 69.8 por ciento de los niños están en segundo de preescolar, muy pocos en primero, algunos en tercero y cerca de una cuarta parte (23.8 por ciento) está fuera de la escuela. A los cinco años hay 91.9 por ciento de niños en tercero de preescolar, 1.1 por ciento en segundo grado de ese nivel y 10.7 por ciento en primero de primaria, con lo cual la cobertura de la población de cinco años es de 103.7 por ciento.

En los años de la primaria (seis a 11) la matrícula total registrada supera también la cifra de la población total estimada por el Conapo. La proporción de alumnos en el grado que corresponde estrictamente a su edad, sin embargo, disminuye año tras año, pasando de 91.1 por ciento en primero a 63.5 por ciento en sexto. Al mismo tiempo, aumenta la proporción de quienes se encuentran en situación de rezago de uno o más grados. La proporción de los adelantados se mantiene alrededor de diez por ciento.

En el rango de secundaria, la matrícula total es inferior a la población proyectada, en forma creciente, y la población fuera de la escuela es cada vez mayor: 2.7 por ciento a los 12 años; 7.6 a los 13; 18.8 a los 14; 38.5 a los 15; 48.0 a los 16; y 60.8 por ciento a los 17 años.

Alumnos en situación regular: a tiempo, adelantados o con un año de retraso

En preescolar la proporción por entidad federativa va de 94 por ciento a cincuenta por ciento. Con excepción de Tabasco ninguna entidad excede el porcentaje de noventa por ciento. Las mayores cifras corresponden a Tabasco, Chiapas, Distrito Federal e Hidalgo. El mínimo porcentaje de regulares se alcanza en Baja California.

En el rango de edades de primaria los porcentajes son altos. La media es de 97 por ciento y el rango va de noventa a 106 por ciento. Las cifras más bajas se presentan en Michoacán, Guerrero, Campeche y Colima con porcentajes menores al 92 por ciento. Con tasas superiores a cien por ciento hay nueve entidades. Las cuatro con mayores porcentajes son el Distrito Federal, Tlaxcala, Baja California Sur y Coahuila.

En secundaria, la media es de ochenta por ciento y el rango va de 99 a 65 por ciento. Las menores cifras están en Oaxaca, Michoacán, Guerrero y Chiapas. El porcentaje del Distrito Federal es cercano a cien por ciento y sólo Coahuila y Tlaxcala exceden noventa por ciento.

Alumnos en situación de rezago grave

El rezago grave no se da en preescolar ni en los primeros grados de primaria. Entre alumnos de ocho a 11 años este indicador oscila entre 1.95 a 15.26 por ciento, con una media nacional de 6.27. En las edades de secundaria, las cifras van de 2.44 a 22.66 por ciento, con una media de 10.2.

El ordenamiento de las entidades coincide en ambos niveles. Las cuatro con mayores tasas de *rezago grave*, tanto en primaria como en secundaria, son Chiapas, Guerrero, Oaxaca y Veracruz, en idéntico orden, seguidas por Campeche, Yucatán, Colima y Michoacán. Las que tienen los menores porcentajes son Tlaxcala, Nuevo León, Coahuila y Distrito Federal.

Alumnos fuera de la escuela

Las cifras de la población de tres y cuatro años fuera de la escuela son altas en entidades como Baja California, Chihuahua, Sonora y Tamaulipas, con porcentajes que exceden el 62.7 por ciento. Las entidades con menos población fuera de la escuela son Tabasco, Chiapas, Distrito Federal y Yucatán con porcentajes entre 34.8 y 17.2 por ciento; 18 entidades del país están por arriba de la media nacional.

En cuanto a la población de 12 a 14 años fuera de la escuela, los porcentajes más altos los presentan Michoacán, Chihuahua, Jalisco, Puebla y Guanajuato con porcentajes entre 12.8 y 17.6 por ciento; las entidades con menores cifras son el Distrito Federal, Hidalgo, Tabasco, Tlaxcala y Sonora, en las últimas cuatro entidades los porcentajes se encuentran entre 5.1 y 3.4 por ciento.

Deserción, reprobación y tasa de no conclusión.

La no conclusión en primaria disminuyó de 29.9 en 1990-1991 a 13.7 por ciento en 2000-2001, para llegar a 10.3 por ciento en 2004-2005. En esos mismos ciclos escolares, la deserción pasó de 4.6 a 1.9 y luego a 1.7 por ciento. Por su parte, la reprobación tan sólo descendió de 10.1 a cinco por ciento.

En 2004-2005 la tasa de no conclusión en primaria fue de sólo 1.8 por ciento en Tlaxcala y de 18.3 en Guerrero. La deserción tuvo valores extremos de 0.3 en Quintana Roo y 4.1 en Michoacán. La reprobación fue de 1.7 en el Distrito Federal y de 9.7 por ciento en Oaxaca.

En secundaria las cifras son más altas: la no conclusión mejoró sólo cinco puntos entre 1990-1991 y 2004-2005, pasando de 26.1 a 21.2. La deserción bajó también, pero sólo de 8.8 a 7.1. La reprobación, por su parte, pasó de 26.5 a 18.4 por ciento en 2004-2005.

En este nivel los valores extremos de no conclusión en el ciclo escolar más reciente se encuentran en Guerrero (34.3) y Morelos (14.2). Los de reprobación fueron de 29 por ciento en Campeche frente a 10.9 en Baja California Sur; y los de deserción oscilaron entre 12.1 por ciento en Guerrero y 4.8 en Nuevo León.

Egresados y certificados de terminación de estudios

Se contrastan las cifras de egresados del último grado de primaria y secundaria, según las estadísticas de la SEP, con los datos sobre certificados de terminación de estudios.

Se puede apreciar que la diferencia en primaria es muy pequeña, y más regular entre las entidades. Dada la robustez de los números de certificados, esto es una importante validación de la calidad de las estadísticas de egreso de primaria. En secundaria, las diferencias entre los dos datos son mayores, al igual que entre entidades.

Si bien esto puede deberse a que en secundaria hay más casos de personas que obtienen el certificado en un año sin haber egresado en el mismo ciclo de la secundaria, parece conveniente revisar la calidad de las estadísticas en las entidades donde las discrepancias son mayores.

RECUADRO TÉCNICO

Las propuestas de redefinir el indicador tradicional de *reprobación* en secundaria, y sustituir el de *eficiencia terminal* por la *tasa de no conclusión en tiempo normativo*, tanto en primaria como en secundaria, se basan en las siguientes consideraciones:

- ◆ En el nivel de secundaria, el indicador de *reprobación* se ha calculado con base en las estadísticas de fin de ciclo, considerando a los alumnos que reprobaban de una a cinco materias en el grado que terminan. Esto no tiene en cuenta que algunos de esos alumnos tienen la oportunidad de regularizar su situación al inicio del siguiente ciclo, si aprueban todas o, por lo menos, algunas de las materias reprobadas, con lo cual pueden inscribirse en el grado siguiente. Por ello se considera mejor definir el indicador, con base en las estadísticas de inicio del siguiente ciclo, como los alumnos que no consiguieron pasar al siguiente grado, sea que repitan el grado anterior, o abandonen la escuela. Esta forma de definir el indicador implica, desde luego, la existencia de estadísticas que permitan seguir individualmente a los alumnos. A falta de ellas las cifras deberán estimarse de manera aproximada.
- ◆ El indicador de *eficiencia terminal* suele usarse junto con los de *reprobación* y *deserción*, puesto que hay una relación clara entre los tres: los alumnos que reprobaban un grado deben repetirlo, lo cual puede llevarlos a desertar, sobre todo si la situación de reprobación y repetición se presenta en forma reiterada. Los indicadores de reprobación y deserción se definen en forma negativa –las cifras más altas

representan situaciones más problemáticas–, mientras el de *eficiencia terminal* se define positivamente: a mayor eficiencia, mejor.

Esta disparidad dificulta la interpretación de los resultados, pues las cifras bajas en los dos primeros indicadores se asocian a cifras altas en el tercero.

Por ello parece mejor definir los tres indicadores en forma similar, negativa, lo cual podría hacerse hablando de *ineficiencia terminal*. Además de lo inhabitual de esa expresión, en sentido estricto el uso de la noción de *eficiencia* no es adecuado en el caso de los flujos escolares, ya que se refiere a una relación entre recursos y productos, es decir, de costo-beneficio. Parecen apropiadas, en cambio, las nociones de terminación o conclusión del nivel o grado.

Para conservar el sentido negativo de los tres indicadores se propone precisar el nuevo indicador como *tasa de no conclusión en tiempo normativo*, lo último porque se trata de la terminación de la primaria en seis años, la secundaria en tres, etcétera.

Tanto el indicador de *eficiencia terminal* como el de *no conclusión* implican deseablemente el seguimiento individual de los alumnos, a falta de lo cual las cifras deberán basarse en cohortes aparentes.

CAPITULO 3

EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS EN 2000 Y 2005

Introducción

3.1 Metodología

3.1.1 Dominios de las pruebas

3.1.2 Cualidades técnicas de las pruebas

3.2 Resultados

3.2.1 Medias nacionales

3.2.2 Niveles de ejecución

3.2.3 Puntuaciones percentilares

3.2.4 Variabilidad de las respuestas

3.2.5 Matemáticas de 3° de secundaria

Síntesis y conclusiones

Introducción

Este capítulo es una síntesis del reporte técnico denominado *Estudio comparativo de la educación básica en México: 2000-2005* (Backhoff y col., 2005), el cual se puede consultar en la página de Internet del INEE. Dicho estudio tuvo el propósito de comparar los aprendizajes logrados por los estudiantes de 6º de primaria y 3º de secundaria en Comprensión Lectora y Matemáticas en los años 2000 y 2005, a fin de conocer las tendencias del Sistema Educativo Nacional en este lapso.

Es importante recordar los antecedentes de dicho trabajo: al difundir los resultados de las evaluaciones de 2003, a fines de noviembre de ese mismo año, el INEE señaló que no podían compararse con los de 2002 o años anteriores, porque los instrumentos aplicados cada año, desde 1998, no eran equiparables (cfr. Martínez Rizo, 2003).

Ante la legítima demanda de contar con medidas de las tendencias del sistema educativo basadas en resultados comparables, el INEE tomó dos decisiones:

- ◆ Por una parte, emprender el desarrollo de una nueva generación de pruebas de rendimiento, de mejor calidad técnica, que permitieran tener en el futuro series robustas de medidas del rendimiento escolar. Esta decisión se cumplió con el desarrollo de las pruebas *Excale* (Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos), utilizadas por primera vez en 2005.
- ◆ Por otra parte, hacer en 2005 y por única vez, una aplicación especial con una muestra nacional de los mismos instrumentos considerados en el año 2000, para realizar una comparación 2000-2005.

Tales instrumentos resultaban la mejor opción pues se habían administrado a muestras nacionales de estudiantes en el mes de mayo del ciclo escolar 1999-2000; condición que permitía replicarlos cinco años después, tiempo suficiente para observar cam-

bios importantes en un sistema educativo tan grande y diverso como es el mexicano.

Aun cuando dos mediciones en momentos diferentes son insuficientes para establecer sólidamente una tendencia, este trabajo constituye la primera aproximación consistente a la evolución del nivel de aprendizaje de los alumnos mexicanos al final de la primaria y la secundaria.

El capítulo resume, pues, los resultados del estudio comparativo llevado a cabo por el INEE, cumpliendo lo planteado en 2004. Entre los propósitos se encuentra el de proporcionar un conocimiento general del rendimiento académico de los estudiantes con distintos grados de desagregación, como son los estratos escolares y las modalidades educativas en los niveles de primaria y secundaria, respectivamente.

Por lo anterior, para este estudio fueron de interés los siguientes estratos educativos de las escuelas primarias:

- ◆ **Urbanas públicas.** Escuelas públicas ubicadas en comunidades con una población mayor a 2 mil 500 habitantes (estudio de 2000) y mayores a cinco mil habitantes (estudio de 2005).
- ◆ **Rurales públicas.** Escuelas públicas ubicadas en comunidades con una población menor a 2 mil 500 habitantes (estudio de 2000) y menores a cinco mil habitantes (estudio de 2005).
- ◆ **Cursos Comunitarios.** Escuelas ubicadas en localidades de difícil acceso y escasa población, donde no existen servicios educativos regulares, las cuales son operadas por Conafe.
- ◆ **Educación indígena.** Escuelas públicas ubicadas en localidades de población indígena, donde se imparte educación bilingüe bicultural.
- ◆ **Privadas.** Escuelas de sostenimiento privado.

Asimismo, fueron de interés para este estudio las siguientes cuatro modalidades educativas de las escuelas secundarias:

- ◆ **Generales.** Secundarias públicas con un currículum comprensivo.
- ◆ **Técnicas.** Secundarias públicas con un currículum comprensivo, además de ofrecer una capacitación técnica.
- ◆ **Telesecundarias.** Secundarias públicas que imparten su enseñanza vía telecomunicaciones.
- ◆ **Privadas:** Secundarias de sostenimiento privado.

En el caso de las secundarias no se distinguieron las escuelas urbanas de las rurales ya que, por lo general, las escuelas generales, técnicas y privadas se encuentran en núcleos de población grandes.

El universo poblacional de este estudio fue la matrícula de 6° de primaria y 3° de secundaria, desagregada en los distintos estratos escolares y modalidades educativas en 2000 y 2005. En la tabla 1 se presenta esta información, la cual se basó en las es-

tadísticas educativas de inicio de los ciclos escolares 1999/2000 y 2004/2005.

Es importante hacer notar el crecimiento de la matrícula educativa en el lapso de estos cinco años que, en general, para el caso del 6° de primaria fue de seis por ciento, mientras que para 3° de secundaria fue de 18 por ciento. En el primer caso, se observa un incremento mayor en las escuelas indígenas, seguidas por las privadas, las urbanas públicas, los cursos comunitarios y las escuelas rurales que prácticamente no crecieron.

En el caso del 3° de secundaria se observa un crecimiento mayor en las telesecundarias, seguidas de las secundarias privadas, las técnicas y, finalmente, las generales.

En este capítulo se describe la metodología utilizada en el estudio, las poblaciones estudiantiles seleccionadas, los instrumentos evaluativos, así como los resultados obtenidos en 2000 y 2005.

TABLA 3.1 MATRÍCULA* DE ESCUELAS Y ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA Y 3° DE SECUNDARIA

Estrato	Ciclo 1999/2000				Ciclo 2004/2005			
	Escuelas		Estudiantes		Escuelas		Estudiantes	
	N	%	N	%	N	%	N	%
6° de primaria								
Total	94,661	100.0	2,162,936	100.0	95,968	100.00	2,294,163	100.0
Urbanas públicas	24,717	26.1	1,210,629	56.0	25,796	26.9	1,290,099	56.2
Rurales públicas	42,839	45.3	647,458	29.9	42,150	43.9	655,963	28.6
Educación indígena	8,827	9.3	91,080	4.2	9,612	10.0	114,037	5.0
Cursos comunitarios	11,174	11.8	33,484	1.5	10,706	11.2	34,524	1.5
Urbanas privadas	5,560	5.9	153,335	7.1	6,696	7.0	176,797	7.7
S/C	1,544	1.6	26,950	1.2	1,008	1.1	22,743	1.0
3° de secundaria								
Total	25,813	100.0	1,505,839	100.0	30,168	100.0	1,782,384	100.0
Generales	6,298	24.4	710,387	47.2	6,749	22.4	792,313	44.5
Técnicas	3,808	14.8	423,531	28.1	4,128	13.7	495,848	27.8
Telesecundarias	13,159	51.0	264,972	17.6	16,185	53.6	364,933	20.5
Privadas	2,548	9.9	106,949	7.1	3,106	10.3	129,290	7.3

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

* Sólo se consideran escuelas donde hay alumnos de 6° de primaria o de 3° de secundaria.

S/C = escuelas a las que no se les asignó tamaño de localidad de acuerdo con el Censo 2000 de INEGI.

3.1 Metodología

El estudio se basa en la información proveniente de muestras de alumnos de 6° de primaria y 3° de secundaria recabada en los años 2000 y 2005. Si bien en ambos levantamientos las muestras cuentan con representatividad nacional a nivel de estrato y modalidad educativos, sus tamaños difieren sustancialmente, debido a que las muestras del levantamiento de 2000 fueron diseñadas para tener, además, representatividad al nivel de estrato escolar y modalidad educativa al interior de las entidades federativas.

La muestra de 6° de primaria del levantamiento de 2000 consistió de 45 mil 087 alumnos provenientes de 3 mil 117 escuelas, mientras que la de 2005 consistió de 5 mil 198 alumnos de 467 escuelas. Los estratos considerados en el estudio corresponden a los definidos por la SEP, salvo el caso de las escuelas públicas ubicadas en localidades de menos de cinco mil habitantes, mismas que se han clasificado como rurales. En las tablas 2 y 3 se detallan las cantidades de escuelas y alumnos en las dos muestras.

TABLA 3.2 COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA DE ESCUELAS Y ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA

Estrato	2000		2005	
	Escuelas	Alumnos	Escuelas	Alumnos
Urbanas públicas	899	21,169	91	2,553
Rurales públicas	1,105	13,779	99	1,241
Educación indígena	613	6,165	14	157
Cursos comunitarios	418	926	237	685
Urbanas privadas	142	3,048	26	562
Total	3,177	45,087	467	5,198

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

TABLA 3.3 COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA DE ESCUELAS Y ESTUDIANTES DE 3° DE SECUNDARIA

Modalidad	2000		2005	
	Escuelas	Alumnos	Escuelas	Alumnos
Generales	547	17,595	77	2,216
Técnicas	467	15,145	50	1,450
Telesecundarias	60	914	63	822
Privadas	67	1,696	23	439
Total	1,141	35,350	213	4,927

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

3.1.1 Dominios de las Pruebas

El estudio empleó cuatro Pruebas de Estándares Nacionales que miden los dominios de Comprensión Lectora y Matemáticas, de 6° de primaria y 3° de secundaria. Aunque las pruebas contienen reactivos de respuesta construida, en este estudio sólo se utilizaron los ítems de opción múltiple (con cuatro posibles respuestas). Los estudiantes respondieron las pruebas en dos días consecutivos de trabajo, con dos sesiones de evaluación en cada día, mediando entre ellas una sesión de descanso.

A continuación se describen los dominios que evalúan las cuatro Pruebas de Estándares Nacionales utilizadas en el estudio.

3.1.1.1 Comprensión Lectora

Las pruebas estuvieron orientadas a evaluar las habilidades lectoras para:

- Reconocer las diferencias entre diversos tipos de texto, y facilitar la anticipación del contenido que se va a leer.
- Construir el sentido del texto que se está leyendo.
- Valorar críticamente un texto.

En el primer conjunto de habilidades los reactivos están orientados principalmente a explorar los textos, y hacer predicciones con base en dicha exploración. En el segundo conjunto de habilidades, los reactivos siempre están orientados a construir la esencia del texto. El tercer conjunto de habilidades, aquellas que reflejan la valoración crítica del texto, presupone que ya hay una

integración global de la lectura, de manera que el alumno puede tomar distancia al respecto y formar una opinión o reflexionar sobre aspectos de forma y contenido.

Las pruebas de comprensión lectora constan de dos secciones: en la primera, aparecen principalmente textos discontinuos o documentos que presentan información de muy diversas maneras, tales como diagramas, directorios, instructivos y mapas. Estos textos sirven, en su mayoría, para evaluar las habilidades relacionadas con reconocer las diferencias entre distintos tipos de texto, y anticipar, predecir y resolver situaciones similares a las que demanda la vida cotidiana.

Para evaluar el segundo y tercer conjunto de habilidades, se incluyeron en cada prueba varios textos continuos, los cuales se componen normalmente de enunciados que, a su vez, se organizan en párrafos. Dichos párrafos son parte de estructuras mayores tales como una narración, un artículo de divulgación, una noticia y, en los ciclos superiores, un segmento de obra de teatro el cual presenta un diálogo argumentativo. Se respeta el orden de complejidad creciente de las lecturas, el cual es similar al que aparece en los libros de texto.

La distribución y variedad de textos son características importantes de las pruebas de comprensión de lectura, por este motivo se presentan en el Recuadro A los tipos de texto utilizados en la evaluación de 2000 y 2005.

RECUADRO 3.A TEXTOS UTILIZADOS EN LAS PRUEBAS DE COMPRENSIÓN LECTORA

6° de primaria	3° de Secundaria
<p><i>Textos continuos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Noticia • Artículo de divulgación • Cuento • Crónica • Enciclopedia 	<p><i>Textos continuos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Noticia • Artículo de divulgación • Cuento • Anécdota • Obra de teatro
<p><i>Textos discontinuos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabla de doble entrada • Horario de autobuses • Mapas continentales • Portadas de libros • Primera plana • Canciones • Anuncios 	<p><i>Textos discontinuos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabla de doble entrada • Horario de autobuses • Mapas turísticos de ciudades • Diagramas • Diccionario de regionalismos • Instructivos

3.1.1.2 Matemáticas

Las pruebas de matemáticas se diseñaron para evaluar las habilidades matemáticas que los estudiantes logran desarrollar al concluir los últimos grados de primaria y secundaria; no fueron diseñadas para medir el grado de comprensión de conceptos que un alumno aprende a lo largo de su escolaridad. Por lo tanto, se enfocan a evaluar la solución de problemas matemáticos, tanto similares a los vistos en clase, como novedosos, que implican una generalización o transferencia de dichas competencias.

Para la asignatura de matemáticas de 6° grado de primaria se consideran los seis ejes temáticos del currículo: a) Los números, sus relaciones y sus operaciones, b) Medición, c) Geometría, d) Tratamiento de la información, e) Predicción y Azar, y f) Procesos de cambio. Sin embargo, dichos ejes se agruparon en cuatro bloques, con el fin de organizar los reactivos de esta prueba, como se muestra en el Recuadro B.

Para la prueba de matemáticas de 3° de secundaria, sin existir una adhesión explícita al currículo, los grandes temas en que se organizaron las preguntas corresponden a tres áreas curriculares: a) Aritmética, b) Geometría y c) Álgebra. Su distribución se presenta en el mismo Recuadro B.

La intención no fue la de muestrear cada área por separado, sino la de observar en general la adquisi-

ción de habilidades matemáticas por parte de los estudiantes.

En aritmética, los reactivos están diseñados para evaluar la solución de problemas, utilizando números enteros, fracciones y números decimales. Los reactivos de geometría, el área más representada en la prueba, en general tocan los temas de cálculo de perímetros, áreas y volúmenes; asimismo, exploran las habilidades de imaginación y razonamiento espaciales de los estudiantes. En álgebra, se tratan sólo contenidos de representación algebraica que podrían considerarse *preálgebra*, o vinculación de las expresiones algebraicas con las aritméticas. En presentación y tratamiento de la información, fundamentalmente se presentan tablas y gráficas, y se le solicita al estudiante extraer y utilizar información de las mismas para responder a las preguntas. En probabilidad, se abordan solamente nociones básicas que pueden resolverse también por lógica matemática.

3.1.2 Cualidades técnicas de las pruebas

Previamente a la generación de los resultados, se depuró la información fuente y se analizó el comportamiento estadístico de las pruebas, con el fin de conocer sus fortalezas y limitaciones. La tabla 4 muestra el comportamiento psicométrico de las cuatro Pruebas de Estándares Nacionales utilizadas en este estudio.

RECUADRO 3.B EJES TEMÁTICOS DE LAS PRUEBAS DE MATEMÁTICAS

6° de primaria	3° de secundaria
Los números, sus relaciones y sus operaciones	Aritmética
Medición	Geometría
Geometría	Álgebra, presentación y tratamiento de la información, y probabilidad
Tratamiento de la información, Procesos de cambio, y Predicción y Azar	

TABLA 3.4 PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LAS PRUEBAS DE ESTÁNDARES NACIONALES

Parámetros	Comprensión Lectora				Matemáticas			
	6° de primaria		3° de secundaria		6° de primaria		3° de secundaria	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
N	45,087	5,198	35,550	4,927	45,087	5,198	35,550	4,927
K	43	43	62	62	48	48	39	39
Media de p	0.47	0.54	0.49	0.51	0.39	0.43	0.29	0.29
Alfa	0.83	0.85	0.86	0.87	0.78	0.80	0.47	0.48
Media de $pbis$	0.35	0.37	0.32	0.33	0.29	0.30	0.21	0.22
EEM	2.92	2.83	3.57	3.53	3.09	3.09	2.74	2.73

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

Nota: N = número de estudiantes; K = número de reactivos; p = proporción de aciertos;

Alfa = coeficiente de confiabilidad de Cronbach; $pbis$ = correlación punto biserial; EEM = error estándar de medida de la prueba.

Es importante destacar en esta tabla dos indicadores de las pruebas: su dificultad y confiabilidad. Respecto al primero, se puede observar que las pruebas de Comprensión Lectora tienen una dificultad promedio (p) cercana a 0.50, mientras la proporción de aciertos de la prueba de Matemáticas de 6° de primaria es aproximadamente de 0.40. Asimismo, se debe destacar que la prueba de 3° de secundaria de Matemáticas mostró una proporción de aciertos menor a 0.30. Lo anterior significa que las tres primeras pruebas tienen un nivel de dificultad bastante aceptable para las poblaciones estudiantiles, mientras la prueba de Matemáticas resultó demasiado difícil.

Por otro lado, las confiabilidades (Alfa de Cronbach) de las dos pruebas de Comprensión Lectora se situaron alrededor de 0.85. Por su parte, la prueba de Matemáticas de 6° de primaria mostró una confiabilidad de 0.79, entre 0.78 y 0.80, como se observa en la tabla, mientras que la de 3° de secundaria apenas logró 0.48. Estos indicadores nos informan que los resultados de las tres primeras pruebas son suficientemente confiables, no siendo el caso de los resultados de la prueba de Matemáticas de 3° de secundaria.

Para definir la escala de medida a utilizar, cada prueba se calibró de forma independiente, integrando los resultados obtenidos en ambas aplicaciones (2000 y 2005). El modelo matemático utilizado para la calibración fue el logístico de un parámetro, conocido también como modelo de Rasch. Se utilizó un rango de puntuaciones de doscientos a ochocientos, centrando la escala en quinientos puntos y estableciendo una desviación estándar de cien unidades (consultar Anexo).

Los resultados para ambas áreas temáticas se presentan en la misma escala. Sin embargo, debe aclararse que los puntajes de las cuatro evaluaciones no son comparables, pues miden distintos dominios educativos. Es decir, no son comparables los resultados de las pruebas de Matemáticas con los de Comprensión Lectora, ni los de un grado con respecto al otro. No se puede decir que un alumno sabe más en Matemáticas que en Comprensión Lectora porque sus puntuaciones sean de quinientos y 480 respectivamente; ni que un alumno sea más aplicado que otro en Matemáticas porque sus calificaciones de 6° de primaria sean superiores a las de 3° de secundaria.

RECUADRO TÉCNICO A

Para evaluar la dimensionalidad de las Pruebas de Estándares Nacionales se siguieron las recomendaciones propuestas por Wright (1996) y Linacre (1998) que se basan en el análisis de los residuos obtenidos a partir del modelo de Rasch mediante un análisis factorial de componentes principales. Si los reactivos de las pruebas analizadas corresponden a una sola dimensión, se espera que los residuos se distribuyan aleatoriamente, y no existan factores que sugieran la existencia de otras dimensiones. Siguiendo esta línea, se estimaron tres tipos de indicadores.

- ◆ Factores en los residuos, derivados de los valores *eigen* (Smith y Miao, 1994; Linacre 2005).
- ◆ Poder de la prueba, o razón de la varianza explicada por el examen entre la varianza que explican los factores residuales (Linacre, 2005).
- ◆ Correlación entre la habilidad estimada del estudiante, obtenida en dos subconjuntos de reactivos: con altas y bajas cargas factoriales para cada factor residual.

Los tres análisis realizados sólo sugieren la existencia de factores espurios que inciden débilmente en contra de la unidimensionalidad de las cuatro pruebas. Por lo anterior, se puede asumir una condición que hace factible el análisis de los resultados con base en el modelo de Rasch (para un mayor detalle se sugiere consultar el informe técnico de Backhoff y col., 2005).

3.2. Resultados

Los resultados del estudio comparativo están organizados en cinco apartados. Los primeros cuatro describen los resultados de las dos pruebas de Comprensión Lectora y de la prueba de Matemáticas de 6° de primaria, mientras el último apartado sintetiza los resultados de la prueba de Matemáticas de 3° de secundaria. Los apartados son: 1) medias generales, 2) niveles de ejecución, 3) puntuaciones percentilares, 4) dispersión de los puntajes y 5) matemáticas de 3° de secundaria.

El primer apartado se relaciona con las tendencias globales en los promedios de logro en Comprensión Lectora y Matemáticas. El segundo se centra en el porcentaje de estudiantes que se ubican en cuatro niveles de ejecución. Estos niveles, establecidos arbitrariamente, se derivan de una distribución normal, donde se espera que el 25 por ciento de la población total de estudiantes se encuentre ubicado en cada uno de ellos. Los niveles se definen de acuerdo con un rango de puntajes, como se muestra a continuación:

Nivel 1 = 200.00 - 432.60

Nivel 2 = 432.61 - 500.00

Nivel 3 = 500.01 - 567.40

Nivel 4 = 567.41 - 800.00

En el tercer apartado se analizan los resultados en términos de las puntuaciones para los percentiles 10, 25, 50, 75 y 90.

Para cada uno de estos tres indicadores, primero se presentan los resultados agregados a nivel nacional, para cada año evaluado (2000 y 2005) y subsecuentemente en forma desagregada se presenta la información por estrato y modalidad educativos, género, y dos niveles de edad: a) por abajo o en edad normativa y b) por encima de la edad normativa.

La edad normativa para un estudiante de 6° grado de primaria es de 11 años al inicio del año escolar, por lo cual al término del mismo ciclo la mayoría de estos estudiantes deberá tener 12 años. Sólo los estudiantes que cumplieron años en los meses de julio y agosto podrían tener 11 años al término de la primaria. Lo mismo pasa en el 3° de secundaria, donde se esperaría que la mayoría de los estudiantes terminaran a la edad de 15 años. Así, en la primaria los grupos se dividieron como sigue: a) edad normativa, 12 años cumplidos o menos y b) por arri-

ba de la edad normativa, 13 años o más; mientras en secundaria: a) edad normativa, 15 años cumplidos o menos y b) por arriba de la edad normativa, 16 años o más.

El cuarto apartado se relaciona con la distribución o dispersión de los resultados de los grupos evaluados, con el fin de determinar si las diferencias en el aprendizaje de los estudiantes crecieron o disminuyeron en el lapso de cinco años.

Como se pudo observar anteriormente, la prueba de Matemáticas de 3° de secundaria resultó muy difícil para los estudiantes y sus resultados no fueron muy confiables, razón por la cual se excluyeron de estos cuatro primeros apartados. Sin embargo, con propósitos comparativos, en el quinto apartado se presenta una síntesis de los resultados obtenidos con esta prueba.

RECUADRO TÉCNICO B

Se presentan los análisis estadísticos utilizando los pesos del diseño muestral. Asimismo, las diferencias estadísticas se calcularon a un nivel de 0.05 de significancia. Todas las estimaciones que se presentan en las tablas tienen asociados sus errores de medida correspondientes, los cuales se muestran entre paréntesis.

3.2.1 Medias nacionales

3.2.1.1 Comprensión Lectora

a) Medias del conjunto de las escuelas

La tabla 5 muestra las medias nacionales 2000 y 2005 con sus respectivos errores estándar, en la prueba de Comprensión Lectora para los estudiantes de ambos grados. Como se puede apreciar, hubo una ganancia significativa de 27 y siete puntos en 6° de primaria y 3° de secundaria, respectivamente. En otras palabras, los aprendizajes de los estudiantes en lectura mejoraron ligeramente durante este lustro, más en la primaria que en la secundaria.

b) Medias por estrato y modalidad educativos

Las tablas 6 y 7 presentan los resultados 2000 y 2005 en Comprensión Lectora de los estudiantes de primaria y secundaria, desagregados por estrato y modalidad educativos. Como se puede apreciar, en la mayoría de los casos para las escuelas primarias hay diferencias significativas favorables a la población de 2005, siendo el caso inverso para las escuelas secundarias. Es importante notar que estas diferencias cambian de tamaño según el estrato educativo de que se trate.

Los mayores cambios significativos de las escuelas primarias se observan en las escuelas privadas, seguidas de las indígenas, públicas urbanas y públicas rurales. Por su parte, en los cursos comunitarios no se observaron cambios significativos en estos cinco años.

TABLA 3.5 MEDIAS NACIONALES 2000-2005 EN COMPRESIÓN LECTORA

Grado	Media		Diferencia	Significancia
	2000	2005		
6° de primaria	502.92 (1.6)	530.50 (3.4)	27.58	*
3° de secundaria	498.09 (1.8)	505.12 (2.9)	7.03	*

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

TABLA 3.6 MEDIAS NACIONALES 2000-2005 EN COMPRENSIÓN LECTORA DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA, POR ESTRATO EDUCATIVO

Estrato	Media		Diferencia	Significancia
	2000	2005		
Urbanas públicas	510.44 (2.3)	541.11 (4.9)	30.67	*
Rurales públicas	480.76 (2.5)	503.10 (6.6)	22.34	*
Educación indígena	443.73 (4.6)	480.00 (11.7)	36.27	*
Cursos comunitarios	467.70 (4.4)	471.93 (5.7)	4.23	
Urbanas privadas	572.70 (5.1)	628.37 (5.8)	55.67	*

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

Respecto a las escuelas secundarias, sólo se observan cambios significativos en los aprendizajes de los estudiantes de las secundarias generales. Aunque las secundarias técnicas muestran un incremento en sus puntuaciones y las telesecundarias y secundarias privadas un decremento, al no ser estos cambios significativos, debemos concluir que estas tres modalidades permanecieron iguales estadísticamente, durante este lapso.

TABLA 3.7 MEDIAS NACIONALES 2000-2005 EN COMPRENSIÓN LECTORA DE ESTUDIANTES DE 3° DE SECUNDARIA, POR ESTRATO EDUCATIVO

Modalidad	Media		Diferencia	Significancia
	2000	2005		
Generales	492.71 (2.6)	511.65 (4.38)	18.93	*
Técnicas	495.20 (2.8)	500.78 (6.44)	5.58	
Telesecundarias	471.48 (5.1)	460.60 (5.34)	-10.88	
Privadas	615.39 (8.6)	607.18 (8.47)	-8.21	

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

c) Medias por género

La tabla 8 presenta las medias nacionales 2000 y 2005 en Comprensión Lectora para ambos grados, de acuerdo con el género de los estudiantes. Aquí podemos apreciar que las diferencias significativas, nada despreciables, sólo se dan para hombres y mujeres en 6° de primaria, no siendo el caso para los estudiantes de secundaria.

TABLA 3.8 MEDIAS NACIONALES 2000-2005 EN COMPRENSIÓN LECTORA POR GÉNERO

Género	Grado escolar	Media		Diferencia	Significancia (0.05)
		2000	2005		
Hombres	6° de primaria	494.42 (1.8)	520.97 (3.8)	26.54	*
	3° de secundaria	495.53 (2.4)	502.39 (3.5)	6.86	
Mujeres	6° de primaria	511.46 (1.8)	539.58 (3.6)	28.12	*
	3° de secundaria	500.61 (2.0)	507.55 (3.1)	6.93	

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

Por su parte, la tabla 9 muestra las diferencias entre género para ambos años. Como se puede observar, salvo el caso de 3° de secundaria en 2005, las diferencias son significativas siempre a favor de las mujeres; resultado que concuerda con muchos estudios nacionales e internacionales, que señalan al sexo femenino superior al masculino en las habilidades de lecto-escritura.

TABLA 3.9 DIFERENCIAS DE MEDIAS EN COMPRENSIÓN LECTORA POR GÉNERO

Año	Grado escolar	Diferencia	Inferior 95%	Superior 95%	Valor t	Significancia
2000	6° de primaria	-17.03 (1.63)	-20.23	-13.83	-10.43	*
	3° de secundaria	-5.08 (2.50)	-9.98	-0.18	-2.03	*
2005	6° de primaria	-18.61 (3.18)	-24.86	-12.36	-5.86	*
	3° de secundaria	-5.15 (3.52)	-12.11	1.81	-1.46	

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

Nota: Los valores positivos indican diferencias a favor de los hombres, mientras los negativos a favor de las mujeres.

d) Medias por edad

La tabla 10 muestra los resultados 2000 y 2005 en Comprensión Lectora de acuerdo con dos grupos de edades de los estudiantes: a) normativa y debajo de ella y b) extra-edad (arriba de la edad normativa). Como se puede observar, para ambas edades las diferencias son significativas sólo para los estudiantes de 6° de primaria. Es interesante hacer notar que las magnitudes de estas diferencias favorecen por más del doble a los estudiantes en edad normativa con respecto a los de extra-edad, lo cual significa que la brecha en el aprendizaje de ambos grupos de estudiantes se agrandó en estos cinco años.

Para el caso de la población de secundaria, las diferencias observadas no se pueden considerar reales, ya que no son significativas estadísticamente.

TABLA 3.10 MEDIAS NACIONALES 2000-2005 DE COMPRENSIÓN LECTORA DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA Y 3° DE SECUNDARIA POR EDAD

Edad	Grado	2000	2005	Diferencia	Significancia
Normativa	6° primaria	513.26 (1.70)	540.86 (3.47)	27.60	*
	3° secundaria	508.19 (1.80)	512.44 (2.97)	4.25	
Extra-edad	6° primaria	466.55 (2.21)	477.57 (4.61)	11.02	*
	3° secundaria	461.94 (2.66)	459.81 (3.96)	-2.14	

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

3.2.1.2 Matemáticas

a) Medias del conjunto de las escuelas

La tabla 11 muestra las medias nacionales 2000 y 2005, con sus respectivos errores estándar, en la prueba de Matemáticas para los estudiantes de 6° de primaria. Como se puede apreciar, hubo una ganancia significativa de casi 18 puntos; es decir, los aprendizajes de los estudiantes en matemáticas mejoraron ligeramente (tres por ciento) durante este lustro en el nivel educativo referido.

TABLA 3.11 MEDIAS NACIONALES 2000-2005 EN MATEMÁTICAS DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA

Grado	Media		Diferencia	Significancia
	2000	2005		
6° de primaria	503.82 (1.6)	521.62 (3.6)	17.80	*

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

b) Medias por estrato y modalidad educativos

La tabla 12 presenta los resultados 2000 y 2005 en Matemáticas de los estudiantes de primaria, desagregados por estratos educativos. Como se puede apreciar, en tres quintas partes de los casos de las escuelas primarias se observan diferencias significativas favorables a la población de 2005. Sin embargo, estas diferencias cambian de tamaño según el estrato educativo de que se trate.

Los mayores cambios significativos de las escuelas primarias se observan en las escuelas privadas, seguidas de las indígenas y públicas urbanas. Por su parte, ni en los cursos comunitarios ni en las escuelas rurales se observaron cambios significativos en este lapso.

TABLA 3.12 MEDIAS NACIONALES 2000-2005 EN MATEMÁTICAS DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA, POR ESTRATO EDUCATIVO

Estrato	Media		Diferencia	Significancia
	2000	2005		
Urbanas públicas	512.96 (2.2)	534.23 (4.7)	21.27	*
Rurales públicas	484.69 (2.7)	494.00 (7.5)	9.31	
Educación indígena	441.43 (4.9)	468.04 (9.2)	26.61	*
Cursos comunitarios	466.71 (4.6)	470.43 (6.4)	3.72	
Urbanas privadas	547.26 (4.9)	597.27 (6.4)	50.01	*

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

c) Medias por género

La tabla 13 presenta las medias nacionales 2000 y 2005 en Matemáticas. Aquí podemos apreciar que, al igual que en Comprensión Lectora, las diferencias significativas se dan tanto para hombres como para mujeres. Es interesante también notar que estos cambios significativos en la primaria son mayores para los hombres que para las mujeres.

TABLA 3.13 MEDIAS NACIONALES 2000-2005 DE MATEMÁTICAS DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA

Género	Media		Diferencia	Significancia
	2000	2005		
Hombres	506.14 (1.8)	526.23 (3.84)	20.09	*
Mujeres	501.49 (1.7)	517.22 (3.68)	15.73	*

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

Por otra parte, la tabla 14 muestra las diferencias entre género. Como se puede observar, las diferencias son significativas siempre a favor de los hombres; resultado acorde con muchos estudios nacionales e internacionales, que señalan la superioridad de los estudiantes del sexo masculino sobre el femenino en las habilidades matemáticas.

TABLA 3.14 DIFERENCIAS DE MEDIAS EN MATEMÁTICAS POR GÉNERO EN 2000 Y 2005

Año	Diferencia	Inferior 95%	Superior 95%	Valor t	Significancia
2000	4.65 (1.65)	1.42	07.88	2.82	*
2005	9.00 (3.22)	2.67	15.34	2.80	*

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005. Nota: Los valores positivos indican diferencias a favor de los hombres, mientras los negativos, que no aparecen en la tabla, a favor de las mujeres.

d) Medias por edad

La tabla 15 muestra los resultados 2000 y 2005 en Matemáticas de acuerdo con los dos grupos de edades (normativa y extra-edad) de los estudiantes. Como se puede observar, para los alumnos de 6° de primaria en edad normativa las diferencias son significativas, en el lapso de cinco años, no siendo el caso para los alumnos con extra-edad.

TABLA 3.15 MEDIAS NACIONALES 2000-2005 DE MATEMÁTICAS DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA POR EDAD

Grado	2000	2005	Diferencia	Significancia
Normativa	513.59 (1.62)	530.20 (3.55)	16.61	*
Extra-edad	469.40 (2.37)	476.84 (4.51)	07.44	

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

3.2.2 Niveles de ejecución

3.2.2.1 Comprensión Lectora

a) Niveles de ejecución en el conjunto de las escuelas

La tabla 16 muestra las medias (y errores estándar) de los cuatro niveles de ejecución en Comprensión Lectora 2000 y 2005 de los estudiantes de 6° de primaria y 3° de secundaria. Debe recordarse que dichos niveles fueron establecidos de tal manera que en cada uno de ellos se distribuyera un 25 por ciento de la población total de estudiantes. Como se puede observar, no hay grandes diferencias a nivel nacional en ninguno de los niveles en el lapso de cinco años, debido a que los niveles de ejecución se establecieron con el total de los estudiantes evaluados en ambas aplicaciones.

TABLA 3.16 NIVELES DE EJECUCIÓN NACIONALES EN COMPRENSIÓN LECTORA 2000-2005 DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA Y 3° DE SECUNDARIA

Grado	Año	Medias			
		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
6° de primaria	2000	388.54 (0.6)	463.26 (0.3)	529.89 (0.3)	641.04 (1.6)
	2005	392.29 (1.2)	464.46 (0.6)	530.52 (0.6)	643.70 (2.3)
3° de secundaria	2000	390.14 (1.0)	468.85 (0.3)	533.73 (0.4)	642.00 (1.8)
	2005	390.12 (1.4)	470.60 (0.6)	532.66 (0.5)	643.22 (1.6)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

b) Niveles de ejecución por estrato y modalidad educativos

Las tablas 17 y 18, así como las gráficas 1 y 2 muestran los porcentajes de estudiantes cuyas puntuaciones en Comprensión Lectora se encuentran en cada nivel de ejecución, según el estrato y modalidad educativos de sus escuelas primarias y secundarias, respectivamente. Comparando los niveles extremos, 1 y 4, se puede observar en la tabla 17 y en la gráfica 1 que a nivel nacional hay nueve por ciento menos estudiantes en el Nivel 1 en 2005 que en 2000; inversamente hay un diez por ciento más estudiantes en el Nivel 4 en 2005 que en 2000. Es decir, en 2005 disminuyeron los estudiantes con puntuaciones más bajas, mientras aumentaron aquellos con puntuaciones más altas.

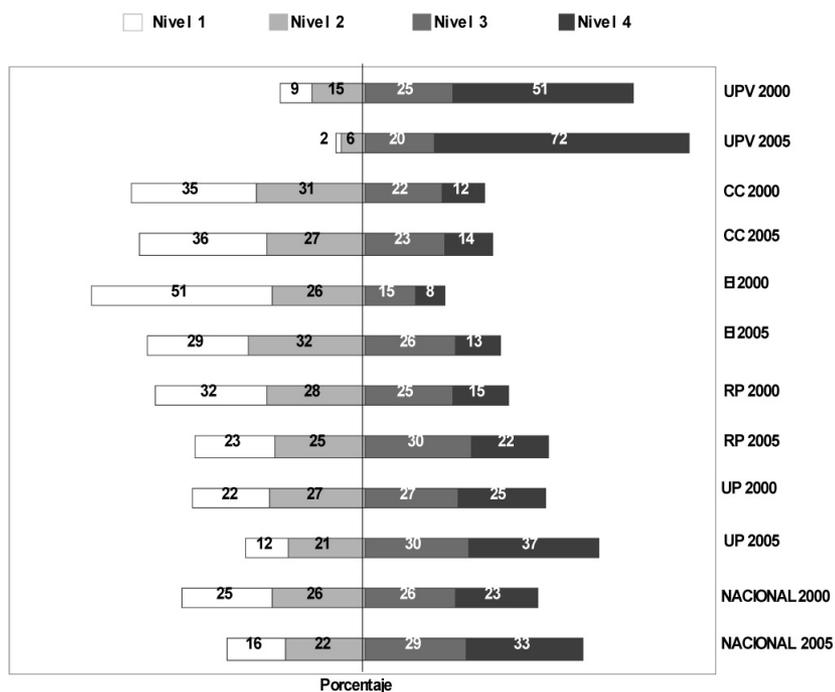
Haciendo la misma comparación con los distintos estratos educativos, vemos que este fenómeno ocurre con mayor énfasis en las escuelas privadas, seguidas de las indígenas, urbanas públicas y rurales públicas. La única excepción fueron los cursos comunitarios donde el cambio es insignificante. Vale la pena hacer notar que en este lustro el gran cambio para las escuelas privadas se manifiesta en un aumento de 21 por ciento en el Nivel 4; mientras para las escuelas indígenas el cambio se vio reflejado en una disminución de 22 por ciento en el Nivel 1.

TABLA 3.17 PORCENTAJE (Y ERRORES ESTÁNDAR) DE ESTUDIANTES COMPRENDIDOS EN CADA NIVEL DE EJECUCIÓN EN COMPRENSIÓN LECTORA 2000-2005 DE 6° DE PRIMARIA POR ESTRATO EDUCATIVO

Estrato	Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Nivel 4	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Nacional	25 (0.5)	16 (1.0)	26 (0.4)	22 (0.8)	26 (0.4)	29 (0.9)	23 (0.6)	33 (1.3)
Urbanas públicas	22 (0.7)	12 (1.2)	27 (0.6)	21 (1.1)	27 (0.5)	30 (1.1)	25 (0.9)	37 (2.0)
Rurales públicas	32 (1.1)	23 (2.9)	28 (0.8)	25 (1.7)	25 (0.8)	30 (2.0)	15 (0.9)	22 (2.2)
Educación indígena	51 (2.5)	29 (4.7)	26 (1.6)	32 (3.7)	15 (1.4)	26 (5.5)	8 (1.7)	13 (2.8)
Cursos comunitarios	35 (2.3)	36 (2.8)	31 (2.0)	27 (2.0)	22 (1.9)	23 (2.2)	12 (1.6)	14 (2.4)
Urbanas privadas	9 (1.2)	2% (0.1)	15 (1.2)	6 (0.5)	25 (1.5)	20 (0.1)	51 (2.3)	72 (0.5)

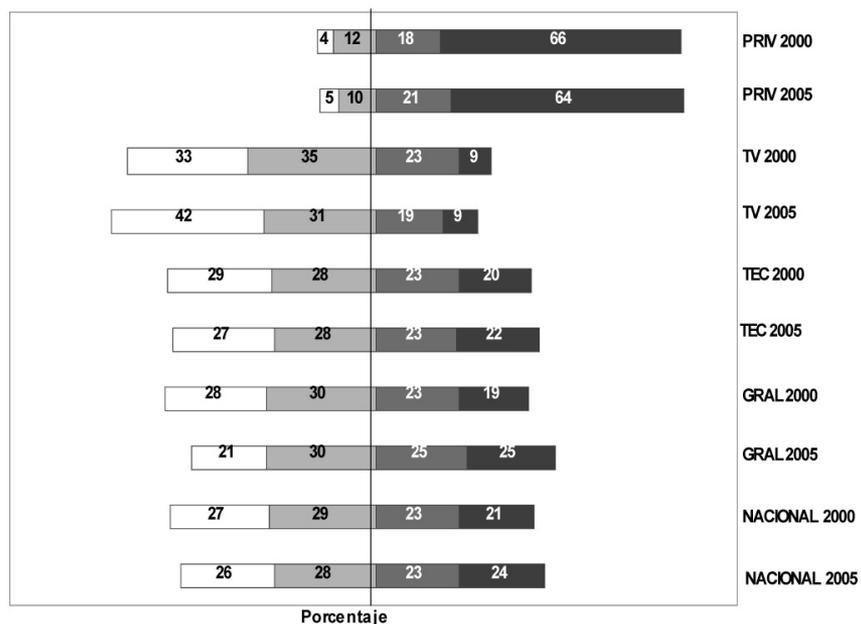
Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

GRÁFICA 3.1 PORCENTAJE DE ESTUDIANTES 6° DE PRIMARIA EN CADA NIVEL DE EJECUCIÓN EN COMPRESIÓN LECTORA 2000-2005 POR ESTRATO EDUCATIVO



Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

GRÁFICA 3.2 PORCENTAJE DE ESTUDIANTES 3° DE SECUNDARIA EN CADA NIVEL DE EJECUCIÓN EN COMPRESIÓN LECTORA 2000-2005 POR MODALIDAD EDUCATIVA



Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

Para el caso de las escuelas secundarias (tabla 18 y gráfica 2) el cambio a nivel nacional fue muy pobre: disminuyó el uno por ciento de los estudiantes en el Nivel 1 y aumentó el tres por ciento en el nivel 4. Comparando las distintas modalidades educativas, observamos que es en las secundarias generales donde se observan mayores cambios positivos de 2000 a 2005, seguidos por las escuelas técnicas. Por el contrario, las escuelas con mayor retroceso son las telesecundarias con un nueve por ciento más de estudiantes en el Nivel 1, y las secundarias privadas que aumentan uno por ciento en el Nivel 1 y disminuyen dos por ciento en el Nivel 4.

TABLA 3.18 NIVELES PORCENTAJE (Y ERRORES ESTÁNDAR) DE ESTUDIANTES COMPRENDIDOS EN CADA NIVEL DE EJECUCIÓN EN COMPRENSIÓN LECTORA 2000-2005 DE 3° DE SECUNDARIA POR ESTRATO EDUCATIVO

Modalidad	Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Nivel 4	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Nacional	27 (0.8)	26 (1.1)	29 (0.6)	28 (0.8)	23 (0.6)	23 (0.6)	21 (0.6)	24 (1.0)
Generales.	28 (1.0)	21 (1.6)	30 (0.8)	30 (1.3)	23 (0.7)	25 (1.0)	19 (0.9)	25 (1.6)
Técnicas	29 (1.0)	27 (2.4)	28 (0.7)	28 (1.3)	23 (0.6)	23 (1.2)	20 (1.0)	22 (2.2)
Telesecundarias	33 (3.2)	42 (2.7)	35 (2.2)	31 (1.7)	23 (2.2)	19 (1.5)	9 (1.2)	9 (1.3)
Privadas	4 (1.0)	5 (0.7)	12 (1.5)	10 (1.7)	18 (1.7)	21 (2.3)	66 (3.3)	64 (3.8)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

c) Niveles de ejecución por género

La tabla 19 muestra los porcentajes de estudiantes por género de 6° de primaria y 3° de secundaria, cuyas puntuaciones en Comprensión Lectora se encuentran en cada nivel de ejecución. En primaria podemos observar un cambio positivo para ambos sexos en el periodo evaluado, que se manifiesta tanto en la reducción de la población en el Nivel 1, como en el aumento en el porcentaje de estudiantes en el Nivel 4.

En el caso de las escuelas secundarias, dicho cambio es poco importante, tanto para hombres como para mujeres, cuyo rango es de uno a tres por ciento.

TABLA 3.19 PORCENTAJE DE ESTUDIANTES EN CADA NIVEL DE EJECUCIÓN EN COMPRENSIÓN LECTORA 2000-2005 POR GÉNERO

Grado	Género	Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Nivel 4	
		2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
6° de primaria	Hombres	28 (0.7)	18 (1.3)	27 (0.6)	24 (1.1)	24 (0.5)	29 (1.0)	21 (0.7)	29 (1.5)
	Mujeres	22 (0.6)	14 (1.0)	25 (0.5)	21 (0.9)	27 (0.6)	28 (1.2)	26 (0.7)	37 (1.5)
3° de secundaria	Hombres	29 (1.1)	28 (1.4)	29 (0.7)	27 (1.1)	22 (0.7)	21 (0.9)	21 (0.7)	24 (1.3)
	Mujeres	26 (0.9)	24 (1.2)	29 (0.7)	29 (0.9)	24 (0.7)	24 (0.9)	21 (0.8)	23 (1.1)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

d) Niveles de ejecución por grupos de edad

Las tablas 20 y 21 muestran los porcentajes de estudiantes por grupos de edad de 6° de primaria y 3° de secundaria, cuyas puntuaciones en Comprensión Lectora se encuentran en cada nivel de ejecución. En la tabla 20 se muestran los resultados para 6° de primaria, donde podemos observar un cambio positivo en el

lapso de cinco años para los estudiantes en edad normativa: disminuyeron en siete por ciento los estudiantes en el Nivel 1 y lo aumentaron en nueve por ciento en el Nivel 4.

Aunque este efecto también se observa en los grupos extra-edad, quienes mejoran sus resultados de aprendizaje de 2000 a 2005, los cambios son menores a los de la edad normativa: reducen en seis por ciento su población en el Nivel 1 y aumentan en cuatro por ciento su participación en el Nivel 4.

TABLA 3.20 PORCENTAJE DE ESTUDIANTES 6° DE PRIMARIA EN CADA NIVEL DE EJECUCIÓN DE COMPRENSIÓN LECTORA DE 2000-2005 POR GRUPOS DE EDAD

Grupo de edad	Año	Porcentaje de estudiantes			
		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Normativa	2000	21 (0.53)	25 (0.44)	27 (0.44)	27 (0.67)
	2005	14 (0.95)	21 (0.82)	29 (0.94)	36 (1.44)
Extra-edad	2000	38 (1.02)	30 (0.88)	21 (0.80)	11 (0.80)
	2005	32 (2.36)	28 (1.78)	25 (1.87)	15 (1.45)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

En el caso de la secundaria (tabla 21), los estudiantes en edad normativa apenas mejoran en el lapso de cinco años unos puntos porcentuales, ya que en el Nivel 1 disminuye en uno por ciento su población, mientras en el Nivel 4 aumenta en dos por ciento. Por el contrario, en el grupo de estudiantes extra-edad se observó un ligero retroceso en el lustro, pues su población en el Nivel 1 incrementó en cuatro por ciento, mientras en el Nivel 4 sólo incrementó uno por ciento.

TABLA 3.21 PORCENTAJE DE ESTUDIANTES 3° DE SECUNDARIA EN CADA NIVEL DE EJECUCIÓN DE COMPRENSIÓN LECTORA DE 2000-2005 POR GRUPOS DE EDAD

Grupo de edad	Año	Porcentaje de estudiantes			
		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Normativa	2000	24 (0.79)	28 (0.69)	24 (0.57)	24 (0.67)
	2005	23 (1.08)	27 (0.86)	24 (0.66)	26 (1.08)
Extra-edad	2000	40 (1.20)	32 (1.13)	19 (0.92)	9 (0.76)
	2005	44 (2.17)	31 (1.59)	15 (1.41)	10 (1.25)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

3.2.2.2 Matemáticas

a) Niveles de ejecución en el conjunto de las escuelas

La tabla 22 muestra las medias (y errores estándar) de los cuatro niveles de ejecución en Matemáticas 2000 y 2005 de los estudiantes de 6° de primaria. Debe recordarse que dichos niveles fueron establecidos de tal manera que en cada uno de ellos se distribuyera un 25 por ciento de la población total de estudiantes. Como se puede observar, al igual que en Comprensión Lectora, no hay grandes diferencias a escala nacional en ninguno de los niveles durante el lapso de cinco años, pues los niveles de ejecución se establecieron con el total de los estudiantes evaluados en ambas aplicaciones.

**TABLA 3.22 NIVELES DE EJECUCIÓN NACIONALES EN MATEMÁTICAS
2000-2005 DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA**

Año	Medias							
	Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Nivel 4	
2000	385.14	(0.7)	465.39	(0.3)	528.63	(0.3)	632.53	(1.5)
2005	386.95	(1.9)	466.71	(0.5)	529.79	(0.6)	638.94	(2.1)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

b) Niveles de ejecución por estrato y modalidad educativos

La tabla 23 y la gráfica 3 muestran los porcentajes de estudiantes cuyas puntuaciones en Matemáticas se encuentran en cada nivel de ejecución, según el estrato y modalidad educativos de sus escuelas.

Comparando los niveles extremos, 1 y 4, se puede observar que a nivel nacional hay un cuatro por ciento menos estudiantes en el Nivel 1 en 2005 en relación con 2000; inversamente hay un seis por ciento más estudiantes en el Nivel 4 en 2005 que en 2000. Es decir, en 2005 disminuyeron los estudiantes con puntuaciones más bajas, mientras aumentaron aquellos con puntuaciones más altas.

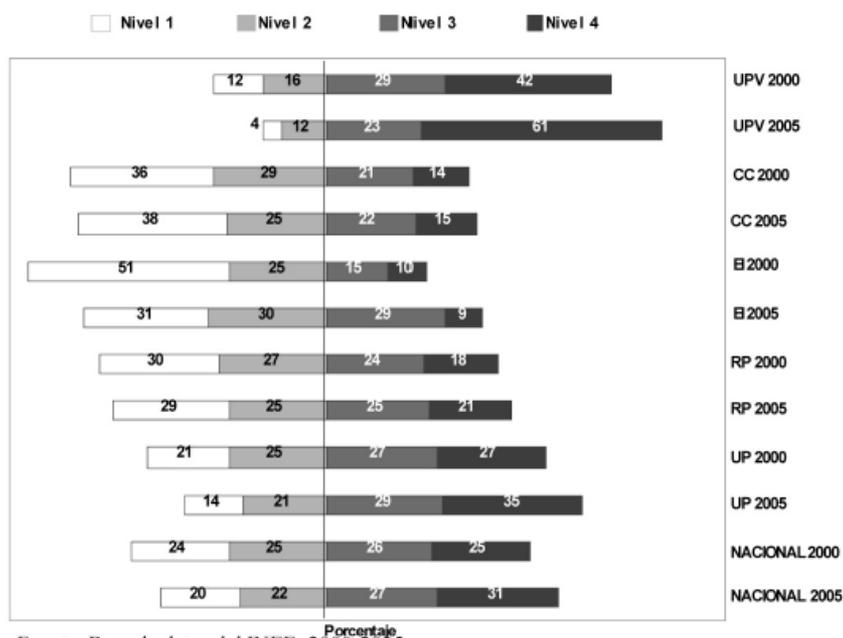
Haciendo la misma comparación con los distintos estratos educativos, vemos que este fenómeno sucede con mayor énfasis en las escuelas privadas, seguidas de las indígenas y las urbanas públicas. Las únicas excepciones fueron las escuelas rurales públicas donde el cambio es insignificante y los cursos comunitarios donde los cambios son heterogéneos. Vale la pena hacer notar que en este lustro el gran cambio para las escuelas privadas fue en el Nivel 4, con un aumento de 19 por ciento; mientras para las escuelas indígenas el cambio se vio reflejado en una disminución de veinte por ciento de su población en el Nivel 1; resultados bastante similares para el caso de la prueba de Comprensión Lectora.

**TABLA 3.23 NIVELES DE EJECUCIÓN DE MATEMÁTICAS 2000-2005 DE ESTUDIANTES
DE 6° DE PRIMARIA POR ESTRATO O MODALIDAD EDUCATIVA (%)**

Estrato	Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Nivel 4	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Nacional	24 (0.5)	20 (1.0)	25 (0.4)	22 (0.8)	26 (0.4)	27 (0.7)	25 (0.6)	31 (1.4)
Urbanas públicas	21 (0.7)	14 (1.2)	25 (0.5)	21 (1.0)	27 (0.5)	29 (1.1)	27 (0.9)	35 (2.0)
Rurales públicas	30 (1.1)	29 (2.7)	27 (0.8)	25 (1.7)	24 (0.8)	25 (1.5)	18 (0.9)	21 (2.7)
Educación indígena	51 (2.5)	31 (5.6)	25 (1.8)	30 (5.1)	15 (1.4)	29 (2.7)	10 (1.9)	9 (1.9)
Cursos comunitarios	36 (2.1)	38 (2.8)	29 (1.9)	25 (1.8)	21 (1.9)	22 (2.1)	14 (1.7)	15 (2.2)
Urbanas privadas	12 (1.5)	4 (0.4)	16 (1.2)	12 (1.9)	29 (1.6)	23 (0.7)	42 (2.0)	61 (2.4)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

GRÁFICA 3.3 PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA EN CADA NIVEL DE EJECUCIÓN DE MATEMÁTICAS 2000-2005 POR ESTRATO O MODALIDAD EDUCATIVA



Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

c) Niveles de ejecución por género

La tabla 24 muestra los porcentajes de estudiantes por género de 6° de primaria cuyas puntuaciones en Matemáticas se encuentran en cada nivel de ejecución. Aquí podemos observar un cambio positivo para estudiantes del sexo femenino en el periodo evaluado, manifestado tanto en la reducción de la población en el Nivel 1 (cinco por ciento), como en el aumento en el porcentaje de estudiantes en el Nivel 4 (cinco por ciento). En el caso de los hombres, también se observó una mejora sustancial ya que los puntajes de la población disminuyeron en seis por ciento en el Nivel 1 y aumentaron en siete por ciento en el Nivel 4.

TABLA 3.24 PORCENTAJE DE ESTUDIANTES EN CADA NIVEL DE EJECUCIÓN DE MATEMÁTICAS 2000-2005 POR GÉNERO

Género	Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Nivel 4	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Hombres	24 (0.6)	19 (1.2)	25 (0.6)	22 (1.0)	26 (0.5)	26 (1.0)	26 (0.7)	33 (1.6)
Mujeres	25 (0.6)	20 (1.2)	25 (0.5)	23 (1.0)	26 (0.5)	28 (1.1)	24 (0.7)	29 (1.5)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

d) Niveles de ejecución por grupos de edad

La tabla 25 muestra los porcentajes de estudiantes por grupos de edad de 6° de primaria, cuyas puntuaciones en Matemáticas se encuentran en cada nivel de ejecución. Se puede observar un cambio positivo en

el lapso de cinco años para los estudiantes en edad normativa, quienes disminuyen en cuatro por ciento los estudiantes en el Nivel 1 y lo aumentan en siete por ciento en el Nivel 4.

Aunque este efecto también se observa parcialmente en los grupos extra-edad, quienes mejoran sus resultados de aprendizaje de 2000 a 2005, los cambios son menores a los de la edad normativa: reducen en seis por ciento su población en el Nivel 1 y no cambian prácticamente en el Nivel 4.

TABLA 3.25 PORCENTAJE DE ESTUDIANTES 6° DE PRIMARIA EN CADA NIVEL DE EJECUCIÓN EN MATEMÁTICAS DE 2000-2005 POR GRUPOS DE EDAD

Grupo de edad	Año	Porcentaje de estudiantes							
		Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Nivel 4	
Normativa	2000	21	(0.50)	24	(0.43)	27	(0.44)	28	(0.68)
	2005	17	(1.05)	21	(0.79)	27	(0.78)	35	(1.48)
Extra-edad	2000	37	(1.08)	28	(0.98)	21	(0.79)	14	(0.86)
	2005	31	(1.75)	31	(1.83)	24	(1.52)	14	(1.73)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

3.2.3 Puntuaciones percentilares

3.2.3.1 Comprensión Lectora

a) Puntuaciones percentilares en el conjunto de las escuelas

En la tabla 26 se presentan las puntuaciones percentilares (10, 25, 50, 75 y 90) en Comprensión Lectora de los estudiantes de primaria y secundaria. Aquí se puede observar que para el caso de los estudiantes de 6° de primaria, en todos los percentiles los resultados se incrementaron de 2000 a 2005, entre 22 y treinta puntos. Igualmente, para el caso de las escuelas secundarias se observa una mejoría uniforme, aunque en menor grado: entre tres y 12 puntos.

TABLA 3.26 PUNTUACIONES PERCENTILARES EN COMPRESIÓN LECTORA 2000-2005 DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA Y 3° DE SECUNDARIA

Grado	Año	Puntuaciones percentilares									
		10		25		50		75		90	
6° de primaria	2000	378.7	(1.2)	425.0	(1.4)	486.2	(1.7)	557.0	(2.2)	628.8	(3.5)
	2005	400.3	(3.6)	451.2	(3.5)	516.7	(3.9)	586.7	(4.3)	657.5	(5.3)
3° de secundaria	2000	379.0	(1.8)	425.8	(2.1)	482.2	(2.2)	549.0	(2.6)	622.5	(3.6)
	2005	382.4	(3.3)	430.3	(2.9)	490.5	(3.2)	558.5	(4.6)	634.9	(4.5)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

b) Puntuaciones percentilares por estrato y modalidad educativas

Las tablas 27 y 28 muestran las puntuaciones percentilares en Comprensión Lectora de los estudiantes de primaria y secundaria, según el estrato educativo donde se ubican sus escuelas. Como se puede observar en la tabla 27, en el caso de las escuelas primarias prácticamente todos los puntos percentilares de los estudiantes presentan un incremento del año 2000 al 2005. Los estratos educativos con mayores ganancias pertenecen a las escuelas privadas, con incrementos que van de 52 a 63 puntos; seguidos por las escuelas indígenas, con incrementos de veinte a 52 puntos; las urbanas públicas con ganancias de 26 a 35 puntos; las escuelas rurales con incrementos de 16 a 28 y, finalmente los cursos comunitarios con ganancias menores de uno a 15 puntos.

TABLA 3.27 PUNTUACIONES PERCENTILARES DE COMPRENSIÓN LECTORA 2000-2005 DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA POR ESTRATO EDUCATIVO

Estrato educativo	Año	Percentiles				
		10	25	50	75	90
Urbanas públicas	2000	387.5 (1.8)	434.1 (2.0)	493.3 (2.4)	563.4 (3.0)	636.1 (5.0)
	2005	414.8 (5.1)	465.6 (5.3)	528.5 (4.8)	595.9 (5.9)	662.5 (6.3)
Rurales públicas	2000	367.6 (2.7)	409.5 (2.2)	465.9 (2.9)	528.9 (3.2)	592.3 (4.7)
	2005	383.6 (6.6)	430.3 (8.0)	494.0 (8.1)	554.9 (7.3)	614.5 (11.5)
Educación indígena	2000	351.0 (2.8)	381.4 (3.2)	422.8 (3.9)	483.3 (7.1)	548.2 (12.6)
	2005	371.4 (10.3)	418.6 (17.9)	475.2 (16.7)	519.7 (20.4)	576.9 (9.9)
Cursos comunitarios	2000	355.5 (5.7)	401.6 (4.3)	449.9 (5.5)	515.9 (5.4)	574.1 (9.2)
	2005	368.1 (4.4)	403.0 (5.4)	456.7 (7.0)	515.9 (8.2)	589.0 (13.5)
Urbanas privadas	2000	430.9 (7.9)	492.3 (6.7)	565.1 (5.7)	634.9 (6.4)	701.4 (8.6)
	2005	494.1 (6.0)	555.0 (6.7)	617.2 (8.4)	689.7 (15.2)	756.5 (16.8)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

Por su parte, como se puede apreciar en la tabla 28, las escuelas secundarias presentan resultados heterogéneos. Por un lado, hay dos modalidades educativas donde se observan cambios positivos y consistentes en el lapso de estos cinco años, mientras otras dos presentan cambios negativos. Entre los primeros se encuentran las secundarias generales y las técnicas, las cuales presentan ganancias que van de 17 a 25 puntos y de dos a 13 puntos, respectivamente. En el segundo caso, las telesecundarias y las escuelas privadas muestran pérdidas que van de dos a 26 puntos y de cuatro a 21 puntos, respectivamente.

TABLA 3.28 PUNTUACIONES PERCENTILARES DE COMPRENSIÓN LECTORA 2000-2005 DE ESTUDIANTES DE 3° DE SECUNDARIA POR MODALIDAD EDUCATIVA

Modalidad	Año	Percentiles				
		10	25	50	75	90
Generales	2000	375.8 (2.5)	423.8 (2.6)	480.5 (2.7)	544.5 (3.5)	607.4 (4.0)
	2005	397.2 (4.7)	442.1 (4.7)	497.9 (4.4)	562.8 (6.7)	632.6 (5.6)
Técnicas	2000	377.3 (2.4)	423.9 (2.3)	482.7 (3.0)	546.8 (3.4)	616.0 (5.7)
	2005	380.0 (5.3)	426.2 (7.4)	487.1 (7.7)	553.6 (8.8)	629.7 (10.9)
Telesecundarias	2000	376.0 (5.7)	416.9 (6.1)	457.6 (5.7)	516.2 (9.3)	561.2 (9.6)
	2005	349.8 (8.0)	399.7 (5.9)	450.4 (6.0)	508.4 (6.6)	558.7 (8.6)
Privadas	2000	470.6 (11.1)	531.8 (11.6)	608.7 (11.2)	686.1 (11.2)	759.7 (13.3)
	2005	475.2 (22.4)	526.1 (14.5)	604.7 (10.1)	664.7 (16.8)	740.1 (18.7)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

c) Puntuaciones percentilares por género

La tabla 29 presenta los resultados de la comparación 2000-2005 en términos de las puntuaciones percentilares que obtuvieron los estudiantes de sexo masculino y femenino, para primaria y secundaria. Como se puede apreciar, para ambos sexos y niveles educativos se observan puntajes mayores en 2005 que en 2000; mayores en la primaria que en la secundaria. Para el caso de 6° de primaria, los cambios son ligeramente mayores para las mujeres que para los hombres; en ambos casos son bastante consistentes y más pronunciados en los percentiles 25, 50, 75 y 90.

Para el caso de las escuelas secundarias, las ganancias para hombres y mujeres son muy similares, aunque mucho menores proporcionalmente que para las escuelas primarias (relación de uno a tres).

TABLA 3.29 PUNTUACIONES PERCENTILARES DE COMPRENSIÓN LECTORA 2000-2005 DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA Y 3° DE SECUNDARIA POR GÉNERO

Grado	Estrato educativo	Año	Percentiles				
			10	25	50	75	90
6° de primaria	Hombre	2000	372.1 (1.4)	415.9 (1.7)	475.2 (1.9)	547.8 (2.7)	620.2 (4.3)
		2005	391.6 (4.2)	444.0 (4.0)	506.6 (4.4)	575.2 (4.7)	647.2 (7.0)
	Mujer	2000	387.7 (1.5)	434.5 (1.7)	496.1 (1.8)	565.7 (2.5)	635.3 (3.3)
		2005	408.9 (3.4)	460.7 (4.6)	526.7 (4.4)	598.5 (5.1)	663.2 (5.4)
3° de secundaria	Hombre	2000	373.2 (2.5)	421.9 (3.0)	479.2 (2.9)	548.5 (3.3)	623.3 (4.7)
		2005	375.9 (3.4)	425.7 (3.8)	487.4 (3.8)	560.5 (5.7)	636.8 (5.0)
	Mujer	2000	385.2 (2.2)	428.8 (1.8)	485.1 (2.6)	549.5 (3.2)	621.7 (4.2)
		2005	390.9 (3.4)	434.6 (3.2)	493.2 (3.6)	556.9 (5.0)	633.0 (5.4)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

d) Puntuaciones percentilares por grupos de edad

La tabla 30 muestra las puntuaciones percentilares en Comprensión Lectora de los estudiantes de primaria y secundaria por grupos de edad: normativa (o por debajo de ella) y extra-edad. Como se puede observar, las diferencias en las puntuaciones 2000-2005 son positivas para los estudiantes de primaria en ambos grupos de edad: marcadamente para los alumnos en edad normativa cuyos puntajes suben en promedio 26 unidades.

Por el otro lado, los estudiantes de secundaria muestran ganancias y pérdidas de una aplicación a la otra. Los estudiantes en edad normativa mejoran o empeoran sus calificaciones de un año a otro, dependiendo del grupo de edad considerado: los alumnos en edad normativa suben en promedio cinco puntos, mientras los de extra-edad bajan en promedio 2.5 puntos.

Para ambos grupos de edad las mayores ganancias y pérdidas se observan en los percentiles medio y superiores: 50, 75 y 90.

TABLA 3.30 PUNTUACIONES PERCENTILARES DE COMPRENSIÓN LECTORA 2000-2005 DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA Y 3° DE SECUNDARIA POR GRUPOS DE EDAD

Grado	Grupo de edad	Año	Percentiles				
			10	25	50	75	90
6° de primaria	Normativa	2000	386.7 (1.5)	434.9 (1.4)	497.6 (1.7)	568.2 (2.3)	639.6 (3.4)
		2005	410.6 (3.0)	462.0 (4.0)	527.3 (3.9)	597.9 (4.7)	665.6 (5.1)
	Extra-edad	2000	360.7 (1.9)	399.4 (1.9)	450.2 (2.1)	508.5 (2.7)	571.5 (5.3)
		2005	365.1 (5.3)	411.1 (5.6)	465.4 (5.6)	526.0 (6.9)	577.3 (5.2)
3° de secundaria	Normativa	2000	388.0 (2.0)	434.7 (1.9)	493.2 (2.3)	560.8 (2.6)	634.6 (3.7)
		2005	389.7 (3.4)	437.9 (3.2)	498.1 (3.3)	568.1 (4.8)	640.7 (4.6)
	Extra-edad	2000	357.9 (3.7)	400.3 (4.1)	450.0 (4.6)	507.6 (9.9)	560.0 (6.3)
		2005	354.9 (5.3)	396.2 (4.0)	443.8 (4.8)	499.9 (5.6)	567.2 (12.4)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

3.2.3.2 Matemáticas

a) Puntuaciones percentilares en el conjunto de las escuelas

En la tabla 31 se presentan las puntuaciones percentilares (10, 25, 50, 75 y 90) en Matemáticas de los estudiantes de 6° de primaria. Aquí se puede observar que en todos los percentiles, los resultados se incrementaron, de 2000 a 2005; hasta veinte puntos en los percentiles 50, 75 y 90.

TABLA 3.31 PUNTUACIONES PERCENTILARES DE MATEMÁTICAS 2000-2005 DE ESTUDIANTES 6° DE PRIMARIA

Año	Percentiles				
	10	25	50	75	90
2000	375.9 (1.4)	428.3 (1.4)	489.7 (1.7)	557.7 (2.2)	625.8 (3.3)
2005	388.2 (3.4)	443.6 (3.8)	509.5 (3.8)	578.6 (6.4)	646.3 (5.5)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

b) Puntuaciones percentilares por estrato educativo

La tabla 32 muestra las puntuaciones percentilares en Matemáticas de los estudiantes de primaria, según el estrato educativo donde se ubican sus escuelas. Se observa que los estudiantes presentan un incremento del año 2000 al 2005. Los estratos educativos con mayores ganancias pertenecen a las escuelas privadas, con un incremento promedio de cincuenta puntos; seguidos por las escuelas indígenas, con incrementos de 23 puntos; las urbanas públicas con ganancias de veinte puntos; las escuelas rurales con incrementos de diez puntos y, finalmente los cursos comunitarios con ganancias de 4.5 puntos.

Es interesante notar las zonas percentilares donde se marcan estas diferencias; el mayor incremento en las escuelas privadas se observa en el percentil más alto (90), mientras que en las escuelas indígenas el mismo se registra en el percentil medio (50).

TABLA 3.32 PUNTUACIONES PERCENTILARES DE MATEMÁTICAS 2000-2005 DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA POR ESTRATO EDUCATIVO

Estrato educativo	Año	Percentiles				
		10	25	50	75	90
Urbanas públicas	2000	388.1 (1.8)	438.9 (1.9)	498.6 (2.3)	566.2 (3.2)	634.0 (4.7)
	2005	407.2 (4.0)	459.7 (5.0)	521.8 (4.9)	589.8 (6.2)	651.3 (8.0)
Rurales públicas	2000	360.9 (2.8)	412.7 (2.7)	470.0 (2.9)	535.6 (3.4)	601.8 (4.9)
	2005	371.0 (6.5)	415.8 (6.9)	478.4 (7.8)	545.8 (10.5)	619.4 (15.6)
Educación indígena	2000	332.3 (3.7)	371.6 (3.4)	425.2 (4.4)	486.8 (8.4)	555.7 (13.1)
	2005	340.8	406.2 (29.0)	468.3 (13.4)	514.2 (8.9)	556.2 (30.3)
Cursos comunitarios	2000	343.9 (4.6)	392.8 (5.9)	457.4 (5.3)	510.4 (6.79)	577.4 (11.3)
	2005	348.3 (5.9)	396.5 (6.5)	458.7 (6.4)	516.5 (9.0)	584.4 (12.5)
Urbanas privadas	2000	415.7 (6.0)	471.6 (7.2)	539.9 (5.9)	601.1 (6.7)	662.1 (7.1)
	2005	465.1 (7.7)	522.6 (9.9)	587.0 (8.0)	649.4 (14.4)	728.2 (13.5)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

c) Puntuaciones percentilares por género

La tabla 33 presenta los resultados de Matemáticas en la comparación 2000-2005, en términos de las puntuaciones percentilares obtenidas por los estudiantes de primaria de sexo masculino y femenino. Como se puede apreciar, para ambos sexos se observan puntajes mayores en 2005 que en 2000. Estos cambios son ligeramente mayores para los hombres (veinte puntos en promedio) que para las mujeres (15 puntos). En ambos casos, los incrementos más pronunciados se observan en los percentiles medio y altos (50, 75 y 90).

TABLA 3.33 PUNTUACIONES PERCENTILARES DE MATEMÁTICAS 2000-2005 DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA POR GÉNERO

Grado	Género	Año	Percentiles				
			10	25	50	75	90
6° de primaria	Hombre	2000	374.5 (1.9)	429.3 (1.6)	491.4 (2.1)	560.8 (2.7)	632.1 (3.4)
		2005	390.6 (4.1)	445.8 (4.2)	514.4 (4.5)	583.9 (6.1)	653.9 (6.4)
	Mujer	2000	377.3 (1.7)	427.2 (1.7)	488.1 (1.8)	554.9 (2.3)	619.5 (3.4)
		2005	386.3 (3.9)	441.3 (4.)	505.1 (4.2)	572.8 (5.6)	639.1 (5.8)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

d) Puntuaciones percentilares por edad

La tabla 34 muestra las puntuaciones percentilares en Matemáticas de los estudiantes de primaria por grupos de edad: normativa (o por debajo de ella) y extra-edad. Como se puede observar, las diferencias en las puntuaciones 2000-2005 son positivas para los estudiantes en ambos grupos de edad: los alumnos en edad normativa ascienden en promedio 16 unidades, mientras los de extra-edad suben seis unidades.

TABLA 3.34 PUNTUACIONES PERCENTILARES DE MATEMÁTICAS 2000-2005 DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA POR GRUPOS DE EDAD

Grupos de edad	Año	Percentil				
		10	25	50	75	90
Normativa	2000	385.4 (1.4)	438.6 (1.4)	500.6 (1.7)	568.3 (2.3)	634.3 (3.2)
	2005	396.2 (4.2)	452.0 (3.9)	519.1 (3.8)	588.7 (5.0)	652.3 (6.2)
Extra-edad	2000	352.2 (2.5)	400.6 (2.0)	453.3 (2.4)	515.6 (3.3)	580.7 (6.0)
	2005	360.6 (6.5)	407.7 (4.9)	464.9 (4.9)	521.3 (5.7)	580.3 (12.8)

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

3.2.4 Variabilidad de las respuestas

En las tres secciones anteriores analizamos los resultados de aprendizaje de los estudiantes en términos de las medias nacionales de sus puntajes, de los niveles de ejecución y de los puntajes percentilares. Estos análisis nos dieron una idea de los cambios en el aprendizaje de los estudiantes en los últimos cinco años.

Otra forma de analizar el cambio educativo se relaciona con la dispersión de los puntajes; es decir, las magnitudes de las diferencias de los aprendizajes entre los estudiantes. En otras palabras, queremos saber si se han agrandado o estrechado las distancias en términos del rendimiento académico. Entre mayor dispersión de los resultados mayores serán estas diferencias.

3.2.4.1 Escuelas primarias

a) Distribución de frecuencias

La tabla 35 muestra las medidas de tendencia central y dispersión de los resultados de aprendizaje en Comprensión Lectora y Matemáticas, de los estudiantes de primaria, en ambas evaluaciones.

TABLA 3.35 ESTADÍSTICAS BÁSICAS DE LOS ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA EN COMPRENSIÓN LECTORA Y MATEMÁTICAS

Parámetros	Comprensión Lectora		Matemáticas	
	2000	2005	2000	2005
Reactivos	43	43	48	48
Media	20.55	23.20	18.99	20.72
Desviación estándar	7.19	7.35	6.57	6.93
Sesgo	0.48	0.19	0.63	0.51
Kurtosis	-0.40	-0.68	0.23	-0.01

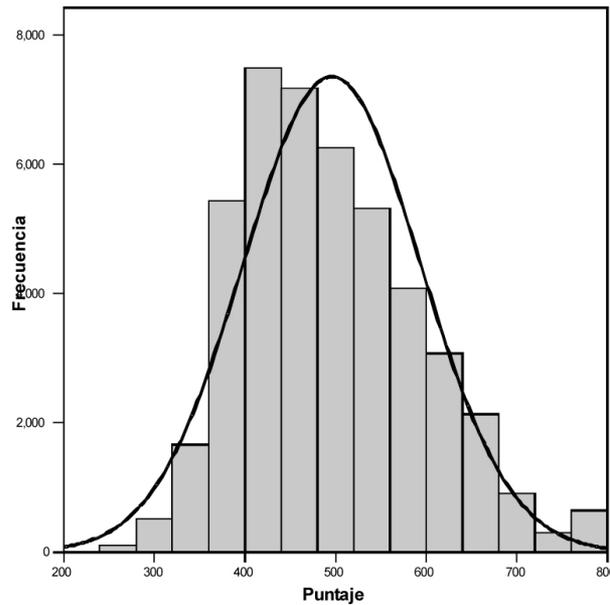
Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

Por su parte, las gráficas 4, 5, 6 y 7 nos muestran la distribución de frecuencias de los puntajes de los estudiantes de 6° de primaria en Comprensión Lectora y Matemáticas. Debe recordarse que la población estudiada en 2000 fue nueve veces más grande que la de 2005, razón por la cual las frecuencias son más altas en el primer caso que en el segundo.

Es interesante notar en esta tabla y gráficas la similitud de las distribuciones de los puntajes entre un año y otro, lo cual nos habla de lo semejante de las poblaciones estudiadas. También es importante señalar que el

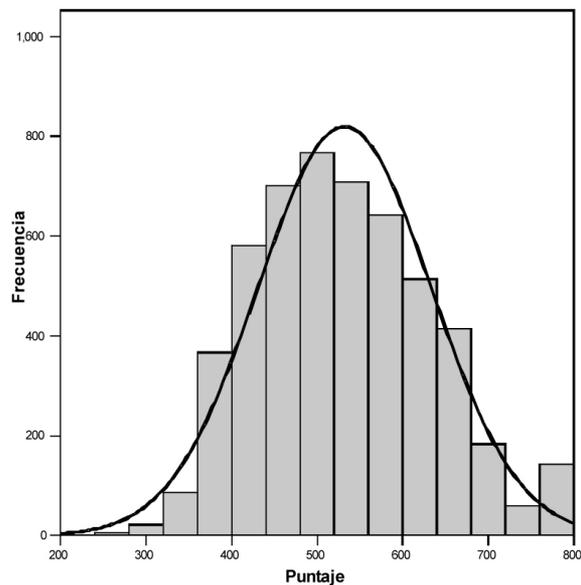
sesgo disminuye en 2005 para ambas evaluaciones, inclinando las gráficas de frecuencias un poco a la derecha. Esto quiere decir, que las distribuciones de los resultados de aprendizaje tienen una configuración más parecida a la curva normal teórica.

GRÁFICA 3.4 FRECUENCIA DE PUNTAJES EN COMPRENSIÓN LECTORA DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA EN 2000



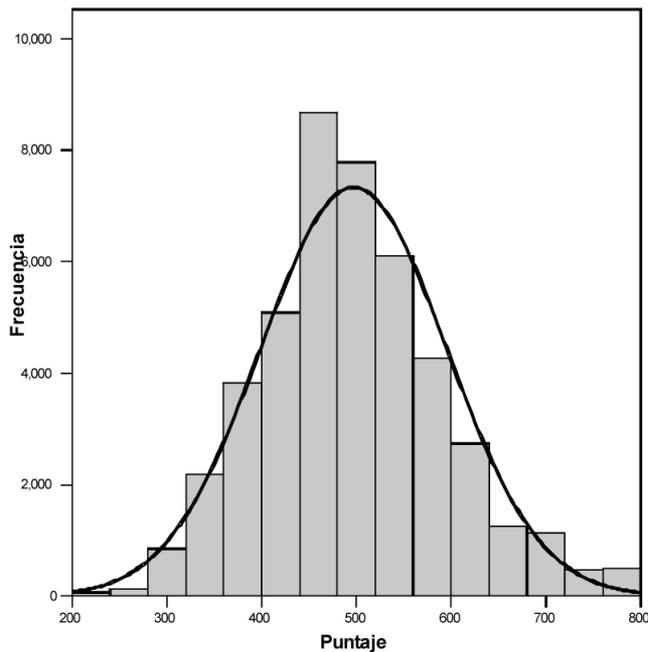
Fuente: Base de datos del INEE; 2000 -2005.

GRÁFICA 3.5 FRECUENCIA DE PUNTAJES EN COMPRENSIÓN LECTORA DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA EN 2005



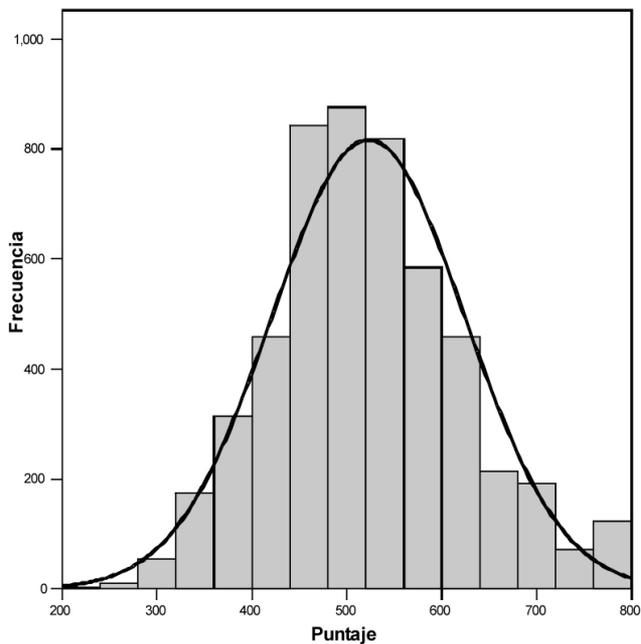
Fuente: Base de datos del INEE; 2000 -2005.

GRÁFICA 3.6 FRECUENCIA DE PUNTAJES EN MATEMÁTICAS DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA EN 2000



Fuente: Base de datos del INEE; 2000 -2005.

GRÁFICA 3.7 FRECUENCIA DE PUNTAJES EN MATEMÁTICAS DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA EN 2005



Fuente: Base de datos del INEE; 2000 -2005.

b) Dispersión por estrato educativo

La tabla 36 muestra la dispersión de las puntuaciones en Comprensión Lectora y Matemáticas de los alumnos de primaria para ambos años en términos de la Desviación Estándar y del Coeficiente de Variación (C.V.). Este último se define como la relación de la desviación estándar entre la media multiplicado por cien; en otras palabras es un indicador ponderado de la dispersión o variabilidad, que se interpreta como la relación (en porcentaje) del tamaño de la desviación estándar respecto a la media.

Es importante señalar que los errores estándar (entre paréntesis) son muy distintos para ambas evaluaciones en cuanto a su tamaño, debido principalmente a las diferencias en el número de estudiantes evaluados en estos años; aún más, en las subpoblaciones de algunos estratos y modalidades educativos (como las escuelas indígena y privada) la estimación del error estándar no fue suficientemente confiable, razón por la cual no se muestran en este tipo de tablas. En estos casos, los resultados sólo se deben tomar como estimadores *muy gruesos* o *tendencias* del fenómeno estudiado.

TABLA 3.36 DISPERSIÓN DE PUNTAJES DE 6° DE PRIMARIA EN COMPRENSIÓN LECTORA Y MATEMÁTICAS EN 2000-2005

Estrato educativo	Año	Comprensión Lectora		Matemáticas		
		Desviación estándar	C.V.	Desviación estándar	C.V.	
Urbanas públicas	2000	96.5	(1.5)	18.87	94.8 (1.3)	18.52
	2005	95.8	(45.9)	17.86	96.1 (44.4)	17.86
Rurales públicas	2000	89.5	(1.8)	18.52	94.9 (1.9)	19.61
	2005	90.1	(69.1)	17.86	97.1 (61.5)	19.61
Educación indígena	2000	78.5	(3.6)	17.54	87.9 (3.9)	20.00
	2005	77.5	-	16.13	85.9 -	18.52
Cursos comunitarios	2000	72.9	(6.3)	15.63	81.2 (6.1)	17.54
	2005	83.8	(61.1)	17.86	92.7 (54.7)	19.61
Urbanas privadas	2000	105.9	(74.4)	18.52	98.0 (78.6)	17.86
	2005	97.0	-	15.38	98.1 -	16.39

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

Nota: Donde C.V. = Coeficiente de variación; las celdas vacías indican estimaciones con muy baja confiabilidad.

Tomando en cuenta los coeficientes de variación, con las limitaciones que imponen los errores de medida, podemos observar que la dispersión de los aprendizajes de los estudiantes de primaria es mayor para Matemáticas que para Comprensión Lectora. Asimismo, es mayor, en términos generales, para las escuelas rurales, seguidas de las urbanas públicas, las indígenas, los cursos comunitarios y, finalmente, las escuelas privadas.

Las diferencias en la dispersión de los resultados en el lapso de cinco años son relativamente consistentes. Las escuelas urbanas públicas, rurales, indígenas y, especialmente las privadas, disminuyen un poco su variabilidad. Por el contrario, los cursos comunitarios la incrementan con el paso del tiempo.

c) Diferencias intercuartiles

Otra forma de apreciar la dispersión de las ejecuciones de los estudiantes a través del tiempo es calculando las diferencias en los puntajes intercuartiles. Esto se logra simplemente restando las puntuaciones del percentil 25 a las del percentil 75 (véanse tablas de la sección 3.2.3).

La tabla 37 presenta este indicador para los dos dominios educativos evaluados y cada uno de los estratos educativos del nivel primaria. Aquí se puede apreciar que para los resultados de Comprensión Lectora, prácticamente no hay cambios importantes en las escuelas urbanas públicas, indígenas y cursos comunitarios; sin embargo, se observa un aumento en la dispersión de los resultados de las escuelas rurales y una disminución en las privadas.

**TABLA 3.37 DIFERENCIAS INTERCUARTILARES (25-75)
DE LOS RESULTADOS DE 6° DE PRIMARIA**

Estratos educativos	Comprensión Lectora		Matemáticas	
	2000	2005	2000	2005
Urbanas públicas	129.3	130.3	127.3	130.1
Rurales públicas	119.4	124.6	122.9	130.0
Educación indígena	101.9	101.1	115.2	108.0
Cursos comunitarios	114.3	112.9	117.6	120.0
Urbanas privadas	142.6	134.7	129.5	126.8

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

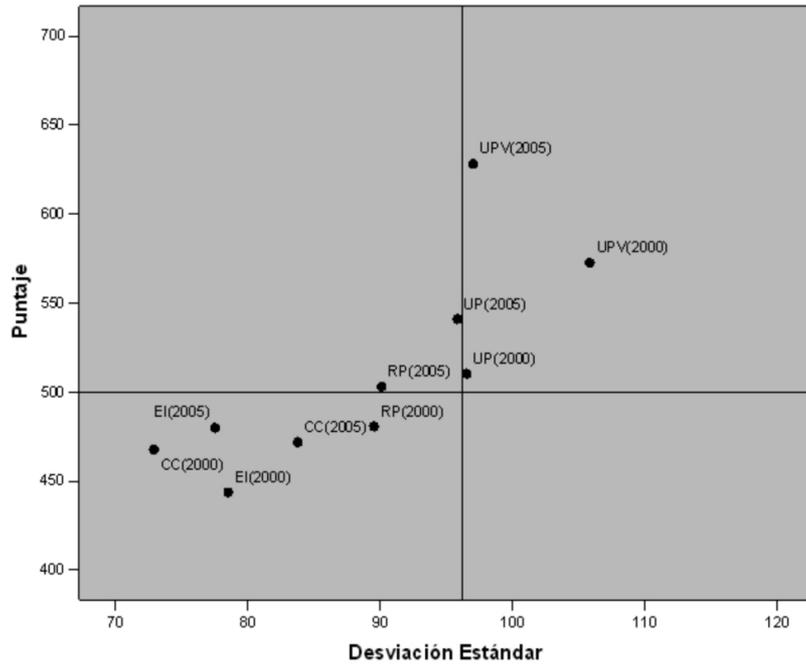
En el caso de la prueba de Matemáticas, se observan cambios menores en las escuelas urbanas públicas, cursos comunitarios y escuelas privadas. Los cambios más grandes se observan en las escuelas rurales públicas y en las escuelas indígenas; las primeras aumentando su dispersión y las segundas disminuyéndola.

d) Interacción entre dispersión y ejecución

Para conocer la interacción de la variabilidad de los resultados con las puntuaciones de los estudiantes de los distintos estratos educativos, se presentan las gráficas 8 y 9. En ambas gráficas podemos observar que las escuelas privadas y las urbanas públicas tienen puntuaciones más altas en Comprensión Lectora y la mayor desviación estándar en sus resultados. En el lado opuesto encontramos a los cursos comunitarios y a las escuelas indígenas, cuyos estudiantes presentan niveles académicos más pobres y menores desviaciones estándar.

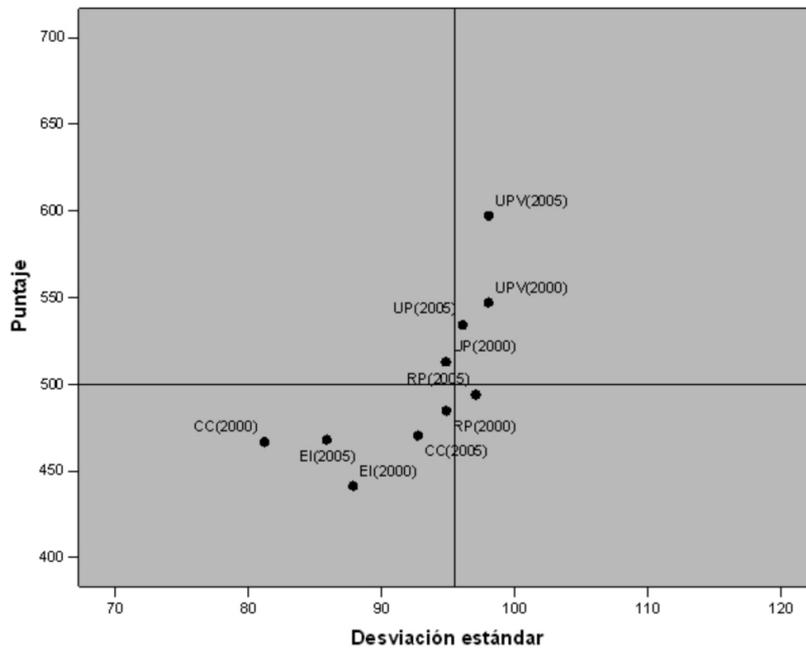
Sin embargo, este efecto puede ser engañoso debido a que las escuelas con mejores resultados tendrán mayor oportunidad de obtener desviaciones estándar más elevadas y, viceversa, las escuelas con puntuaciones bajas tenderán a obtener desviaciones estándar menores. No obstante se presentan las gráficas para observar el efecto de la interacción de la ejecución con su dispersión.

GRÁFICA 3.8 PUNTAJES PROMEDIO Y DISPERSIÓN POBLACIONAL EN COMPRENSIÓN LECTORA 2000-2005 DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA



Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

GRÁFICA 3.9 PUNTAJES PROMEDIO Y DISPERSIÓN POBLACIONAL EN MATEMÁTICAS 2000-2005 DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA



Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

3.2.4.2 Escuelas secundarias

a) Distribución de frecuencias

La tabla 38 muestra las medidas de tendencia central y de dispersión de los resultados de aprendizaje en Comprensión Lectora de los estudiantes de secundaria.

TABLA 3.38 ESTADÍSTICAS BÁSICAS DE LOS ESTUDIANTES DE 3° DE SECUNDARIA EN COMPRESIÓN LECTORA

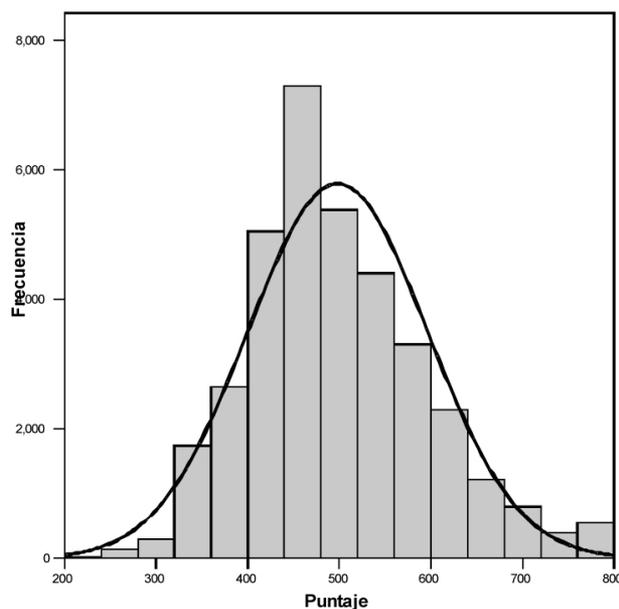
Parámetros	2000	2005
Reactivos	62	62
Media	30.91	31.97
Desviación estándar	9.58	9.79
Sesgo	0.42	0.34
Kurtosis	-0.27	-0.42

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

Por su parte, las gráficas 10 y 11 nos muestran las frecuencias de los puntajes en Comprensión Lectora de los estudiantes de 3° de secundaria. Al igual que con los resultados de primaria, estas gráficas muestran una similitud en las distribuciones de los puntajes entre 2000 y 2005, lo cual nos habla de lo semejante de las poblaciones estudiadas.

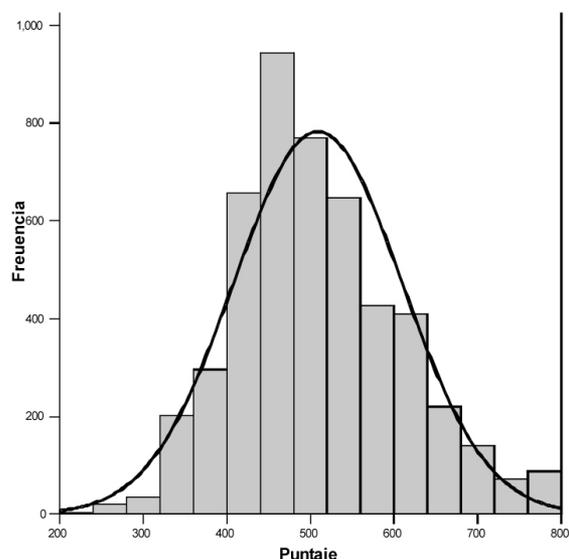
Asimismo, se puede observar que el sesgo de las distribuciones disminuye de una evaluación a otra, haciendo que las curvas se inclinen un poco a la derecha y se parezcan más a una curva normal.

GRÁFICA 3.10 FRECUENCIA DE PUNTAJES EN COMPRESIÓN LECTORA DE ESTUDIANTES DE 3° DE SECUNDARIA EN 2000



Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

GRÁFICA 3.11 FRECUENCIA DE PUNTAJES EN COMPRENSIÓN LECTORA DE ESTUDIANTES DE 3° DE SECUNDARIA EN 2005



Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

b) *Dispersión por estrato educativo*

La tabla 39 presenta la dispersión de las puntuaciones, en términos de la Desviación Estándar y los Coeficientes de Variación (C.V.) en Comprensión Lectora de los alumnos de secundaria. Como se puede observar, al igual que con las escuelas primarias, la variabilidad de los resultados es mayor, en términos generales, para las secundarias técnicas, seguidas de las generales, las telesecundarias y, finalmente, las privadas.

Los cambios en la dispersión de los resultados en el lapso de cinco años son relativamente consistentes, aunque poco importantes. Las escuelas privadas y generales disminuyen un poco su variabilidad en cinco años. Por el contrario, las telesecundarias y las secundarias técnicas la incrementan ligeramente de 2000 a 2005.

TABLA 3.39 DISPERSIÓN DE PUNTAJES DE 3° DE SECUNDARIA EN COMPRENSIÓN LECTORA 2000-2005

Modalidad educativa	Año	Desviación estándar		C.V.
Generales	2000	92.0	(1.3)	18.66
	2005	92.2	(18.1)	18.02
Técnicas	2000	94.4	(1.7)	19.05
	2005	97.4	(63.8)	19.46
Telesecundarias	2000	74.5	-	15.80
	2005	84.5	(57.3)	18.35
Privadas	2000	106.8	(51.8)	17.36
	2005	102.3	-	16.84

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

Nota: Donde C.V. = Coeficiente de variación; las celdas vacías indican estimaciones con muy baja confiabilidad.

c) Diferencias intercuartilares

La tabla 40 presenta las diferencias intercuartilares para Comprensión Lectora en cada uno de los estratos educativos del nivel secundaria. Aquí se puede apreciar que prácticamente no hay cambios en las secundarias generales; sin embargo, se observa un aumento en la dispersión en los resultados de las secundarias técnicas y telesecundarias y una disminución en los puntajes de las secundarias privadas.

TABLA 3.40 DIFERENCIAS INTERCUARTILARES (25-75) EN COMPRESIÓN LECTORA DE 3° DE SECUNDARIA

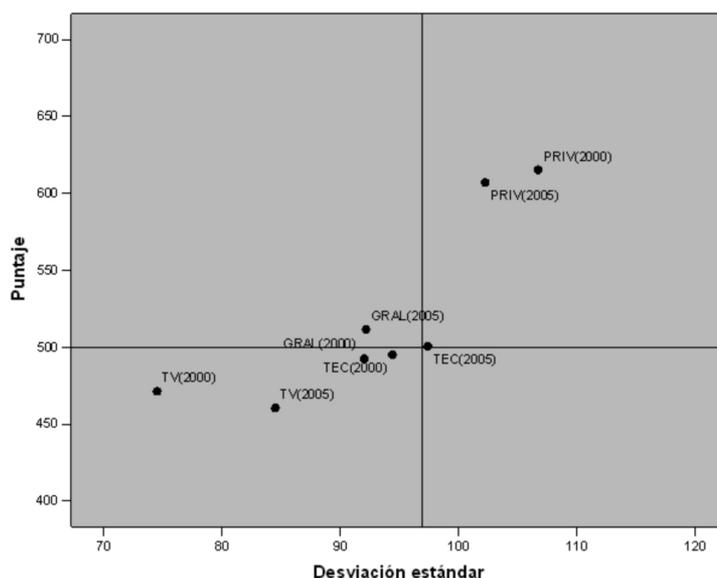
Modalidades educativas	2000	2005
Generales	120.7	120.7
Técnicas	122.9	127.4
Telesecundarias	99.3	108.7
Privadas	154.3	138.6

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

d) Interacción entre variabilidad y ejecución

La gráfica 12 muestra, de acuerdo con la modalidad educativa de las escuelas, la interacción de las ejecuciones de los estudiantes y su variabilidad. Aquí podemos observar que las secundarias privadas presentan un mayor nivel académico y una desviación estándar más grande; mientras las telesecundarias presentan los resultados inversos, un menor rendimiento académico con una desviación estándar más pequeña. Debe recordarse, sin embargo, que estos resultados pueden ser engañosos debido a que las poblaciones con puntajes mayores o menores, tenderán a obtener desviaciones estándar mayores o menores, respectivamente.

GRÁFICA 3.12 PUNTAJES PROMEDIO VERSUS DISPERSIÓN POBLACIONAL DE COMPRESIÓN LECTORA 2000-2005 DE ESTUDIANTES DE 3° DE SECUNDARIA



Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

3.2.5 Matemáticas de 3° de secundaria

En ese apartado se muestra una síntesis de los resultados de matemáticas de 3° de secundaria, solamente con propósitos comparativos, debido a que esta prueba mostró tener niveles de confiabilidad muy bajos (inferiores a 0.5). No obstante lo anterior, como se verá adelante, los resultados de la prueba de Matemáticas son similares a los de las pruebas de Comprensión Lectora.

La tabla 41 muestra las medias nacionales 2000 y 2005, con sus respectivos errores estándar, en la prueba de Matemáticas para los estudiantes de 3° de secundaria. Como se puede apreciar, a diferencia de Comprensión Lectora, los resultados de Matemáticas no muestran diferencias significativas en el lapso de cinco años.

TABLA 3.41 MEDIAS NACIONALES 2000-2005 EN MATEMÁTICAS DE ESTUDIANTES 3° DE SECUNDARIA

Grado	Media		Diferencia	Significancia
	2000	2005		
3° de secundaria	500.10 (2.0)	496.90 (2.3)	-3.21	

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

En la tabla 42 se muestran los resultados de esta comparación por modalidad educativa. En este caso sólo se observan cambios positivos y significativos en los aprendizajes de los estudiantes de las secundarias generales. No obstante, aunque en el resto de las modalidades se observan valores negativos, conviene enfatizar que al no ser estadísticamente significativos, no se pueden interpretar como cambios verdaderos.

TABLA 3.42 MEDIAS NACIONALES 2000-2005 EN MATEMÁTICAS DE ESTUDIANTES DE 3° DE SECUNDARIA, POR MODALIDAD EDUCATIVA

Modalidad educativa	Media		Diferencia	Significancia
	2000	2005		
Generales	494.92 (2.0)	504.64 (3.2)	9.73	*
Técnicas	498.31 (2.6)	490.53 (4.8)	-7.78	
Telesecundarias	486.36 (8.0)	466.96 (5.2)	-19.41	
Privadas	577.79 (8.8)	557.94 (6.9)	-19.85	

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

La tabla 43 presenta las medias nacionales 2000 y 2005 en Matemáticas para 3° de secundaria de acuerdo con el género de los estudiantes. Aquí podemos apreciar que en ninguno de los dos casos se observan diferencias significativas, como fue el caso de Comprensión Lectora.

TABLA 3.43 MEDIAS NACIONALES 2000-2005 DE MATEMÁTICAS DE ESTUDIANTES 3° DE SECUNDARIA POR GÉNERO

Grado escolar	Media		Diferencia	Significancia
	2000	2005		
Hombres	506.85 (2.4)	502.60 (2.89)	-4.25	
Mujeres	493.46 (2.2)	491.93 (2.60)	-1.53	

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

La tabla 44 muestra los resultados 2000 y 2005 en Matemáticas de acuerdo con los dos grupos de edades (normativa y extra-edad) de los estudiantes. Como se puede observar, las diferencias no fueron significativas en los dos períodos evaluados, al igual que en Comprensión Lectora.

TABLA 3.44 MEDIAS NACIONALES 2000-2005 DE MATEMÁTICAS DE ESTUDIANTES DE 3° DE SECUNDARIA POR EDAD

Grado	2000		2005		Diferencia	Significancia
Normativa	506.69	(1.85)	501.09	(2.40)	-5.60	
Extra-edad	478.57	(3.47)	470.67	(3.36)	-7.90	

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

En cuanto a la dispersión de los resultados, la tabla 45 muestra los coeficientes de variación y las diferencias intercuantiles de los puntajes de Matemáticas de los estudiantes de secundaria. Como se puede apreciar, en tres de las cuatro modalidades educativas los cambios en estos dos indicadores no son importantes; la única excepción son las telesecundarias, en las cuales aumentó la dispersión en un diez por ciento aproximadamente.

TABLA 3.45 COEFICIENTE DE VARIACIÓN Y DIFERENCIAS INTERCUANTILARES DE LOS RESULTADOS DE MATEMÁTICAS DE 3° DE SECUNDARIA

Modalidades educativas	Coeficientes de variación		Diferencias intercuantiles	
	2000	2005	2000	2005
Generales	18.98	18.83	123.0	123.2
Técnicas	19.69	20.28	126.3	129.0
Telesecundarias	18.45	20.12	110.2	123.8
Privadas	18.90	18.08	144.7	141.4

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

Síntesis y conclusiones

El propósito central de este estudio fue comparar los niveles de rendimiento académico de los estudiantes de educación básica del Sistema Educativo Nacional, en el quinquenio 2000-2005. La idea principal que motivó la investigación fue conocer el progreso educativo de los estudiantes de 6° de primaria y 3° de secundaria con relación a sus habilidades adquiridas en Comprensión Lectora y Matemáticas; grados que representan el final de cada nivel educativo y dominios instrumentales de la mayor importancia en el currículum de nuestro país.

Ante la ausencia de instrumentos diseñados para realizar comparaciones del rendimiento académico a través del tiempo, fundamentados en metodologías robustas de estudios longitudinales, y ante el reclamo social de conocer los avances y/o retrocesos de nuestro sistema educativo en los últimos años, el INEE decidió replicar la evaluación realizada por la Dirección General de Evaluación (DGE) de la SEP en el año 2000, utilizando los mismos procedimientos e instrumentos, así como muestras poblacionales equivalentes en 2005, con el fin de poder comparar los resultados de aprendizaje en los últimos cinco años.

Se deben tomar en cuenta tres tipos de consideraciones para poder interpretar adecuadamente los resultados que se presentan en este capítulo. La primera, tiene que ver con las limitaciones de los instrumentos empleados en las evaluaciones; la segunda, se relaciona con la validez de los resultados y, la tercera, con la ausencia de información contextual que permita buscar explicaciones de los aprendizajes logrados por los estudiantes.

Respecto a los instrumentos, la prueba utilizada en el estudio comparativo fue la de Estándares Nacionales del año 2000, desarrollada en su momento por la DGE para evaluar habilidades lectoras y matemáticas, más que contenidos curriculares, y sin el propósito de realizar estudios longitudinales. Tres de las cuatro pruebas utilizadas tienen indicadores psicométricos aceptables, por lo que su utilización *a posteriori* para efectos comparativos se consideró adecuada, cuidando que otros aspectos de la aplica-

ción fueran equivalentes, incluyendo la representatividad nacional de la muestra, el momento del ciclo escolar en que se realizó la aplicación y, en general, las condiciones de ésta. Como se ha dicho, la confiabilidad de la prueba de matemáticas de 3° de secundaria es baja (confiabilidad = 0.48).

Respecto a los resultados, el estudio permitió evaluar los cambios en los niveles de aprendizaje en dos competencias escolares, desagregadas por tipo de escuela, género y edad. Sin embargo, algunas estimaciones tienen asociados errores de medida considerables, lo cual limita su confiabilidad. En estos casos, los resultados que se muestran deben considerarse como aproximaciones a la realidad educativa.

A pesar de estas limitaciones, el estudio puede responder a dos grandes tipos de preguntas. El primero se relaciona con las diferencias en los niveles de aprendizaje alcanzados entre las poblaciones estudiadas independientemente del año evaluado: por estrato escolar, modalidad educativa, género y edad escolar. El segundo tipo de preguntas, de mayor interés, tiene que ver con los cambios en los niveles de aprendizaje de distintos subgrupos de estudiantes.

En particular, interesa saber si el sistema educativo ha progresado en el lapso de los últimos cinco años y si este cambio ha ocurrido en forma homogénea en las diversas poblaciones estudiantiles del país. Al respecto nos formulamos las siguientes preguntas. ¿Es el cambio igual en las dos asignaturas estudiadas? ¿Lo es para los diversos estratos y modalidades educativos? ¿Para la primaria y la secundaria? ¿Para hombres y para mujeres? ¿Para los alumnos independientemente de su edad? ¿Para los alumnos de niveles de rendimiento superiores e inferiores?

Para contestar estas preguntas, analizamos los resultados de las pruebas de aprendizaje de acuerdo con cuatro indicadores que ofrecen información complementaria. El cambio en los niveles de aprendizaje se evaluó considerando sólo el puntaje promedio de las poblaciones estudiadas. Con un segundo indicador observamos los cambios en el porcentaje de estudiantes que alcanzaron diferentes niveles de competencia (definidos por rangos de puntajes). Con un tercer indicador estudiamos si los cambios ocurrieron en toda la población o sólo entre aquellos que mostraron cierto nivel de

competencia. Con el cuarto analizamos si la distribución de los aprendizajes disminuyó o aumentó a través del tiempo en los grupos de estudiantes evaluados.

En el texto completo del informe los lectores podrán ver muestras de reactivos representativos de cada nivel de ejecución, con el fin de ejemplificar el tipo de habilidad escolar que miden las pruebas y el comportamiento de la población estudiantil ante éstos, en términos del porcentaje de estudiantes que los respondió correctamente.

A manera de síntesis, los resultados obtenidos en este estudio comparativo se presentan en las tablas 46, 47, 48 y 49, las cuales muestran para las dos áreas temáticas y los dos ciclos evaluados un resumen que permite comparar los cambios en los puntajes medios con los cambios en la distribución del aprendizaje. Se presenta el puntaje promedio, el rango intercuartilar (25-75) y el porcentaje de estudiantes en el primer y el cuarto nivel de rendimiento. Es importante recordar que todos los estadísticos de esta tabla fueron ponderados con los pesos del diseño muestral.

TABLA 3.46 SÍNTESIS DE LA COMPARACIÓN 2000-2005 DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA EN COMPRENSIÓN LECTORA

Subpoblaciones		Media		Diferencia intercuartilar (25-75)		Porcentaje de estudiantes			
						Nivel 1		Nivel 4	
		2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Estratos educativos	Urbanas públicas	510.4	541.1	129.3	130.3	22	12	25	37
	Rurales públicas	480.8	503.1	119.4	124.6	32	23	15	22
	Educación indígena	443.7	480.0	101.9	101.1	51	29	8	13
	Cursos comunitarios	467.7	471.9	114.3	112.9	35	36	12	14
	Urbanas privadas	572.7	628.4	142.6	134.7	9	2	51	72
Género	Hombre	494.4	521.0	131.9	131.2	28	18	21	29
	Mujer	511.5	539.6	131.2	137.8	22	14	26	37
Edad	Normativa	513.3	540.9	133.3	135.9	21	14	27	36
	Extra-edad	466.6	477.6	109.1	114.9	38	32	11	15

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

Nota: las celdas sombreadas indican que las diferencias entre las medias son significativas.

TABLA 3.47 SÍNTESIS DE LA COMPARACIÓN 2000-2005 DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA EN MATEMÁTICAS

Subpoblaciones		Media		Diferencia intercuartilar (25-75)		Porcentaje de estudiantes			
						Nivel 1		Nivel 4	
		2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Estratos educativos	Urbanas públicas	513.0	534.2	127.3	130.1	21	14	27	35
	Rurales públicas	484.7	494.0	122.9	130.0	30	29	18	21
	Educación indígena	441.4	468.0	115.2	108.0	51	31	10	9
	Cursos comunitarios	466.7	470.4	117.6	120.0	36	38	14	15
	Urbanas privadas	547.3	597.3	129.5	126.8	12	4	42	61
Género	Hombre	506.1	526.2	131.5	138.5	24	19	26	33
	Mujer	501.5	517.2	127.7	131.5	25	20	24	29
Edad	Normativa	513.6	530.2	129.7	136.7	21	17	28	35
	Extra-edad	469.4	476.8	115.0	113.6	37	31	14	14

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

Nota: las celdas sombreadas indican que las diferencias entre las medias son significativas.

TABLA 3.48 SÍNTESIS DE LA COMPARACIÓN 2000-2005 DE ESTUDIANTES DE 3° DE SECUNDARIA EN COMPRESIÓN LECTORA

Subpoblaciones		Media		Diferencia intercuartilar (25-75)		Porcentaje de estudiantes			
						Nivel 1		Nivel 4	
		2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Modalidades educativas	Generales	492.7	511.7	120.7	120.7	28	21	19	25
	Técnicas	495.2	500.8	122.9	127.4	29	27	20	22
	Telesecundarias	471.5	460.6	99.3	108.7	33	42	9	9
	Privadas	615.4	607.2	154.3	138.6	4	5	66	64
Género	Hombre	495.5	502.4	126.6	134.8	29	28	21	24
	Mujer	500.6	507.6	120.7	122.3	26	24	21	23
Edad	Normativa	508.2	512.4	126.1	130.2	24	23	24	26
	Extra-edad	461.9	459.8	107.3	103.7	40	44	8	10

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

Nota: las celdas sombreadas indican que las diferencias entre las medias son significativas.

TABLA 3.49 SÍNTESIS DE LA COMPARACIÓN 2000-2005 DE ESTUDIANTES DE 3° DE SECUNDARIA EN MATEMÁTICAS

Subpoblaciones		Media		Diferencia intercuartilar (25-75)		Porcentaje de estudiantes			
						Nivel 1		Nivel 4	
		2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Modalidades educativas	Generales	494.9	504.6	123.0	123.2	22	20	23	26
	Técnicas	498.3	490.5	126.3	129.0	22	25	25	23
	Telesecundarias	486.4	467.0	110.2	123.8	23	32	19	15
	Privadas	577.8	557.9	144.7	141.4	8	9	56	48
Género	Hombre	506.9	502.6	129.4	132.4	20	22	28	27
	Mujer	493.5	491.9	124.2	124.9	23	24	23	22
Edad	Normativa	506.7	501.1	127.1	129.4	19	22	28	26
	Extra-edad	478.6	470.7	117.1	117.5	28	29	17	14

Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

Nota: las celdas sombreadas indican que las diferencias entre las medias son significativas.

Las principales conclusiones derivadas de las tablas anteriores son las siguientes:

Puntajes promedio de los diversos estratos de escuelas

Por lo que se refiere a los estudiantes de 6° de primaria, entre 2000 y 2005 el nivel de aprendizaje de ambos dominios educativos aumentó en la mayoría de las escuelas, con excepción de los cursos comunitarios en Comprensión Lectora y Matemáticas, y de las escuelas rurales en Matemáticas. Es digno de resaltar que los servicios educativos con mayores incrementos en el nivel de aprendizaje fueron las escuelas privadas y las indígenas. En las primeras, el cambio se aprecia sobre todo por el aumento de la proporción de alumnos con niveles más altos de ejecución; en las segundas, por la disminución de la proporción de alumnos con niveles bajos de rendimiento.

En contraste, la mayoría de las modalidades educativas de las escuelas secundarias no mostró cambios significativos en ninguno de los dominios evaluados, siendo la excepción las secundarias generales que mostraron un incremento en 2005, tanto en Comprensión Lectora como en Matemáticas.

Diferencias de los alumnos por género y edad

En relación al género, el incremento observado en Comprensión Lectora y Matemáticas fue similar para hombres y mujeres; las mujeres estuvieron por encima de los hombres en el primer caso, mientras en el segundo, los hombres mantuvieron puntajes por encima de las mujeres. Las mujeres conservaron la distancia respecto a los hombres en Comprensión Lectora y éstos la mantuvieron en matemáticas respecto a las mujeres.

Por lo que se refiere a la edad de los alumnos, según la normatividad los niños deberían entrar a 6° de primaria a los 11 años y terminar el grado a los 12. A los 14 años se debería entrar a 3° de secundaria para terminar a los 15.

Los resultados muestran que los alumnos de la edad que corresponde al grado donde se ubican tienen un rendimiento superior a quienes rebasan esa edad. Los datos muestran también, en los dos dominios educativos y los dos niveles escolares, que el cambio en los resultados de aprendizaje fue mayor para los estudiantes en edad normativa que para aquellos en situación de extra-edad, por lo cual la brecha entre ambos subgrupos aumentó.

Dispersión de resultados dentro de cada estrato educativo

La dispersión de los puntajes obtenidos por los alumnos muestra la mayor o menor homogeneidad de los resultados dentro del grupo considerado; si la dispersión aumenta quiere decir que la distancia entre los resultados más bajos y los más altos se hace más grande.

En este sentido las diferencias intercuantiles muestran, en general, cambios marginales. En primaria los estratos con mayor cambio en este sentido, tanto en Comprensión Lectora como en Matemáticas, fueron las escuelas rurales, en las cuales la dispersión aumentó, y las privadas donde disminuyó. Nótese que las segundas fueron también las que tuvieron los mayores incrementos absolutos, en tanto que en las escuelas rurales en matemáticas no hubo cambios significativos entre 2000 y 2005.

Por otra parte, las telesecundarias muestran un aumento de la dispersión de los puntajes tanto en Comprensión Lectora como en Matemáticas, mientras que en las secundarias privadas se aprecia una disminución de la dispersión en Comprensión Lectora; en ambos casos no se observan incrementos significativos en sus aprendizajes entre 2001 y 2005.

En cuanto a los estudiantes con nivel de rendimiento alto o bajo, en las primarias indígenas se reduce sustancialmente el porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel más bajo, mientras en las escuelas privadas aumentó el porcentaje de estudiantes que se sitúan en el más alto. En las secundarias generales el cambio se refleja en una reducción del porcentaje de estudiantes en el nivel inferior y aumento de quienes están en el más alto, sobre todo en Comprensión Lectora.

La distancia entre los estratos educativos

Un último aspecto es el relacionado con las brechas o distancias entre los puntajes de los alumnos que asisten a planteles de los distintos tipos de servicio educativo, que son los estratos de la muestra. En primaria, tanto en Comprensión Lectora como en Matemáticas, las tendencias indican que:

- ◆ Las escuelas privadas aumentaron sus brechas respecto a las demás.
- ◆ Las escuelas urbanas aumentaron su distancia respecto a las rurales y los cursos comunitarios.
- ◆ Las escuelas rurales aumentaron sus brechas respecto a los cursos comunitarios.
- ◆ Las escuelas indígenas se acercaron a las demás escuelas, con excepción de las privadas; más aún, en 2005 sus resultados mejoraron los de los cursos comunitarios.

Respecto a las brechas en el nivel de secundaria para ambos dominios educativos, se encontró lo siguiente:

- ◆ La distancia entre las secundarias privadas y las públicas generales y técnicas disminuyó, en especial respecto a las generales, pero se mantuvo frente a las telesecundarias.
- ◆ Las secundarias generales aumentaron sus distancias respecto a las escuelas técnicas y telesecundarias.
- ◆ Las escuelas técnicas aumentaron sus brechas frente a las telesecundarias.

Para concluir, debe resaltarse la importancia de realizar estudios que aporten información sobre las tendencias del Sistema Educativo Nacional. Este tipo de estudios es indispensable para sustentar explicaciones de las causas que inciden en la calidad de la educación, y permitan definir mejores políticas.

Debe añadirse que esos estudios implican contar con instrumentos bien calibrados y diseños metodológicos robustos, para obtener información válida y confiable sobre las tendencias sujetas a análisis. Asimismo, exigen recabar información sobre las variables de contexto que ayuden a explicar los resultados de aprendizaje.

ANEXO

Las figuras 1, 2, 3 y 4 muestran para cada una de las pruebas el mapa de reactivos y personas (mapa de Wrigth). En estas figuras las personas (estudiantes) son representadas con el símbolo # y cada reactivo con su respectivo identificador (ejemplo, **Lec030**). Aquí se puede observar cómo se distribuyen los estudiantes y los reactivos en cada prueba a lo largo de la escala utilizada. Es muy importante analizar las zonas donde no coinciden reactivos y personas, ya que en ellas la evaluación pierde precisión. Así, se puede apreciar que los reactivos de las dos pruebas Comprensión Lectora y Matemáticas de 6° de primaria (figuras 1, 2 y 3) empatan bastante bien con la población de estudiantes.

En el otro extremo, la prueba de Matemáticas de 3° de secundaria, carece de reactivos en la parte inferior de la escala (reactivos “fáciles”), lo que implica que esta evaluación tendrá una menor precisión con los estudiantes de bajo nivel académico.

La figura 4 permite apreciar que la distribución de los alumnos (a la izquierda) se ubica muy por debajo en relación con la distribución de reactivos (a la derecha) con lo que se evidencian las deficiencias de la prueba.

FIGURA 3.1 MAPA DE PERSONAS Y REACTIVOS DE COMPRENSIÓN LECTORA DE 6° DE PRIMARIA

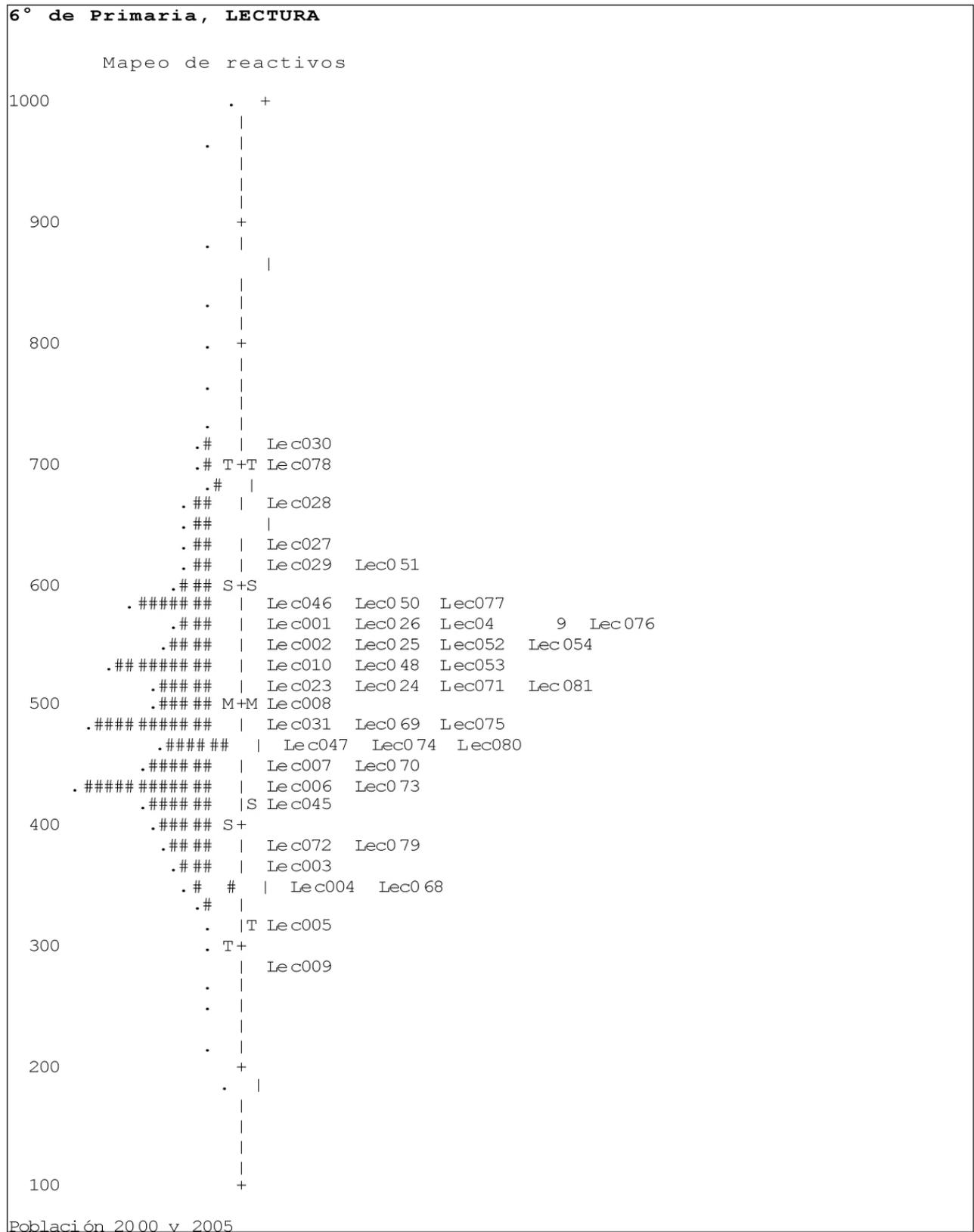


FIGURA 3.2 MAPA DE PERSONAS Y REACTIVOS DE COMPRENSIÓN LECTORA DE 3° DE SECUNDARIA

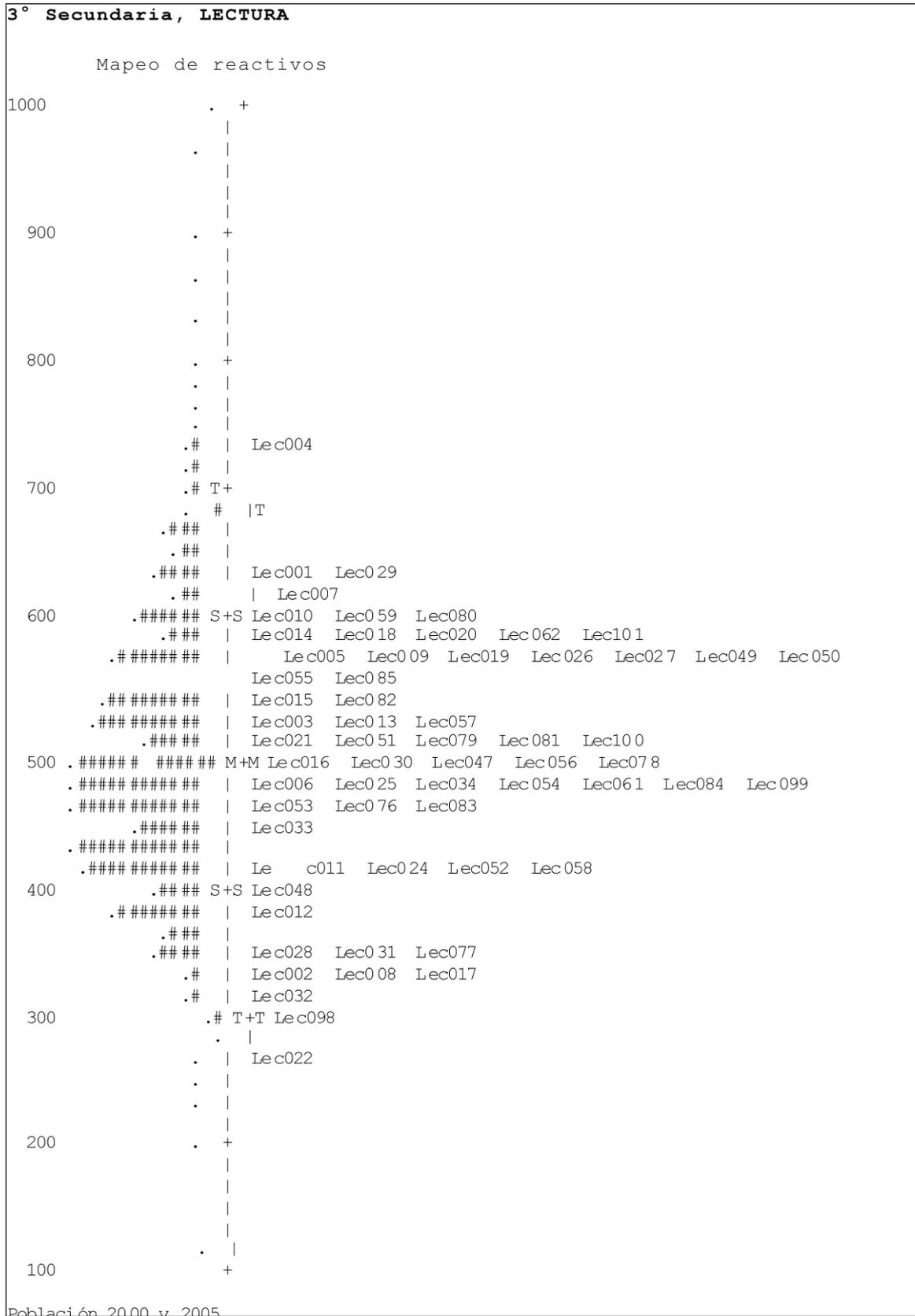


FIGURA 3.3 MAPA DE PERSONAS Y REACTIVOS DE MATEMÁTICAS DE 6° DE PRIMARIA.

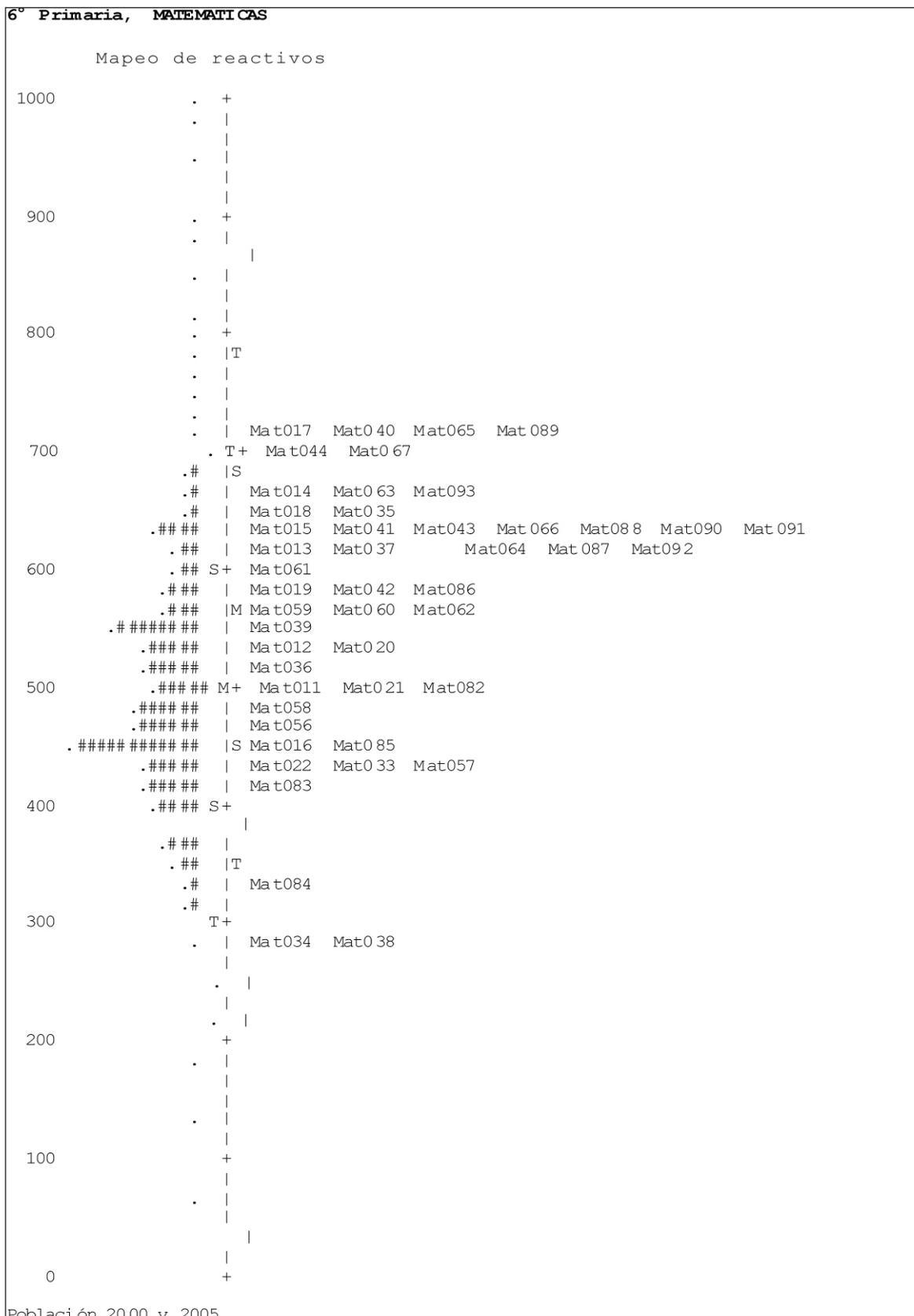
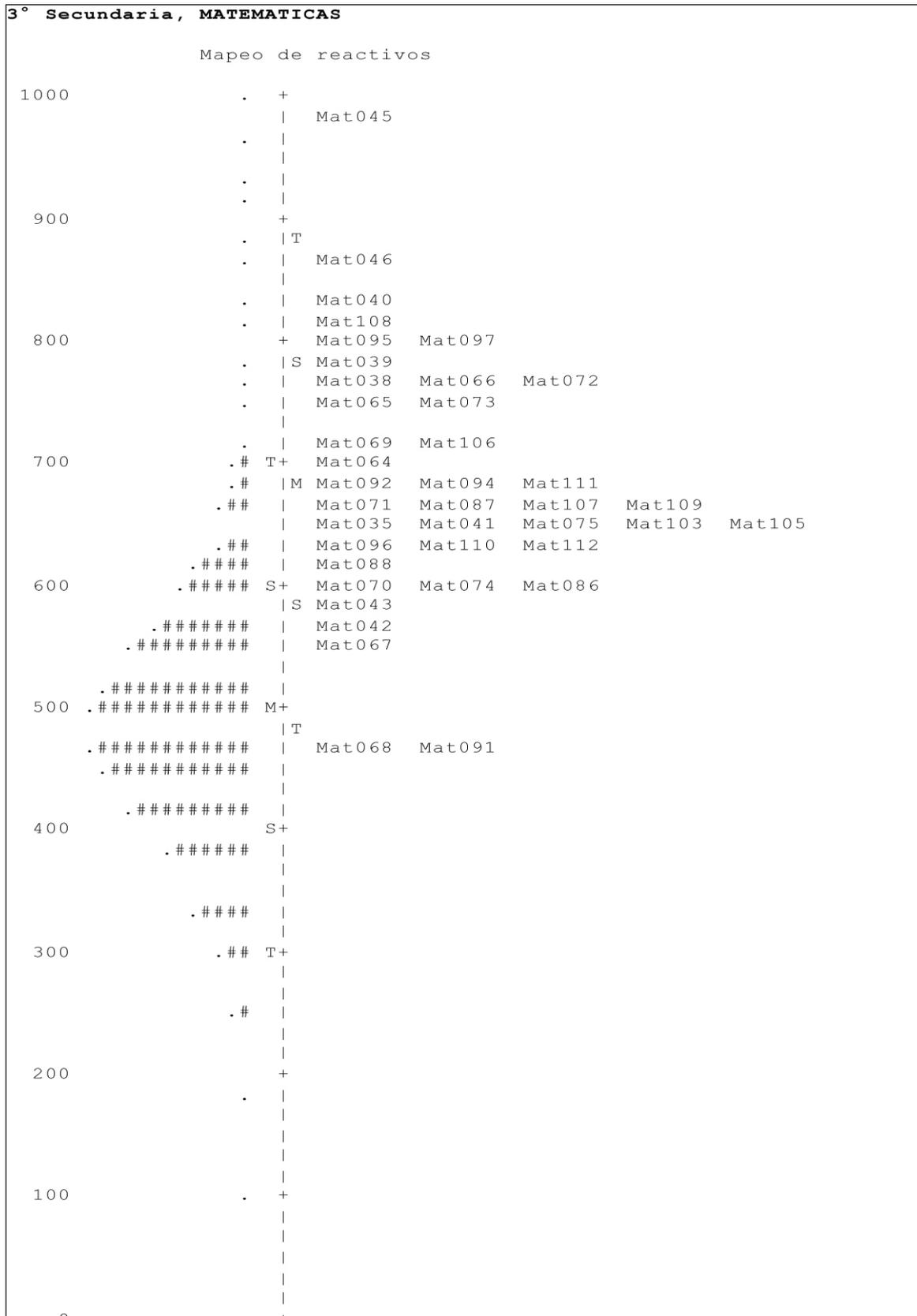


FIGURA 3.4 MAPA DE PERSONAS Y REACTIVOS DE MATEMÁTICAS DE 3° DE SECUNDARIA.



CONCLUSIONES



El contexto del sistema educativo

El Capítulo 1 del Informe 2005 actualiza la información sobre el contexto del sistema educativo, en aspectos demográficos, económicos, sociales y culturales. En la mayoría de los casos el panorama presentado y las tendencias detectadas en los informes de 2003 y 2004 se confirman. Destacan dos aspectos novedosos:

a) La dispersión de la población rural en localidades pequeñas

Los servicios educativos pueden ofrecerse mejor en localidades grandes y no en las muy pequeñas, sobre todo dispersas, pero suele ignorarse la importancia de la dispersión poblacional en localidades minúsculas: en 2000 había sólo 3 mil 041 localidades con más de 2 mil 500 habitantes, frente a 196 mil 350 de menos de esa cifra. La distribución era como se presenta en la tabla 1:

TABLA C.1 LOCALIDADES POR NÚMERO DE HABITANTES, 2000

Número de habitantes	Número de localidades	
	Absoluto	%
Menos de 250	169,191	84.85
De 250 a 499	13,166	06.60
De 500 a 2,499	13,993	07.02
Más de 2,500	3,041	01.53
TOTAL	199,391	100.00

Fuente: XII Censo de Población y Vivienda 2000, INEGI.

Algunas entidades tienen muchas comunidades pequeñas, aún cuando la proporción de su

población sea baja. Veracruz, Chiapas, Chihuahua, Jalisco, Tamaulipas, Oaxaca y Michoacán suman casi la mitad (48.7 por ciento) del total nacional de esas localidades. En las ocho entidades con mayor proporción de localidades dispersas, al menos una de cada diez personas habita en comunidades menores a 250 habitantes, lo que supone una condición demográfica marcadamente distinta a la que presentan, por ejemplo, Baja California, Nuevo León y el Distrito Federal, donde más del noventa por ciento de la población reside en localidades urbanas.

b) Las escuelas de organización incompleta o multigrado

Dado el gran número de localidades pequeñas que hay en el país, la cantidad de escuelas diseñadas para atender esa población dispersa es grande. El tamaño de la población, su concentración o dispersión y su accesibilidad, se traducen en un menor número de escuelas grandes o pequeñas, de organización completa o incompleta.

En 2004 el INEE subrayó la importancia de las telesecundarias, que representan más de la mitad de todas las escuelas de ese nivel en el país. Se llama la atención ahora sobre las escuelas multigrado o de organización incompleta.

Las tablas C.2 y C.3 ofrecen información sobre el número de escuelas por tipo de servicio y su matrícula distinguiendo las de organización completa de las multigrado. En ambas tablas se acotan porcentajes en el sentido de los renglones (% →) así como en el sentido de las columnas (% ↓)

TABLA C.2 ESCUELAS PRIMARIAS POR TIPO DE SERVICIO

Primarias por tipo de servicio	Organización completa			Organización incompleta			TOTAL		
	Absoluto	% →	% ↓	Absoluto	% →	% ↓	Absoluto	% →	% ↓
Escuelas generales	51,022	67.1	93.57	25,045	32.9	57.38	76,067	100.0	77.48
Escuelas indígenas	3,506	36.2	6.43	6,185	63.8	14.17	9,691	100.0	9.87
Cursos comunitarios	0	0.0	0.00	12,420	100.0	28.45	12,420	100.0	12.70
TOTAL	54,528	55.5	100.00	43,650	44.5	100.00	98,178	100.0	100.05

Fuente: INEE. Estimaciones a partir de la base de datos de inicio del ciclo escolar 2004-2005, UPEPE-SEP.

A nivel nacional, 44.5 por ciento de las primarias del país son multigrado (véase la tabla 2). Los cursos comunitarios del Conafe tienen todos, ese tipo de organización, pero también el 32.9 por ciento de las primarias generales son de organización incompleta y la proporción de planteles multigrado entre las primarias indígenas alcanza los dos tercios: 63.8 por ciento.

La proporción de la matrícula atendida, en las escuelas de organización incompleta así como la inscrita en los diversos servicios educativos, es diferente a la proporción de los planteles de cada tipo. Así, la matrícula de los cursos comunitarios es menos del uno por ciento del total de primaria, aunque los planteles de este tipo sean casi 13 de cada cien de las primarias del país (véase la tabla 3).

En forma similar, las escuelas indígenas tienen una proporción de los alumnos de primaria (5.7 por ciento del total nacional) menor a la que representan las escuelas o planteles (9.9 por ciento del total nacional). Las escuelas generales, por su parte, incluyendo públicas y privadas, son solamente 77.5 por ciento del total de los planteles de primaria (tabla 2), pero atienden al 93.4 por ciento de la matrícula del nivel.

Por entidad, las desigualdades del sistema educativo son evidentes, así como la concentración de las escuelas de organización incompleta en las entidades que tienen más localidades pequeñas: Chiapas, Veracruz, Oaxaca, Michoacán, Guerrero y Jalisco concentran alrededor de la mitad del multigrado. La proporción de escuelas multigrado en el total de primarias de una entidad va desde uno por ciento en el Distrito Federal hasta cerca de setenta por ciento en Chiapas y sesenta por ciento en Durango y San Luis Potosí.

El acceso y la permanencia en el sistema

El Capítulo 2 presenta los datos más recientes sobre el acceso de los alumnos al sistema educativo y su permanencia en él, actualizando los indicadores de cobertura, con la medida tradicional de tasas brutas y con las tasas netas que el INEE ha manejado desde 2003 y han mostrado su mayor precisión.

En preescolar se registra un avance notable en dos años, de diez puntos en la cobertura global, de-

TABLA C.3 MATRÍCULA DE PRIMARIA POR TIPO DE SERVICIO

Primarias por Tipo de servicio	Organización completa			Organización incompleta			TOTAL		
	Absoluto	% →	% ↓	Absoluto	% →	% ↓	Absoluto	% →	% ↓
Escuelas generales	12,677,861	92.6	95.61	1,013,184	7.4	72.73	13,691,045	100.0	93.4
Escuelas indígenas	581,915	69.5	4.39	255,228	30.5	18.32	837,143	100.0	5.7
Cursos comunitarios	0	0.0	0.00	124,691	100.0	8.95	124,691	100.0	0.9
TOTAL	13,259,776	90.5	100.0	1,393,103	9.5	100.0	14,652,879	100.0	100.0

Fuente: INEE. Estimaciones a partir de la base de datos de inicio del ciclo escolar 2004-2005, UPEPE-SEP.

bido al esfuerzo por cumplir la disposición que lo hizo obligatorio, si bien el avance de las entidades es dispar. En primaria la cobertura neta ha pasado de 98.5 por ciento en 2002-2003 a 98.6 un año después y a 99.7 en 2004-2005. En secundaria las cifras son, respectivamente, de 70.1, 72.1 y 74.4 por ciento

El informe presenta, por primera vez, un análisis desagregado de la matrícula por edad –de tres a 17 años– y por grado escolar, de primero de preescolar a cuarto de enseñanza media superior. Esta información disponible tanto para el conjunto del sistema educativo nacional como para los de las 32 entidades, permite análisis muy finos.

a) El análisis de los flujos escolares de tres a 17 años en el ámbito nacional

En preescolar, a los tres años casi un cuarto de los niños (22.9 por ciento) están inscritos en primero y muy pocos uno o dos grados adelante, pero la mayor parte (74.4 por ciento) está todavía fuera de la escuela. A los cuatro años 69.8 por ciento de los niños se encuentran en segundo de preescolar, muy pocos en primero, algunos en tercero y cerca de una cuarta parte (23.8) está fuera de la escuela. A los cinco años hay 91.9 por ciento de niños en tercero de preescolar, 1.1 por ciento en segundo grado de ese nivel y 10.7 por ciento en primero de primaria, con lo que la cobertura sería de 103.7 por ciento, ya que el total de los niños de cinco años que se reporta como inscritos en algún grado del sistema educativo es superior en 3.7 por ciento al total de niños de esa edad, según las proyecciones del Conapo.

A los seis años, la proporción de niños inscritos en el grado que corresponde a esa edad (1° de primaria) es de 91.1 por ciento y disminuye en los años y grados siguientes, hasta llegar a los chicos de 11 años inscritos en 63.5 por ciento en sexto grado. A partir de los ocho años comienza a haber niños en situación de *rezago grave* (dos o más años de retraso), proporción que aumenta en cada año. La proporción de adelantados se mantiene alrededor de diez por ciento. De los seis a los diez años de edad hay un aparente exceso de matrícula, como ocurre también a los cinco: la matrícula total registrada supera la cifra de la población estimada por el Conapo.

A los 12 años (primero de secundaria) aparecen por primera vez jóvenes *fuera de la escuela*, cuyo nú-

mero aumenta rápidamente, sobre todo a partir de los 15 años (primer grado de enseñanza media superior): 2.7 por ciento a los 12 años; 7.6 a los 13; 18.8 a los 14; 38.5 a los 15; 48.0 a los 16; y 60.8 por ciento a los 17 años. Obviamente ya no hay *exceso de matrícula*.

b) Diferencias de los flujos escolares por entidad

En las edades de preescolar la proporción de alumnos regulares va de 94 a cincuenta por ciento. En el rango de primaria, la media es de 97 por ciento y el rango va de noventa a ciento seis por ciento. Las menores proporciones se alcanzan en Michoacán, Guerrero, Campeche y Colima (menos de 92 por ciento). Hay nueve entidades con más de cien por ciento. Las cuatro con mayores porcentajes son el Distrito Federal, Tlaxcala, Baja California Sur y Coahuila.

En las edades de secundaria, la media de alumnos regulares es de ochenta por ciento y el rango va de 99 a 65 por ciento. Con los menores porcentajes se encuentran Oaxaca, Michoacán, Guerrero y Chiapas. En contraste, el porcentaje correspondiente al Distrito Federal es cercano al cien por ciento, en tanto que Coahuila y Tlaxcala exceden el noventa por ciento.

Las cuatro entidades con mayores tasas de *rezago grave*, en primaria y secundaria, son Chiapas, Guerrero, Oaxaca y Veracruz, en idéntico orden, seguidas por Campeche, Yucatán, Colima y Michoacán. Las que tienen los menores porcentajes en los dos niveles son Tlaxcala, Nuevo León, Coahuila y Distrito Federal, en orden ligeramente distinto.

El porcentaje de la población de tres y cuatro años fuera de la escuela, es elevado en Baja California, Chihuahua, Sonora y Tamaulipas. Las entidades que presentan menor población fuera de la escuela son Tabasco, Chiapas, Distrito Federal y Yucatán. La diferencia porcentual estatal entre el mayor y el menor porcentaje, es de 56.1 por ciento.

En cuanto a la población de 12 a 14 años *fuera de la escuela*, el mayor porcentaje lo presentan Michoacán, Chihuahua, Jalisco, Puebla y Guanajuato. Las entidades con menor población fuera son Distrito Federal, Hidalgo, Tabasco, Tlaxcala y Sonora.

c) Deserción, reprobación y tasa de no conclusión

La no conclusión en primaria disminuyó de 29.9 por ciento en 1990-1991 a 13.7 en 2000-2001, para

llegar a 10.3 por ciento en 2004-2005. En esos mismos ciclos, la deserción pasó de 4.6 a 1.9 por ciento y luego a 1.7. Por su parte, la reprobación tan sólo descendió de 10.1 a cinco por ciento. En 2004-2005 la tasa de no conclusión en primaria fue de sólo 1.8 por ciento en Tlaxcala, y de 18.3 por ciento en Guerrero. La deserción tuvo valores extremos de 0.3 por ciento en Quintana Roo y 4.1 en Michoacán. La reprobación fue de 1.7 por ciento en el Distrito Federal y 9.7 en Oaxaca.

En secundaria, la no conclusión mejoró sólo cinco puntos entre 1990-1991 y 2004-2005, pasando de 26.1 a 21.2 por ciento. La deserción bajó también, pero sólo de 8.8 a 7.1 por ciento. La reprobación, por su parte, pasó de 26.5 a 18.4 por ciento en 2004-2005. En este nivel los valores extremos de no conclusión en el ciclo escolar más reciente se encuentran en Guerrero (34.3 por ciento) y Morelos (14.2 por ciento). Los de reprobación fueron de 29 por ciento en Campeche frente a 10.9 en Baja California Sur; y los de deserción oscilaron entre 12.1 por ciento en Guerrero y 4.8 en Nuevo León.

Si se analizan en conjunto los indicadores anteriores, se perfila con claridad el proceso por el cual algunos alumnos comienzan a rezagarse en el trayecto escolar, debido a la repetición; ésta da lugar a que el rezago se acumule, y en muchos casos lleva finalmente al abandono del sistema educativo. Casi todos los alumnos terminan la primaria, pero el proceso descrito provoca que un número considerable no consiga concluir la secundaria. El resultado obvio es un acceso reducido a la educación media superior.

d) Egresados y certificados de terminación de estudios

Al final del capítulo se contrastan las cifras de egresados del último grado de primaria y secundaria, según las estadísticas de la SEP, con los datos sobre certificados de terminación de estudios. Se puede apreciar que la diferencia en primaria es muy pequeña, y más regular entre las entidades. Dada la robustez de los números de certificados, esto es una importante validación de la calidad de las estadísticas de egreso de primaria.

En secundaria, las diferencias entre los dos datos son mayores, al igual que entre entidades. Si bien esto puede deberse a que en secundaria hay

más casos de personas que obtienen el certificado en un año sin haber egresado en el mismo ciclo de la secundaria, parece conveniente revisar la calidad de las estadísticas en las entidades donde las discrepancias son mayores.

El análisis de la matrícula por grado y edad, por entidad, permite una aproximación a la calidad de las estadísticas. Reconociendo que las proyecciones del Conapo pueden subestimar la población de cierta edad, cuando las cifras de aparente exceso de matrícula contra población son altas, es probable la existencia de estadísticas poco confiables, que sobreestimen la matrícula. Así ocurre sobre todo para las edades de cinco y seis años, en algunas entidades. En ciertos casos la diferencia puede explicarse por migración, pero en otros la sobreestimación es muy probable. El Censo de Población y Vivienda permitirá mejorar las estimaciones de la población total por edad, con lo cual se podrá apreciar en qué medida los datos anómalos se deben a la imprecisión de las proyecciones.

El aprendizaje de los alumnos en 2000 y 2005

Los resultados comparativos presentados en el Capítulo 3, como todo fenómeno social complejo, son el producto de la conjunción de múltiples factores, que las evaluaciones mismas no explican por sí solas. Si la evaluación incluye información sobre el contexto de los sistemas educativos, como es el caso de los trabajos del INEE, proporciona elementos para la explicación de los resultados encontrados. Para llegar a explicaciones más completas, sin embargo, esos elementos deben complementarse con otros dos:

- ◆ Los surgidos de trabajos de investigación desarrollados por estudiosos de estos temas, que incluyan variables no consideradas en las evaluaciones y que controlen otras, para una mejor explicación de los resultados.
- ◆ Los aportados por las autoridades educativas, directores y maestros, a partir de su conocimiento desde el interior del sistema educativo.

Por lo anterior, en este apartado se proponen posibles explicaciones de los resultados encontrados

en las evaluaciones del INEE, a partir del conocimiento del sistema que tienen los autores del Informe y los miembros del Consejo Técnico.

Con plena conciencia de la naturaleza hipotética de estas posibles explicaciones, se presentan a la consideración de autoridades, directores de escuela, maestros y estudiosos de la educación, para que todos puedan discutir las, cuestionarlas y enriquecerlas, en beneficio de sus propios trabajos y los que el INEE haga en el futuro.

a) El punto a explicar: el cambio ocurrido entre 2000 y 2005

Aunque no es la única dimensión de la calidad educativa, el nivel de aprendizaje que alcanzan los alumnos al final de cierto nivel educativo es considerado con especial interés por autoridades, maestros y padres de familia: para juzgar la calidad de nuestra educación es clave saber si el rendimiento promedio de los alumnos mejora o empeora. Por ello, los resultados del estudio comparativo de los niveles de rendimiento de los alumnos de 6° de primaria y 3° de secundaria en los años 2000 y 2005, son la principal novedad del trabajo del INEE en el último año, y son los que más interesa explicar.

Los datos del Capítulo 3 han mostrado que el nivel de aprendizaje obtenido en 2005 por los alumnos de 6° de primaria tuvo, en general, un aumento significativo respecto al de 2000, pero en secundaria no ocurrió lo mismo. (ver tabla 4).

En primaria las escuelas con mayor aumento relativo en el nivel de rendimiento de los alumnos fueron las privadas, seguidas por las indígenas. Después se situaron los incrementos de las escuelas públicas urbanas, que son significativos tanto en lectura como en matemáticas, y luego vienen las escuelas rurales, cuyo avance sólo es estadísticamente significativo en lectura. Los resultados de los alumnos de cursos comunitarios del Conafe no muestran cambios significativos en ninguna de las dos áreas evaluadas.

En contraste, la mayoría de las modalidades educativas de las escuelas secundarias no mostró cambios significativos, siendo la excepción las secundarias generales, que muestran un avance significativo en 2005, tanto en Comprensión Lectora como en Matemáticas. Se recuerda que los datos de matemáticas de 3° de secundaria son menos confiables que los de lectura, pese a lo cual son consistentes con ellos.

Además de considerar la media del puntaje obtenido por los alumnos de diversos servicios educativos en 2000 y 2005, conviene también revisar su dispersión. Una modificación en el puntaje promedio puede deberse a cambios de importancia similar en toda la gama de resultados de los alumnos, o más bien a cambios en alguna parte de la distribución.

Puede ser que los alumnos de mejores resultados sean quienes mejoren más, con lo cual la distancia que los separa de los estudiantes de menor rendimiento aumentaría; por el contrario, los alumnos de

TABLA C.4 RESULTADOS DE 2000 Y 2005 EN PRIMARIA Y SECUNDARIA

6° DE PRIMARIA			3° DE SECUNDARIA		
Estratos	Lectura	Matemáticas	Estratos	Lectura	Matemáticas
	Diferencia 2000-2005	Diferencia 2000-2005		Diferencia 2000-2005	Diferencia 2000-2005
Urbanas	+	+	Generales	+	+
Rurales	+	0	Técnicas	0	0
Indígenas	+	+	TV sec.	0	0
Conafe	0	0	Privadas	0	0
Privadas	+	+	Sistema	+	0
Sistema	+	+			

Fuentes: Base de datos del INEE; 2000-2005.

N. B. Las celdas sombreadas indican diferencias significativas.

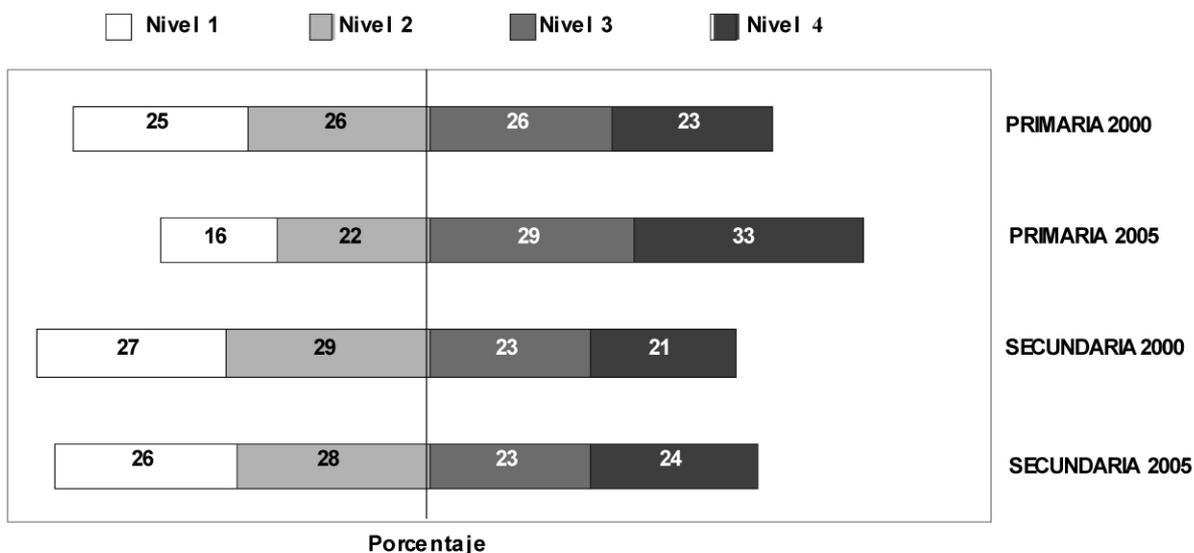
resultados inferiores son quienes avanzan más, aumentando la igualdad. Con todo, como no se trata de un seguimiento longitudinal de los mismos alumnos, este análisis debe tomarse con reservas.

Las partes de distinto color en la gráfica 1 muestran las proporciones de alumnos ubicados en cada uno de los cuatro niveles de competencia o ejecución definidos en el Capítulo 3. El nivel 1 es el más bajo y el 4 el más alto. Se presentan sólo los resultados en comprensión lectora; los de matemáticas muestran un patrón similar.

En primaria la proporción de alumnos en el nivel más bajo de lectura pasó de 25 por ciento en el año 2000 a 16 por ciento en 2005, en tanto que en el mismo lapso el porcentaje de estudiantes en el nivel más alto aumentó de 23 a 33 por ciento. Estos cambios reflejan el carácter significativo del incremento, apreciado visualmente en el corrimiento hacia la derecha de la barra de 2005 respecto a la del año 2000.

En secundaria, en cambio, la proporción de alumnos cambia poco tanto en el nivel inferior (27 y 26 por ciento) como en el más alto (21 y 24 por ciento).

GRÁFICA C.1 PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA Y 3° DE SECUNDARIA EN CADA NIVEL DE EJECUCIÓN, A NIVEL NACIONAL. COMPRENSIÓN LECTORA, 2000-2005

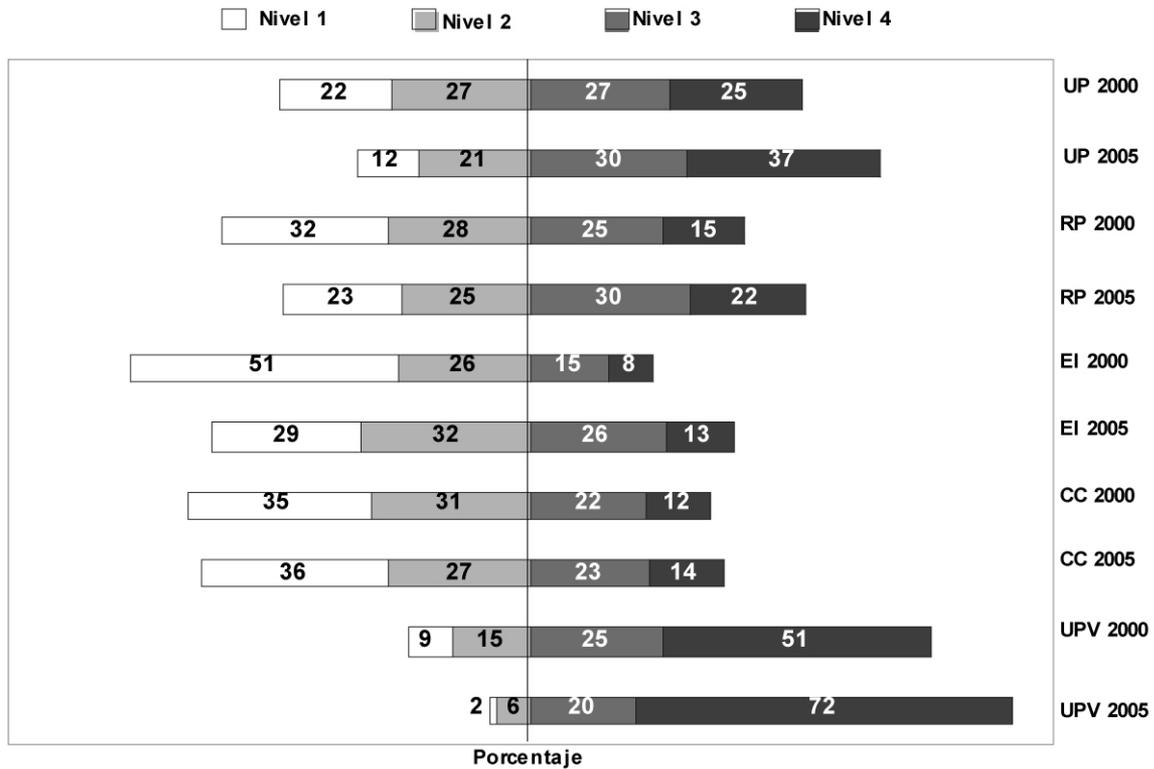


Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

La gráfica 2 muestra las proporciones de alumnos en cada nivel de ejecución, en 2000 y 2005, en lo relativo a comprensión lectora en 6° de primaria, en cada modalidad de los servicios educativos.

A partir de las gráficas, la forma en que cambiaron los resultados de los servicios educativos entre 2000 y 2005, entre alumnos de alto y bajo rendimiento, en primaria y secundaria, se resume como sigue.

GRÁFICA C.2 PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA EN CADA NIVEL DE EJECUCIÓN, POR MODALIDAD EDUCATIVA. COMPRENSIÓN LECTORA, 2000-2005



Fuente: Base de datos del INEE; 2000-2005.

Primarias privadas: En 2000 había nueve de cada cien alumnos en el nivel de ejecución bajo en lectura y 51 en el nivel alto de ejecución. En 2005 sólo dos alumnos de cada cien se situaron en el nivel inferior de ejecución y la proporción de quienes se ubicaron en el nivel más alto aumentó, llegando a 72 de cada centenar.

Primarias indígenas: En 2000 tenían 51 de cada cien estudiantes con nivel bajo de ejecución y sólo ocho con nivel alto. En el lustro analizado muestran avance sobre todo en los alumnos ubicados en el nivel bajo: en 2005 solamente 29 de cada cien están en él, mientras en el nivel alto hay ya 13 de cada cien alumnos.

Primarias públicas urbanas: La proporción de alumnos en nivel bajo pasó de 22 a 12 por ciento, mientras los ubicados en nivel alto aumentaron de 25 a 37 por ciento.

Primarias públicas rurales: La proporción de sus alumnos en el nivel bajo pasó de 32 a 23 por ciento, y los ubicados en el alto subieron de 15 a 22 por ciento.

Cursos comunitarios Conafe: En 2005 la proporción de alumnos en el nivel bajo aumentó muy poco respecto a 2000, de 35 a 36 por ciento, y la de estudiantes ubicados en el nivel alto pasó de 12 a 14 por ciento. Por ello el cambio no es significativo estadísticamente.

En el nivel de secundaria sólo los planteles de la modalidad pública general mostraron un avance estadísticamente significativo, con una disminución de alumnos en el nivel bajo de 28 a 21 por ciento, y un aumento de los ubicados en el nivel superior, que pasa de 19 a 25 por ciento. Las otras modalidades de este nivel no mostraron diferencias significativas, por lo que las pequeñas variantes en las proporciones de alumnos de alto y bajo rendimiento tampoco pueden interpretarse como si lo fueran.

b) Diferencias por género y edad

En relación al género, como se ha encontrado en estudios similares en México y en otros países, y sin poder todavía explicar de manera concluyente las causas, el desempeño de las mujeres es superior al de los hombres en lectura, y en matemáticas ocurre lo contrario. En cuanto al cambio entre 2000 y 2005, el incremento observado fue similar para hombres y mujeres. Las mujeres mantuvieron la distancia respecto a los hombres en lectura y éstos la mantuvieron en matemáticas respecto a las mujeres.

Respecto a la edad de los alumnos, quienes se encuentran inscritos en el grado correspondiente según la normatividad, tienen en todos los casos un rendimiento superior a los que rebasan esa edad. En los dos dominios educativos y los dos niveles escolares, además, el cambio en los resultados de aprendizaje suele ser mayor para los estudiantes en edad normativa que para aquellos en situación de extraedad, por tanto, la distancia entre ambos subgrupos tiende a aumentar. Este resultado confirma otros elementos que apuntan en la dirección de los efectos negativos de la extraedad.

c) ¿Qué tan grandes son las diferencias?

Para valorar la importancia de los cambios que revela la comparación 2000- 2005 en las escuelas del sistema educativo mexicano, es útil compararlos con los registrados en las escuelas de los Estados Unidos por el proyecto de medición de Tendencias de Largo Plazo (*Long Term Trends*) del *National Assessment of Educational Progress* (NAEP).

Estos datos del sistema de evaluación más antiguo y prestigiado, muestran que los cambios educativos no se dan en forma rápida, sino que implican tiempos prolongados, como muestra la tabla 5.

Los resultados del NAEP permiten observar cambios modestos en más de treinta años: en lectura a los nueve años, el porcentaje de estudiantes en el nivel de desempeño inferior (menos de 150), paso de nueve por ciento en 1971 a cuatro por ciento en 2004. En el mismo lapso la proporción de alumnos en el nivel de desempeño superior (más de 250) aumentó de 16 por ciento a veinte por ciento. A los 13 años el porcentaje de bajo desempeño (menos de 200) descendió sólo un punto en más de treinta años, pasando de siete a seis por ciento entre 1971 y 2004. La proporción de los alumnos de alto rendimiento de 13 años, pasó en el mismo periodo de diez a 13 por ciento.

En cuanto a los jóvenes de 17 años, la proporción de bajo rendimiento (menos de 250) pasó de 21 a veinte por ciento, pero el porcentaje de los de alto rendimiento (más de 350) también disminuyó, pasando de siete por ciento en 1971 a seis por ciento en 2004.

Conviene volver sobre un aspecto de los resultados del estudio de Tendencias de Largo Plazo del NAEP, interesante para el análisis de las tendencias detectadas en nuestro estudio comparativo 2000-2005. Es el que se refiere a la decreciente importancia del grado de avance en los alumnos de mayor edad. Mientras los alumnos de nueve años muestran mayor avance, los de 13 años manifiestan avances intermedios y los de 17 estancamiento. Esta tendencia es similar a la que se desprende del estudio comparativo del INEE 2000-2005, donde los alumnos de 6° grado de primaria muestran un avance significativo en un lustro, y en secundaria no ocurre lo mismo.

El hallazgo es también consistente con los resultados de PISA 2000 y 2003 que mostraron estancamiento o ligero retroceso en los alumnos mexicanos de 15 años.

d) En busca de explicaciones

Para que la evaluación pueda orientar las políticas en dirección de la mejora de la calidad, es neces-

TABLA C.5 PORCENTAJES DE ESTUDIANTES NORTEAMERICANOS DE 9, 13 Y 17 AÑOS EN CUATRO NIVELES DE DESEMPEÑO, EN LECTURA, 1971-2004

Edad y año	Niveles de desempeño			
	Menos de 150	De 150 a 200	De 200 a 250	Más de 250
9 años				
1971	9	32	43	16
1980	5	27	50	18
1990	10	31	41	18
1999	7	29	48	16
2004	4	26	50	20
13 años				
1971	7	35	48	10
1980	5	34	50	11
1990	6	35	48	11
1999	7	32	46	15
2004	6	33	48	13
17 años				
1971	21	40	32	7
1980	19	43	33	5
1990	16	43	34	7
1999	18	42	34	6
2004	20	42	32	6

Fuente: NCES (2005). *The Nation's Report Card. NAEP 2004. Trends in Academic Progress. Three Decades of Student Performance in Reading and Mathematics*. Washington. US Department of Education. Págs. 14-15.

sario contar con explicaciones de los factores que inciden en los resultados.

En cuanto a los resultados de la comparación 2000-2005, las explicaciones deberán responder preguntas como estas: ¿Por qué hay avances significativos en primaria y no en secundaria? ¿Por qué en primaria los avances son mayores en algunos servicios, como las primarias privadas e indígenas? ¿Qué factores pueden explicar el estancamiento del nivel de los alumnos de los cursos comunitarios? ¿Qué podrá explicar el avance de las secundarias generales, frente al aparente estancamiento de los demás servicios de ese nivel?

e) La influencia de los factores demográficos

El aumento de la matrícula de cierto nivel educativo obedece, en primera instancia, al crecimiento de la población en edad de asistir al mismo. Dada la desigualdad social, además, en los niveles donde todavía no se logra atender a la totalidad de la demanda, los aumentos en la cobertura significan que llegan a la escuela alumnos provenientes de sectores menos favorecidos, que tienden también a tener menor rendimiento.

Por eso podría esperarse un *avance menor* del rendimiento en las modalidades con *mayor crecimiento*. La tabla 6 resume los datos de matrícula en los dos ciclos.

El análisis de la tabla, en relación con el avance de los resultados, es consistente con la hipótesis anterior en unos casos, pero no en todos. Entre 2000 y 2005 la matrícula de 3° de secundaria creció más de 18 por ciento para el conjunto de servicios. Las telesecundarias tuvieron el mayor crecimiento (casi 38), seguidas por las privadas, con casi 21 por ciento. Las secundarias técnicas crecieron 17 por ciento y las generales sólo 11.5. El crecimiento del conjunto de las primarias del sistema en el sexto grado fue de seis por ciento, con un aumento de más de 25 por ciento en las escuelas indígenas, seguido por 15 por ciento de las escuelas privadas, 6.56 de las públicas urbanas y poco más de tres y de uno por ciento en los cursos comunitarios y las primarias rurales.

El crecimiento diferenciado de la matrícula puede explicar en parte las diferencias en el cambio del nivel de aprendizaje observado entre 2000 y 2005. En las modalidades que atienden alumnos de entorno menos favorable, en especial de medio rural marginado, como cursos comunitarios y telesecundarias, un aumento de matrícula mayor al promedio puede

TABLA C.6 CRECIMIENTO DE MATRÍCULA EN 6° DE PRIMARIA Y 3° DE SECUNDARIA, POR MODALIDAD DEL SERVICIO, 2000 Y 2005

Nivel y estrato de escuelas	Matrícula		Diferencia	
	1999-2000	2004-2005	Absoluta	%
Primarias	2,162,936	2,294,163	131,227	6.07
Públicas urbanas	1,210,629	1,290,099	79,470	6.56
Públicas rurales	647,458	655,963	8,505	1.31
Indígenas	91,080	114,037	22,957	25.21
Cursos comunitarios	33,484	34,524	1,040	3.11
Privadas	153,335	176,797	23,462	15.30
Secundarias	1,505,839	1,782,384	276,545	18.36
Generales	710,387	792,313	81,926	11.53
Técnicas	423,531	495,848	72,317	17.07
Telesecundarias	264,972	364,933	99,961	37.73
Privadas	106,949	129,290	22,341	20.89

INEE. Estimaciones a partir de la base de datos de inicio de los ciclos escolares 1999-2000; 2004-2005, UPEPE-SEP. N. B. Los totales incluyen alumnos de primarias que no fue posible clasificar de manera clara en alguno de los estratos. En 1999-2000, mil 544 con 26 mil 950 alumnos; en 2004-2005, mil 008 con 22 mil 743 alumnos.

implicar un cambio en la composición del alumnado, con mayor proporción de alumnos de bajo rendimiento. Por ello el fuerte aumento de matrícula de telesecundaria puede explicar, en parte, el que los resultados de esa modalidad no hayan mejorado entre 2000 y 2005.

En otros casos este factor no explica los resultados. El caso más llamativo es el de las escuelas indígenas que tuvieron, a la vez, el crecimiento más fuerte de las primarias, y un avance particularmente notable en los resultados de sus alumnos. En sentido contrario, el alumnado de cursos comunitarios casi no aumentó entre 2000 y 2005, y sus resultados tampoco lo hicieron.

La explicación tampoco es adecuada para las escuelas privadas, las cuales tuvieron un aumento importante de sus alumnos en los dos niveles educativos considerados, y en primaria tuvieron avances importantes en resultados, pero no en secundaria.

f) Crecimiento en todo el nivel o en el último grado

Buscando más elementos explicativos pueden confrontarse los datos del crecimiento del último grado, con la tendencia del conjunto de los grados de los niveles analizados, lo cual es posible mediante la tabla 7, distinguiendo sólo el tipo de control público y el privado.

La tabla 7 muestra que, en el quinquenio bajo estudio, el aumento de la matrícula en el último grado de cada uno de los dos niveles que se analizan fue considerablemente mayor que en el conjunto del nivel correspondiente. En conjunto, la matrícula de primaria tuvo una reducción de 0.76 por ciento, mientras el alumnado del sexto grado creció en poco más de seis por ciento. En secundaria el incremento en los tres grados fue de 13.16, pero en tercero llegó a 18.36 por ciento.

Esta tendencia se presentó tanto en las escuelas públicas como en las privadas, lo cual seguramente refleja la tendencia demográfica a la reducción de las cohortes más recientes. En primaria, sin embargo, el aumento de matrícula es menor en las escuelas públicas respecto de las privadas, tanto en los seis grados del nivel como en el último.

En secundaria, en cambio, en el conjunto de los tres grados la matrícula aumenta más en las escuelas públicas (13.3 vs. 11.51 por ciento), pero en tercero el aumento es *menor* en las públicas y mayor en las privadas (18.17 vs. 20.89 por ciento). La diferencia parece reflejar una mayor deserción en el tránsito por el sistema educativo en las escuelas públicas, posiblemente acompañada por el paso de algunos de sus alumnos hacia las privadas.

TABLA C.7 CRECIMIENTO DE MATRÍCULA EN PRIMARIA Y SECUNDARIA, POR TIPO DE CONTROL, DE 2000 A 2005

Nivel y control	Matrícula		Diferencia	
	1999-2000	2004-2005	Absoluta	Porcentual
Primarias				
Todos los grados	14,765,600	14,652,900	-112,700	- 0.76
Públicas	13,674,900	13,471,400	- 203,500	- 1.49
Privadas	1,090,700	1,181,500	90,800	8.32
Sexto grado	2,162,936	2,294,163	131,227	6.07
Públicas	1,982,651	2,094,623	111,972	5.65
Privadas	153,335	176,797	23,462	15.30
Secundarias				
Todos los grados	5,208,900	5,894,400	685,500	13.16
Públicas	4,810,800	5,450,450	639,650	13.30
Privadas	398,100	443,950	45,850	11.51
El último grado	1,505,839	1,782,384	276,545	18.36
Públicas	1,398,890	1,653,094	254,204	18.17
Privadas	106,949	129,290	22,341	20.89

INEE. Estimaciones a partir de la base de datos de inicio de los ciclos escolares 1999-2000; 2004-2005, UPEPE-SEP.

La dispersión de la población y las carencias de las escuelas

El principal aporte del Capítulo 1 es la inclusión de indicadores sobre dispersión de la población rural en localidades muy pequeñas. Los datos llaman la atención sobre dicha faceta de las tendencias demográficas que dificulta considerablemente una oferta adecuada de los servicios públicos, incluyendo los educativos.

El crecimiento de la población de localidades rurales, todavía mayor que el de las ciudades, trae consigo dos consecuencias aparentemente paradójicas, pero en realidad son lógicas: una parte de la población emigra hacia centros urbanos del país o del extranjero; otra parte se mueve hacia sitios no ocupados, más o menos lejanos de su lugar de origen, formando nuevas localidades minúsculas. Así se entiende que, mientras aumenta la proporción de la población del país que vive en ciudades, sobre todo medianas, en forma simultánea aumenta el número de localidades con menos de cincuenta o cien habitantes.

Estas tendencias poblacionales pueden explicar, en parte, el nulo crecimiento de las primarias rurales y el aumento fuerte de escuelas indígenas y telesecundarias (cfr. infra tabla 9), pues se trata de modalidades del servicio educativo cuya vocación hace que se ubiquen en localidades pequeñas. Llama la atención, por lo mismo, el crecimiento menor, relativamente, de los cursos comunitarios, cuyos propósitos son similares.

Los servicios diseñados para atender a la población dispersa buscan, en principio, ofrecer a sus alumnos una educación de la misma calidad que la de los niños atendidos en las modalidades convencionales. En realidad, sin embargo, es frecuente que

en esos servicios haya carencias mayores a las presentes en las otras modalidades.

Para lograr resultados similares al promedio, los alumnos provenientes de sectores cada vez más marginados necesitan una atención especial, con apoyos apropiados a sus circunstancias particularmente difíciles. Eso implica la noción de equidad, que el *Programa Nacional de Educación 2001-2006* define como elemento indisociable de la calidad educativa.

Si ocurre lo contrario, y las carencias de la escuela se suman a las del entorno de los alumnos, los resultados serán inevitablemente inferiores.

En ese sentido, el informe de 2004 ha llamado la atención sobre los problemas de las telesecundarias que, además de tener un maestro por grupo, en ocasiones deben adoptar una organización multigrado, o carecen de insumos básicos, como la recepción de la señal de televisión y los materiales de apoyo. Este informe muestra ahora la importancia de las escuelas de organización incompleta o multigrado, a cargo del Conafe y otros, en el nivel de primaria del sistema educativo nacional, sobre todo en algunas entidades.

La tabla 8 muestra la forma en que ha cambiado el número de escuelas de cada modalidad, la cual no siempre coincide con el correspondiente cambio del alumnado.

El incremento de matrícula es siempre mayor al de las escuelas, con algunos casos que llaman la atención: pese a ligeros aumentos en la matrícula de escuelas rurales y cursos comunitarios del Conafe, en ambos casos el número de planteles *disminuyó* en el quinquenio considerado. El incremento del número de planteles de educación primaria indígena, por el contrario, aunque también inferior al de su matrícula, es el más elevado del sistema, después de las telesecundarias y de las escuelas privadas, lo que hace su desempeño más notable.

TABLA C.8 DIFERENCIA DEL NÚMERO DE ESCUELAS Y ESTUDIANTES DE 6° DE PRIMARIA Y 3° DE SECUNDARIA, ENTRE 2000 Y 2005, POR ESTRATO

Estrato o modalidad	Diferencias 1999-2000 vs 2004-2005			
	Escuelas		Estudiantes	
	N	%	N	%
6° de primaria				
Total	1,307	1.38	131,227	6.07
Urbanas	1079	4.37	79,470	6.56
Rurales	-689	-1.61	8,505	1.31
Indígenas	785	8.89	22,957	25.21
Conafe	-468	-4.19	1,040	3.11
Privadas	1,136	20.43	23,462	15.30
3° de secundaria				
Total	4,355	16.87	276,545	18.36
Generales	451	7.16	81,926	11.53
Técnicas	320	8.40	72,317	17.07
TV sec.	3,026	23.00	99,961	37.73
Privadas	558	21.90	22,341	20.89

Fuente: INEE. Estimaciones a partir de la base de datos de inicio de los ciclos escolares 1999-2000; 2004-2005, UPEPE-SEP.

El peso de los factores de la escuela y de las políticas educativas

El contraste entre la evolución de la matrícula y los resultados de modalidades como las escuelas indígenas y los cursos comunitarios, los cuales comparten entornos difíciles, lleva a pensar que, más allá del crecimiento de la matrícula y otros factores contextuales, debe haber factores propiamente educativos que contribuyan a explicar las diferencias.

Es el caso del componente educativo del *Programa Oportunidades*, cuyos apoyos llegan hasta la educación media superior, y de las becas del Pronabes, las cuales benefician a los alumnos de nivel superior. Aunque sus apoyos llegan a otras escuelas, el Programa de Escuelas de Calidad atiende también proporciones mayores de escuelas ubicadas en contextos difíciles.

En el caso de las poblaciones indígenas, se han desarrollado esfuerzos importantes para mejorar el acceso a ellas, así como las condiciones de vivienda, salud y otras.

Según algunas evaluaciones y la opinión de varios actores, no sin discusión, los programas compensatorios desarrollados desde la última década del siglo XX y reforzados en el último quinquenio, junto con otros elementos, como las remesas que envían los trabajadores migrantes, han contribuido efectivamente a mejorar las condiciones de vida de sectores de la población tradicionalmente marginados.

Esos elementos, sin embargo, afectan seguramente de manera similar al alumnado de las escuelas indígenas y al de los cursos comunitarios. Por ello, es necesario buscar elementos que incidan de manera diferente en una u otra modalidad.

Con respecto a las escuelas indígenas, se han llevado a cabo programas consistentes de apoyo, que posiblemente hayan comenzado a dar frutos consi-

guiendo, al mismo tiempo, incrementar la matrícula y el número de planteles, y mejorar los niveles de aprendizaje, en especial reduciendo fuertemente la cantidad de alumnos con los niveles de rendimiento más bajos, como se ha podido apreciar en este Informe.

En cuanto a los cursos comunitarios, el estancamiento en el rendimiento de sus alumnos, junto con la reducción del número de sus planteles, hace pensar en una situación problemática. Hay indicios de algunas razones, paradójicamente derivadas de rasgos de los mismos apoyos compensatorios que buscan favorecer a esos sectores de la población.

En efecto: los cursos comunitarios manejados por el Conafe son atendidos por jóvenes de las comunidades donde se ubican, con estudios de secundaria: los llamados *instructores comunitarios*. Estos jóvenes, que no son maestros profesionales, obviamente, no tienen un contrato propiamente dicho; reciben una beca para continuar estudiando posteriormente, a cambio de un trabajo de dos años al frente de un grupo multigrado de primaria.

La extensión de las becas de *Oportunidades* y, más recientemente, del Pronabes, han traído como efecto no previsto que haya pocos jóvenes dispuestos a asumir el compromiso de atender un curso comunitario, pues ahora tienen acceso a otros apoyos. Por ello, al parecer, ha debido cerrarse un número considerable de cursos comunitarios y existe cada vez más dificultad para encontrar instructores adecuados. Es posible que estos factores expliquen el contraste entre los dos tipos de servicio educativo en cuestión.

Es importante añadir una consideración más: los cursos comunitarios son numerosos y su situación llama la atención; hay elementos para replantear en profundidad las políticas de atención a los grupos de población a los cuales están dirigidos. No debe olvidarse, sin embargo, que la matrícula de estos servicios constituye una fracción muy pequeña del total de las primarias del país: menos del uno por ciento (0.9 por ciento).

Se trata, una vez más, de un grupo que merece toda la atención de las autoridades, pero cuyo número pequeño y su dispersión en localidades minúsculas hace especialmente difícil atenderlo. La posible influencia de las becas de *Oportunidades* y Pronabes

lleva a pensar que el modelo basado en personal no profesional becado, debe dejar el lugar a otro basado en personal con condiciones laborales que permitan esperar un esfuerzo más productivo de los docentes, el cual se refleje en un mejor aprovechamiento de los alumnos.

Hipótesis sobre la secundaria

En el terreno de los factores educativos, se pueden apuntar posibles explicaciones del estancamiento del rendimiento en secundaria, en contraste con el avance de la primaria.

Algunos elementos han sido considerados en los informes del INEE de 2003 y 2004, así como en los análisis hechos por el Instituto sobre los indicadores difundidos en *Education at a Glance*. Se trata del sobrecargado currículo de la secundaria, nivel en el que hay, además, grupos particularmente numerosos, la proporción más elevada de alumnos por docente y el gasto por alumno más inadecuado. En primaria las condiciones anteriores no presentan una situación particularmente problemática.

La proporción de alumnos regulares disminuye a lo largo del trayecto escolar, en tanto que los alumnos con retraso grave y, luego, fuera de la escuela, aumentan, pues los alumnos de bajo rendimiento son quienes primero se retrasan y acaban por desertar.

El incremento de la proporción de alumnos inscritos en secundaria sobre el total posible implica que algunos muchachos de bajo rendimiento, que antes dejaban la escuela, ahora permanecen en ella, aun en situación de extraedad. En primaria, en cambio, el hecho de haber alcanzado altos niveles de cobertura va acompañado por mayores proporciones de alumnos a tiempo.

Parece, por ello, más factible que mejore el nivel promedio de rendimiento de los alumnos de primaria, pues se trata de un alumnado más estable. En secundaria, en cambio, la incorporación de alumnos de condiciones más precarias determina que una mejora en el nivel promedio de rendimiento sea más difícil de alcanzar.

Para explicar las diferencias de tendencias que aparecen entre secundarias generales y técnicas,

deben explorarse con cuidado las diferencias locales. Recuérdese que los informes del INEE de 2003 y 2004 mostraron que los resultados muy similares de ambas modalidades a nivel nacional ocultaban grandes diferencias en las entidades, a veces muy favorables a las secundarias generales, como en Veracruz, y otras a las escuelas técnicas, como en el Distrito Federal.

Interrogantes para autoridades, maestros y estudiosos

El INEE es consciente de que las hipótesis sugeridas son insuficientes para explicar las tendencias mostradas por las evaluaciones, y de que explicaciones más completas sólo podrán ser el resultado de la combinación de aproximaciones por parte de autoridades y maestros, así como de estudiosos del tema. Para estimular la reflexión de estos actores y, en general, de los interesados por la calidad de la educación, se formulan algunas preguntas:

En cuanto a la primaria:

- ◆ En términos generales, el avance promedio de los resultados de las primarias parece congruente con la estabilidad de la matrícula, con la situación razonablemente adecuada del currículo y con la presencia de políticas de mejora tanto en el nivel federal como en el de diversas entidades. ¿Se encuentra razonable esta explicación? ¿Qué consideraciones de tipo general podrían hacerse al respecto?
- ◆ ¿Son razonables las explicaciones que se apuntan sobre el avance observado en las escuelas indígenas, pese al fuerte incremento proporcional de la matrícula de esa modalidad? ¿Habría otros elementos que puedan explicarlo?
- ◆ ¿Qué más se puede decir sobre el estancamiento observado en los cursos comunitarios?
- ◆ ¿Habría elementos para pensar que programas como el Programa de Escuelas de Calidad han tenido una influencia positiva especial en alguna modalidad?
- ◆ El avance del promedio de las primarias privadas es considerable. Además de lo que se sabe sobre su contexto favorable, ¿a qué podría atribuirse esta evolución?

En cuanto al nivel de secundaria:

- ◆ El estancamiento del nivel considerado en conjunto podría explicarse, en parte, por el crecimiento de su matrícula y, presumiblemente, de la proporción de alumnos de menor rendimiento. La ausencia de una reforma integral puede explicar también parte de los resultados. ¿Parecen verosímiles dichas razones como parte de una posible explicación? ¿Habría otros factores, que puedan haber influido en este nivel en forma general?
- ◆ El nulo avance de las telesecundarias podría explicarse por el fuerte crecimiento que tuvo esta modalidad entre 2000 y 2005. ¿Habría otros elementos a considerar para entender lo ocurrido en ese subsistema?
- ◆ El avance de las secundarias públicas generales contrasta con el estancamiento de las escuelas privadas. ¿A qué podría atribuirse este fenómeno?

Consideraciones finales

Con el carácter hipotético que tiene todo el apartado de conclusiones, éstas pueden terminar con algunas ideas sobre posibles opciones para las políticas educativas, derivadas de los resultados de las evaluaciones que se acaban de presentar.

Una opción muy clara, ya apuntada en informes anteriores del INEE, es la referida a la necesidad de que al tomar decisiones sobre la ampliación de los servicios educativos para atender en forma cada vez más extensa la demanda, se tengan en cuenta las condiciones de los sectores que deberán atender los nuevos servicios.

Las tendencias demográficas, sobre todo la dispersión de la población en localidades muy pequeñas, plantean condiciones especialmente difíciles para la ampliación de la oferta, máxime si se quiere alcanzar la cobertura completa que implica la obligatoriedad de los niveles de la educación básica. Es necesario insistir, sin embargo, en que una oferta caracterizada por menos recursos no podrá conseguir buenos resultados con alumnos de contextos que, en la mayoría de los casos, tienen también fuertes carencias.

Este punto, señalado en 2004 en relación con la telesecundaria, se retoma ahora respecto a las primarias multigrado y, en particular, con los cursos comunitarios del Conafe.

Los nuevos datos sobre la importancia del rezago educativo y la extraedad, efecto y causa, a la vez, de la reprobación, y precursores de la deserción, hacen reflexionar sobre la necesidad de reforzar las políticas orientadas a los jóvenes afectados por estos fenómenos.

Además de las graves consecuencias para cada persona, la extraedad y la deserción tienen elevados costos para el sistema educativo y la sociedad en su conjunto.

En la práctica, las alternativas normales son inviables para los afectados; un joven que deja la escuela a los 12 ó 13 años, sin terminar primaria o secundaria, no regresará a cursar de nuevo el grado del cual salió ni continuará en la escuela. Los servicios de educación para adultos tampoco son una opción realista para estos chicos, además de no estar pensados para atender ese tipo de rezago temprano.

Deben buscarse otras opciones, en la dirección de las llamadas *escuelas aceleradas*, en las cuales los alumnos pueden cursar ciertos grados en un tiempo menor al requerido normalmente. La solución radical, desde luego, pasa por la reducción de la reprobación, sobre todo en grados tempranos de la primaria.

Por otra parte, los factores de la escuela pueden abordarse en nivel *macro*, como las políticas que crean planes de estudio y programas de alcance nacional. En el nivel *micro*, los factores de la escuela in-

cluyen la práctica docente del maestro y las de gestión en el nivel del plantel.

En cada entidad hay desigualdades importantes que pueden revelarse mediante análisis más finos a nivel municipal. Las localidades de un municipio pueden ser muy distintas; asimismo, en una localidad pueden existir escuelas diferentes. La tarea de educar y el alcance de metas educativas ambiciosas implican, pues, esfuerzos diferentes en unas escuelas y otras. Cualquier juicio sobre la calidad educativa deberá tener en cuenta esas diferencias.

Por ello, tanto las evaluaciones como los esfuerzos de mejora deberán considerar tanto la perspectiva nacional como la local, las cuales deberán complementarse.

Para conseguir las mejoras de la calidad educativa que todos deseamos, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación deberá continuar sus esfuerzos por hacer evaluaciones cada vez más precisas. Se requiere también que otros actores educativos aporten elementos para enriquecer las evaluaciones e interpretar sus resultados.

Es indispensable, además, que los resultados y sus explicaciones se difundan y sean aprovechados para que cada actor oriente mejor sus esfuerzos.

La calidad educativa sólo podrá mejorar con el esfuerzo de todos.

ÍNDICE DE GRÁFICAS Y TABLAS



Índice de recuadros, tablas y gráficas

INTRODUCCIÓN

Recuadros

I. A.	El sistema de indicadores educativos del INEE	17
-------	---	----

CAPÍTULO 1

Tablas

1.1	Alumnos en educación básica, media superior y superior, modalidad escolarizada del sistema educativo nacional 2000- 2005 (en miles)	27
1.2	Maestros en educación básica, media superior y superior, modalidad escolarizada del sistema educativo nacional, 2000- 2005	28
1.3	Escuelas en educación básica, media superior y superior, modalidad escolarizada del sistema educativo nacional, 2000-2005	28
1.4	Educación pública y privada en México (en miles)	29
1.5	Población total y de 0 a 14 años, en países y estados	30
1.6	Indicadores del contexto sociodemográfico en las entidades federativas	32
1.7	Distribución porcentual de la población en localidades rurales de distinto tamaño y urbanas	34
1.8	Distribución porcentual de localidades rurales de menos de 250 habitantes	35
1.9	Población indígena, 2000	37
1.10	Concentración de la población indígena en entidades federativas, 2000	38
1.11	Número de lenguas y/o variantes dialectales que se hablan en las 10 entidades con mayor proporción de población indígena	40
1.12	Población de cinco a 14 años que no asiste a la escuela, según habla o no lengua indígena	41
1.13	Indicadores de escolaridad en la población de 15 a 64 años, por entidad, 2000	43
1.14	Indicadores de contexto socioeconómico	44
1.15	Escuelas y alumnos de educación básica en las entidades federativas, 2004-2005	46
1.16	Porcentaje de escuelas de educación básica, según el tipo del servicio y el tamaño de las localidades en que se ubican	49
1.17	Media, moda, mínimo y máximo de alumnos por escuela, según modalidad de atención. Ciclo escolar 2004-2005	50
1.18	Distribución porcentual de escuelas y matrícula de educación preescolar, por modalidad de servicio	51

1.19	Distribución porcentual de escuelas y matrícula de educación primaria, por modalidad de servicio	52
1.20	Distribución porcentual de escuelas y matrícula de educación secundaria, por modalidad de servicio	53
1.21	Primarias multigrado en las entidades federativas, por modalidad de atención	55
1.22.	Relación entre indicadores de contexto	56
1.23.	Correlaciones entre indicadores de contexto	57

Gráficas

1.1.	Concentración de localidades rurales con menos de 250 habitantes en entidades federativas	36
1.2.	Concentración de la población indígena en entidades federativas	39
1.3.	Concentración de las escuelas de educación básica en las entidades federativas	47

CAPÍTULO 2

Recuadros

Recuadro Técnico	103
------------------	-----

Tablas

2.1	Cobertura bruta global de la educación básica en las entidades federativas de México, 2004-2005	64
2.2	Cobertura bruta en los niveles de educación básica por entidad, ciclos 2002-2003 y 2004-2005	65
2.3	Tasas de cobertura en preescolar, 2004-2005 y 2002-2003	66
2.4	Cobertura neta en primaria y secundaria por entidad, ciclos 2002-2003 a 2004-2005	68
2.5	Matrícula nacional por edad según nivel y grado escolar de la población de tres a 17 años, inicio de ciclo 2004-2005	72
2.6	Distribución porcentual de la matrícula respecto a la población según nivel y grado escolar de la población de tres a 17 años, inicio de ciclo 2004-2005	73
2.7	Alumnos regulares, con rezago grave y fuera de la escuela, 2004-2005	77
2.8	Porcentaje de alumnos regulares por edades normativas en preescolar, primaria y secundaria	78
2.9	Porcentaje de alumnos en rezago grave 8 a 11 y 12 a 14 años	80
2.10	Porcentaje de alumnos fuera de la escuela 3 a 4 y 12 a 14 años	81
2.11	Indicadores de eficacia de primaria por entidad	90
2.12	Indicadores de eficacia de secundaria, por entidad	91
2.13	Egresados primaria-secundaria y certificados de terminación de estudios entregados	97
2.14	Egresados y certificados de terminación de primaria y secundaria entregados a los alumnos, por entidad ciclo 2002/2003	99

Gráficas

2.1	Porcentajes de alumnos adelantados, en el grado normativo, con rezagos ligero y grave y fuera de la escuela	75
2.2	Porcentaje de alumnos en situación regular, de rezago grave, fuera de la escuela y exceso de la matrícula	76
2.3	Población según condición de inscripción regular, rezago grave o fuera de la escuela. Distrito Federal, Coahuila, Tlaxcala, Nuevo León, Baja California Sur y Tabasco	82
2.4	Población según condición de inscripción regular, rezago grave o fuera de la escuela. Querétaro, Hidalgo, Aguascalientes y México	83
2.5	Población según condición de inscripción regular, rezago grave o fuera de la escuela. Morelos, Durango, Colima y Baja California	84
2.6	Población según condición de inscripción regular, rezago grave o fuera de la escuela. Zacatecas, San Luis Potosí, Quintana Roo y Campeche	85
2.7	Población según condición de inscripción regular, rezago grave o fuera de la escuela. Jalisco, Puebla, Guanajuato y Tamaulipas	86
2.8	Población según condición de inscripción regular, rezago grave o fuera de la escuela. Yucatán, Sinaloa, Veracruz y Chihuahua	87
2.9	Población según condición de inscripción regular, rezago grave o fuera de la escuela. Oaxaca, Michoacán, Guerrero y Chiapas	88
2.10	Población según condición de inscripción regular, rezago grave o fuera de la escuela. Sonora y Nayarit	89
2.11	Tasas de deserción, reprobación y de no conclusión en primaria 2004/2005	93
10.12	Tasas de deserción, reprobación y de no conclusión en secundaria 2004/2005	94
2.13	Deserción y tasa de no conclusión de primaria, por entidad	95
2.14	Deserción y tasa de no conclusión de secundaria, por entidad	96

CAPÍTULO 3

Recuadros

A	Textos utilizados en las pruebas de Comprensión Lectora	110
B	Ejes temáticos de las pruebas de Matemáticas	111
	Recuadro Técnico A	113
	Recuadro Técnico B	114

Tablas

3.1	Matrícula de escuelas y estudiantes de 6° de primaria y 3° de secundaria	108
3.2	Composición de la muestra de escuelas y estudiantes de 6° de primaria	109
3.3	Composición de la muestra de escuelas y estudiantes de 3° de secundaria	109
3.4	Propiedades psicométricas de las Pruebas de Estándares Nacionales	112
3.5	Medias nacionales 2000-2005 en Comprensión Lectora	114
3.6	Medias nacionales 2000-2005 en Comprensión Lectora de estudiantes de 6° de primaria, por estrato educativo	115

3.7	Medias nacionales 2000-2005 en Comprensión Lectora de estudiantes de 3° de secundaria, por estrato educativo	115
3.8	Medias nacionales 2000-2005 en Comprensión Lectora por género	115
3.9	Diferencias de medias en Comprensión Lectora por género	116
3.10	Medias nacionales 2000-2005 de Comprensión Lectora de estudiantes de 6° de primaria y 3° de secundaria por edad	116
3.11	Medias nacionales 2000-2005 en Matemáticas de estudiantes de 6° de primaria	117
3.12	Medias nacionales 2000-2005 en Matemáticas de estudiantes de 6° de primaria, por estrato educativo	117
3.13	Medias nacionales 2000-2005 de Matemáticas de estudiantes de 6° de primaria	117
3.14	Diferencias de medias en Matemáticas por género en 2000 y 2005	118
3.15	Medias nacionales 2000-2005 de Matemáticas de estudiantes de 6° de primaria por edad	118
3.16	Niveles de ejecución nacionales en Comprensión Lectora 2000-2005 de estudiantes de 6° de primaria y 3° de secundaria	119
3.17	Porcentaje (y errores estándar) de estudiantes comprendidos en cada nivel de ejecución en comprensión lectora 2000-2005 de 6° de primaria por estrato educativo	119
3.18	Niveles porcentaje (y errores estándar) de estudiantes comprendidos en cada nivel de ejecución en Comprensión Lectora 2000-2005 de 3° de secundaria por estrato educativo	121
3.19	Porcentaje de estudiantes en cada nivel de ejecución en Comprensión Lectora 2000-2005 por género	121
3.20	Porcentaje de estudiantes 6° de primaria en cada nivel de ejecución de Comprensión Lectora de 2000-2005 por grupos de edad	122
3.21	Porcentaje de estudiantes 3° de secundaria en cada nivel de ejecución de Comprensión Lectora de 2000-2005 por grupos de edad	122
3.22	Niveles de ejecución nacionales en Matemáticas 2000-2005 de estudiantes de 6° de primaria	123
3.23	Niveles de ejecución de Matemáticas 2000-2005 de estudiantes de 6° de primaria por estrato o modalidad educativa (porcentaje)	123
3.24	Porcentaje de estudiantes 3° de secundaria en cada nivel de ejecución de Matemáticas 2000-2005 por género	124
3.25	Porcentaje de estudiantes 6° de primaria en cada nivel de ejecución en Matemáticas de 2000-2005 por grupos de edad	125
3.26	Puntuaciones percentilares en Comprensión Lectora 2000-2005 de estudiantes de 6° de primaria y 3° de secundaria	125
3.27	Puntuaciones percentilares de Comprensión Lectora 2000-2005 de estudiantes de 6° de primaria por estrato educativo	126
3.28	Puntuaciones percentilares de Comprensión Lectora 2000-2005 de estudiantes de 3° de secundaria por modalidad educativa	126
3.29	Puntuaciones percentilares de Comprensión Lectora 2000-2005 de estudiantes de 6° de primaria y 3° de secundaria por género	127
3.30	Puntuaciones percentilares de Comprensión Lectora 2000-2005 de estudiantes de 6° de primaria y 3° de secundaria por grupos de edad	128
3.31	Puntuaciones percentilares de Matemáticas 2000-2005 de estudiantes 6° de primaria	128

3.32	Puntuaciones percentilares de Matemáticas 2000-2005 de estudiantes de 6° de primaria por estrato educativo	129
3.33	Puntuaciones percentilares de Matemáticas 2000-2005 de estudiantes de 6° de primaria por género	129
3.34	Puntuaciones percentilares de Matemáticas 2000-2005 de estudiantes de 6° de primaria por grupos de edad	130
3.35	Estadísticas básicas de los estudiantes de 6° de primaria en Comprensión Lectora y Matemáticas	130
3.36	Dispersión de puntajes de 6° de primaria en Comprensión Lectora y Matemáticas en 2000-2005	133
3.37	Diferencias intercuantiles (25-75) de los resultados de 6° de primaria	134
3.38	Estadísticas básicas de los estudiantes de 3° de secundaria en Comprensión Lectora	136
3.39	Dispersión de puntajes de 3° de secundaria en Comprensión Lectora 2000-2005	137
3.40	Diferencias intercuantiles (25-75) en Comprensión Lectora de 3° de secundaria	138
3.41	Medias nacionales 2000-2005 en Matemáticas de estudiantes 3° de secundaria	139
3.42	Medias nacionales 2000-2005 en Matemáticas de estudiantes de 3° de secundaria, por modalidad educativa	139
3.43	Medias nacionales 2000-2005 de Matemáticas de estudiantes 3° de secundaria por género	139
3.44	Medias nacionales 2000-2005 de Matemáticas de estudiantes de 3° de secundaria por edad	140
3.45	Coefficiente de variación y diferencias intercuantiles de los resultados de Matemáticas de 3° de secundaria	140
3.46	Síntesis de la comparación 2000-2005 de estudiantes de 6° de primaria en Comprensión Lectora	142
3.47	Síntesis de la comparación 2000-2005 de estudiantes de 6° de primaria en Matemáticas	143
3.48	Síntesis de la comparación 2000-2005 de estudiantes de 3° de secundaria en Comprensión Lectora	143
3.49	Síntesis de la comparación 2000-2005 de estudiantes de 3° de secundaria en Matemáticas	144

Gráficas

3.1	Porcentaje de estudiantes 6° primaria en cada nivel de ejecución en Comprensión Lectora 2000-2005 por estrato educativo	120
3.2	Porcentaje de estudiantes 3° de secundaria en cada nivel de ejecución en Comprensión Lectora 2000-2005 por modalidad educativa	120
3.3	Porcentaje de estudiantes de 6° de primaria en cada nivel de ejecución de Matemáticas 2000-2005 por estrato o modalidad educativa	124
3.4	Frecuencia de puntajes en Comprensión Lectora de estudiantes de 6° de primaria en 2000	131
3.5	Frecuencia de puntajes en Comprensión Lectora de estudiantes de 6° de primaria en 2005	131
3.6	Frecuencia de puntajes en Matemáticas de estudiantes de 6° de primaria en 2000	132

3.7	Frecuencia de puntajes en Matemáticas de estudiantes de 6° de primaria en 2005	132
3.8	Puntajes promedio y dispersión poblacional en Comprensión Lectora 2000-2005 de estudiantes de 6° de primaria	135
3.9	Puntajes promedio y dispersión poblacional en Matemáticas 2000-2005 de estudiantes de 6° de primaria	135
3.10	Frecuencia de puntajes en Comprensión Lectora de estudiantes de 3° de secundaria en 2000	136
3.11	Frecuencia de puntajes en Comprensión Lectora de estudiantes de 3° de secundaria en 2005	137
3.12	Puntajes promedio versus dispersión poblacional de Comprensión Lectora 2000-2005 de estudiantes de 3° de secundaria	138

CONCLUSIONES

Tablas

C.1	Localidades por número de habitantes, 2000	153
C.2	Escuelas primarias por tipo de servicio	153
C.3	Matrícula de primaria por tipo de servicio	154
C.4	Resultados de 2000 y 2005 en primaria y secundaria	157
C.5	Porcentajes de estudiantes norteamericanos de 9, 13 y 17 años en cuatro niveles de desempeño, en lectura, 1971-2004	161
C.6	Crecimiento de matrícula en 6° de primaria y 3° de secundaria, por modalidad del servicio, 2000 y 2005	162
C.7	Crecimiento de matrícula en primaria y secundaria, por tipo de control, de 2000 a 2005	163
C.8	Diferencia del número de escuelas y estudiantes de 6° de primaria y 3° de secundaria, entre 2000 y 2005, por estrato	165

Gráficas

C.1	Porcentaje de estudiantes de 6° de primaria y 3° de secundaria en cada nivel de ejecución, a nivel nacional. Comprensión Lectora, 2000- 2005	158
C.2	Porcentaje de estudiantes de 6° de primaria en cada nivel de ejecución, por modalidad educativa. Comprensión Lectora, 2000- 2005	159