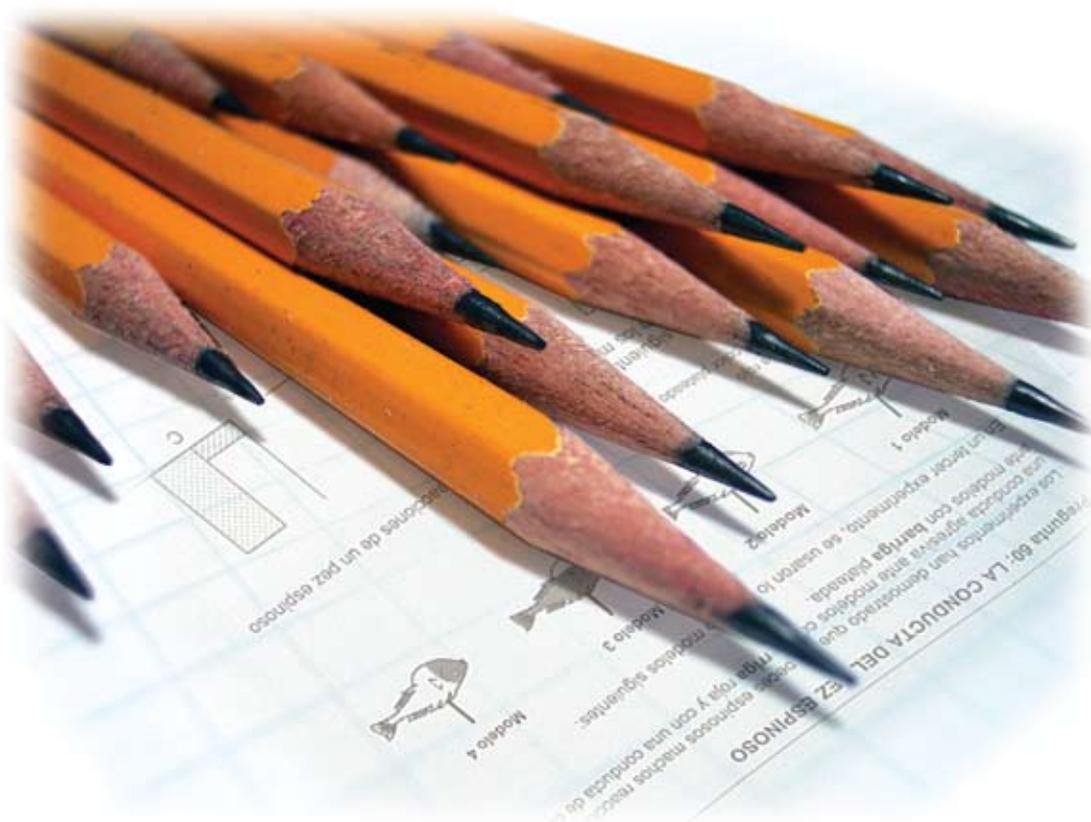


El Aprendizaje en Tercero de Primaria en México



ESPAÑOL MATEMÁTICAS
CIENCIAS NATURALES CIENCIAS SOCIALES



**EL APRENDIZAJE EN TERCERO DE PRIMARIA EN MÉXICO:
ESPAÑOL, MATEMÁTICAS, CIENCIAS NATURALES Y CIENCIAS SOCIALES**

Coordinación Editorial:

Miguel Á. Aguilar R.
Diana Flores Vázquez
Norma Vázquez García

Diseño y formación:

Juan Cristóbal Ramírez Peraza
Luis Enrique Ramírez Juárez

Tablas y gráficas:

Pablo Josué Pulido Ramírez

**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 2007

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 968-5924-22-8

EL APRENDIZAJE EN TERCERO DE PRIMARIA EN MÉXICO: ESPAÑOL, MATEMÁTICAS, CIENCIAS NATURALES Y CIENCIAS SOCIALES

Eduardo Backhoff Escudero
Edgar Andrade Muñoz
Andrés Sánchez Moguel
Margarita Peon Zapata

Con la colaboración de:
Annette Santos del Real y Felipe Martínez Rizo

México, D. F., agosto de 2007



CONTENIDO

Presentación	7
Introducción	9
Capítulo 1. Medición del aprendizaje y estudiantes evaluados	13
1.1 Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (Excale)	13
1.2 Matrícula de tercero de primaria y estratos educativos evaluados	14
Capítulo 2. El aprendizaje del Español	17
2.1 Lo que evalúa el Excale-03 de Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua	17
2.2 Resultados de aprendizaje de Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua	20
2.3 Lo que evalúa el Excale-03 de Expresión escrita	29
2.4 Resultados de aprendizaje de Expresión escrita	32
Capítulo 3. El aprendizaje de las Matemáticas	37
3.1 Lo que evalúa el Excale-03 de Matemáticas	37
3.2 Resultados de aprendizaje de Matemáticas	39
Capítulo 4. El aprendizaje de las Ciencias Naturales	47
4.1 Lo que evalúa el Excale-03 de Ciencias Naturales	47
4.2 Resultados de aprendizaje en Ciencias Naturales	49
Capítulo 5. El aprendizaje de las Ciencias Sociales	55
5.1 Lo que evalúa el Excale-03 de Educación Cívica	55
5.2 Resultados de aprendizaje de Educación Cívica	57
5.3 Lo que evalúa el Excale-03 de Historia	63
5.4 Resultados de aprendizaje de Historia	64
5.5 Lo que evalúa el Excale-03 de Geografía	72
5.6 Resultados de aprendizaje de Geografía	74
Capítulo 6. El aprendizaje en los Cursos Comunitarios	81
6.1 Características de los Cursos Comunitarios	81
6.2 El aprendizaje del Español	82
6.3 El aprendizaje de las Matemáticas	85
6.4 Consideraciones finales	87
Capítulo 7. Contexto y aprendizaje	91
7.1 Condiciones socioculturales y aprendizaje	91
7.2 Condiciones escolares y aprendizaje	97
7.3 Síntesis de resultados	105
Capítulo 8: Síntesis y conclusiones	107
8.1 El aprendizaje en tercero de primaria	107
8.2 El aprendizaje de estudiantes de Cursos Comunitarios	119
8.3 Contexto y aprendizaje	120
8.4 Consideraciones finales	123



Capítulo 9. Aspectos técnicos	127
9.1 Diseño muestral	127
9.2 Estimación de las habilidades escolares	129
9.3 Marco de referencia del Excale-03 de Español	130
9.4 Marco de referencia del Excale-03 de Matemáticas	139
9.5 Marco de referencia del Excale-03 de Ciencias Naturales	146
9.6 Marcos de referencia de los Excale de Ciencias Sociales	149
9.7 Marco de referencia de los cuestionarios de contexto	162
Referencias bibliográficas	167
Índice de tablas	169
Índice de figuras	171
Anexos	175
Equipo de colaboradores	203



PRESENTACIÓN

La misión del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) incluye evaluar de manera confiable la calidad del Sistema Educativo Nacional (SEN), pero además difundir amplia y oportunamente los resultados de sus evaluaciones, que cobran sentido en la medida en que sirven para apoyar decisiones que lleven a mejorar la calidad educativa. Por ello el INEE desarrolla una importante labor de difusión, que comenzó a fines de 2003, con la presentación de su primer informe anual; desde entonces ha difundido todos los años los resultados de su trabajo.

Para dar regularidad a la difusión, y certeza al destinatario sobre los momentos en que ocurrirá, evitando que los determinen factores coyunturales, en julio de 2005 el Consejo Técnico del INEE estableció el criterio de que los resultados se darían en forma semestral, y que en la página Web se anunciaría cuáles resultados se difundirían en cada ocasión. Cumpliendo lo anunciado así desde 2006, entregamos ahora a la sociedad mexicana los resultados de las pruebas de tercero de primaria, designadas con el nombre de Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos, *Excale*.

Al igual que las pruebas Excale de sexto de primaria y tercero de secundaria, cuyos resultados se dieron a la luz pública en agosto de 2006, las de tercero de primaria se aplicaron a muestras representativas de alumnos de todo el país en forma estrictamente controlada, para dar resultados confiables a nivel nacional, de entidad federativa y de los principales tipos de servicio educativo. A diferencia de las anteriores, las pruebas de tercero de primaria cubrieron de

manera más completa las asignaturas del currículo, incluyendo de nuevo Matemáticas y Español (con Comprensión lectora, Reflexión sobre la lengua y Expresión escrita), pero además Ciencias Naturales, Geografía, Historia y Educación Cívica.

El INEE ofrece en las páginas siguientes estos nuevos resultados, cuyos detalles teóricos y metodológicos pueden consultarse en la página Web del Instituto, www.inee.edu.mx.

El informe es fruto del trabajo de muchas personas, cuyos nombres se encuentran en la sección de Equipo de colaboradores; a todas agradezco su participación. En forma genérica menciono cuatro grupos: el del personal del propio Instituto; el de los miembros de los comités que se encargan de aspectos particulares del desarrollo de las pruebas; el de las Áreas Estatales de Evaluación, sin cuyo apoyo sería imposible llevar a cabo estas evaluaciones; y el Consejo Técnico, que revisó varias versiones del informe y autorizó su difusión, en su reunión de julio de 2007.

Los resultados que presentamos confirman hallazgos previos y aportan elementos novedosos que serán de gran interés para las autoridades educativas federales y estatales, maestros, directores y supervisores, padres de familia y sociedad en general. De distintas formas, todos estos actores comparten la responsabilidad de la tarea educativa; a todos, de formas diversas también, los resultados que entregamos podrán servirles para enriquecer sus propias acciones.

Al poner a disposición del público este informe, quienes laboramos en el



Instituto refrendamos nuestro compromiso de contribuir al mejoramiento de la educación, aportando información válida y confiable sobre diversos aspectos

de su calidad. Esperamos así seguir contribuyendo a que todos los niños y las niñas de México tengan acceso a una educación de buena calidad.

Felipe Martínez Rizo
Director General
México, D. F., agosto de 2007



INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Decreto de Creación del Poder Ejecutivo (2002), la misión del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) es evaluar la calidad de la educación básica y media superior del sistema educativo mexicano, con el fin de dar a conocer a las autoridades educativas, docentes, padres de familia, y sociedad en general los resultados de sus evaluaciones. Para cumplir con su misión, el INEE se conformó como una instancia técnicamente independiente de la Secretaría de Educación Pública (SEP) que forma parte del Sistema Nacional de Evaluación de la Educación.

Una forma en que el INEE evalúa al Sistema Educativo Nacional es a través de los aprendizajes que logran los estudiantes en determinadas asignaturas y grados escolares. Para ello, es necesario contar con un plan de evaluación y con los instrumentos necesarios que permitan conocer de forma válida y confiable el logro educativo de los estudiantes.

Por lo anterior, el INEE se dio a la tarea de desarrollar su *Plan General de Evaluación del Aprendizaje* (Backhoff y Díaz, 2005) y, como parte del mismo, una nueva generación de pruebas nacionales con las cuales evaluar las habilidades y conocimientos de los estudiantes de educación básica y media superior, que hoy se conocen con el nombre de *Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos* (Excale).

De acuerdo con este plan de pruebas, en junio de 2006, el INEE realizó un estudio a nivel nacional para conocer el logro educativo de los estudiantes de tercer grado de primaria, cuyos resultados se presentan en este documento.

PROPÓSITOS Y OBJETIVOS DEL INFORME DE RESULTADOS

1. Dar cuenta del logro educativo en Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales de los estudiantes que terminan el tercer grado de primaria, a niveles estatal y nacional, y con distintos grados de desagregación considerados como de mayor importancia para el SEN, para lo cual se establecieron los siguientes objetivos:
 - Conocer los niveles de logro educativo, de acuerdo a lo que establece el currículo nacional, que alcanzan los alumnos de tercer grado de primaria en Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales tanto a nivel nacional como por modalidad o estrato y entidad federativa.
 - Conocer los contenidos curriculares a nivel nacional que dominan los estudiantes de las asignaturas evaluadas, así como identificar los conocimientos y habilidades que no adquieren.
 - Establecer las diferencias en el aprendizaje que alcanzan los estudiantes en las cuatro asignaturas, de acuerdo al estrato escolar o modalidad del centro educativo, al sexo y edad de los alumnos.
2. Identificar los factores que impactan el aprendizaje de los estudiantes de tercer grado y que ayudan a explicar las diferencias en el logro educativo, para lo cual se establecieron dos objetivos:



- Conocer el efecto relativo en el aprendizaje que tienen algunas variables socioculturales donde se desenvuelven los alumnos.
- Conocer la influencia relativa en el aprendizaje que tienen algunas variables escolares donde reciben su educación los estudiantes.

ALCANCES DEL ESTUDIO

La información de este estudio contribuirá a conocer de forma objetiva y confiable los niveles de aprendizaje que alcanzan los estudiantes de tercero de primaria en cuatro grandes dominios curriculares: Español (Comprensión lectora, Reflexión sobre la lengua, y Expresión escrita), Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales (Educación Cívica, Historia y Geografía). Asimismo, aportará elementos para enriquecer la rendición de cuentas a que tiene derecho la sociedad mexicana en relación a la calidad de los servicios que ofrece el SEN en general.

Los resultados se reportan tanto en puntuaciones promedios como en niveles de logro educativos. Estos niveles de desempeño identifican los conocimientos y habilidades puntuales que tienen los estudiantes en cada uno de los Excale. Asimismo se reporta, para cada uno de los contenidos curriculares evaluados la proporción de estudiantes que los logran dominar, tanto a nivel nacional y estatal, como a nivel de modalidad educativa.

Por otra parte, el estudio hace diversas comparaciones para conocer las brechas o distancias del logro escolar entre distintos grupos de estudiantes, ya sea por la modalidad de sus escuelas, la entidad federativa de donde provienen, su sexo o edad. En este sentido hay que señalar que el estudio proporciona información de 31 entidades federativas (Oaxaca no participó en la evaluación), así como de los estratos y modalidades educativas de interés para el SEN. En este estudio se consideraron los siguientes cinco estratos y/o modalidades de escuelas: *Urbana Pública, Rural Pública, Educación Indígena, Cursos Comunitarios y Educación Privada*. Sin embargo, por las características particulares de los Cursos Comunitarios y lo atípico de sus resultados, éstos se re-

portan en forma separada de los demás estratos educativos.

Finalmente, el estudio analiza en forma descriptiva algunos factores de contexto que influyen positiva y negativamente en los aprendizajes escolares de los estudiantes de tercero de primaria. Dos de los grandes factores que se estudiaron son los relacionados con las condiciones socioculturales de los hogares en donde se desenvuelven los niños y las condiciones escolares de los centros educativos donde reciben su instrucción. En un reporte adicional se darán a conocer los resultados de análisis más complejos, los cuales proporcionarán mayor información sobre la forma en que dichos factores sociales y escolares impactan en el aprendizaje de los alumnos en este grado escolar.

De manera congruente con el propósito de evaluar al SEN y retroalimentar las políticas educativas nacionales, los Excale se aplican a muestras representativas de alumnos, por lo que sus resultados no son representativos a nivel de escuela. Asimismo, no todos los estratos y modalidades escolares estuvieron representados a nivel de entidad federativa (por ejemplo: los Cursos Comunitarios sólo tuvieron representación a nivel nacional y las escuelas Indígenas no tuvieron representación en algunos estados, como Baja California).

Un aspecto muy importante que se debe subrayar es que los resultados de los estudiantes no son atribuibles a la *calidad* de las escuelas, o a la falta de ella; para poder concluir algo al respecto, se requeriría de estudios especiales que controlaran muchas variables de los estudiantes y de los centros educativos, y que midieran en forma confiable los resultados del aprendizaje a través del tiempo; es decir, se requeriría realizar estudios longitudinales controlados.

Finalmente, en cuanto a los factores asociados al aprendizaje que se señalan en este estudio, se requiere interpretarlos con mucho cuidado, pues este tipo de estudios no establecen relaciones causales y están limitados por la calidad y cantidad de la información que arrojan los cuestionarios de contexto, dirigidos a estudiantes, docentes y directores.



ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

El presente informe se organiza en nueve capítulos, los que se complementan con diez anexos. En el primer capítulo se describen las escalas de medida, los niveles de logro y las poblaciones de estudiantes que se atienden en el tercero de primaria. El segundo, tercero, cuarto y quinto capítulos se dedican a describir los resultados del logro educativo en las asignaturas de Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, respectivamente, haciendo comparaciones entre distintos grupos de estudiantes; en cada uno de estos capítulos se describe el(los) Excale correspondiente(s), así como los resultados de aprendizaje de los estudiantes de tercero de primaria en las distintas áreas curriculares evaluadas. El capítulo sexto se dedica a describir los resultados de aprendizaje de Español y Matemáticas de los estudiantes de Cursos Comunitarios; para lo cual se describen

primero las características de esta modalidad educativa, así como las razones por las cuales sus resultados se presentan en un capítulo aparte. En el capítulo séptimo se aborda la relación entre el contexto (social y escolar) en que se desenvuelven los estudiantes y los niveles de aprendizaje que éstos logran alcanzar. En el capítulo octavo se hace una breve síntesis de los hallazgos de aprendizaje más importantes, que dan paso a conclusiones orientadas a mejorar la calidad del SEN. El capítulo noveno detalla diversos aspectos técnicos del estudio, tales como el diseño muestral, las escalas de medida, los contenidos y niveles de logro de las pruebas, y los cuestionarios de contexto, etcétera. El informe termina con un apartado de referencias bibliográficas, una sección de anexos, donde se complementa la información expuesta en el cuerpo del documento, y un apartado donde se enlistan a los especialistas y docentes que hicieron posible escribir este informe.



CAPÍTULO 1. MEDICIÓN DEL APRENDIZAJE Y ESTUDIANTES EVALUADOS

Este capítulo se divide en dos apartados. En el primero de ellos se describen las características generales de los Excale-03 (tercero de primaria), la escala de medición en que se reportan los resultados de aprendizaje y los niveles de logro o categorías amplias en las que se clasifican a los estudiantes según los conocimientos y habilidades que dominan. En el segundo apartado, se muestra la matrícula nacional y estatal de estudiantes inscritos en tercero de primaria y se definen los estratos educativos de interés para el SEN y, consecuentemente, para esta evaluación.

1.1 EXÁMENES DE LA CALIDAD Y EL LOGRO EDUCATIVOS (EXCALE)

Los Excale son pruebas de aprendizaje que evalúan los contenidos curriculares de las asignaturas que el currículo nacional enfatiza en la enseñanza. Así, los Excale parten de la premisa de que las puntuaciones de la prueba muestran qué tanto los estudiantes saben y pueden hacer respecto al currículo nacional (Ruiz-Primo, Jornet y Backhoff, 2006).

Las asignaturas que se evaluaron en este estudio fueron cuatro: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. El Excale de Español evaluó tres dominios educativos por separado: Comprensión lectora, Reflexión sobre la lengua y Expresión escrita. Asimismo, el Excale de Ciencias Sociales evaluó individualmente los conocimientos y habilidades de: Educación Cívica, Historia y Geografía. Por su parte, los Excale de Matemáticas y Ciencias Naturales evaluaron los contenidos temáticos

utilizando una sola escala. En conjunto, la evaluación realizada a estudiantes de tercero de primaria contempló el uso de siete escalas distintas.¹

Siendo los Excale pruebas de gran escala, la mayoría de sus reactivos son básicamente de *respuesta seleccionada*, con un diseño de opción múltiple. Todos los reactivos de este tipo contienen cuatro posibles opciones de respuesta, de las cuales una es correcta (no se utilizan opciones parcialmente correctas). Algunos Excale también utilizan reactivos de respuesta abierta o construida, tal es el caso del componente de Expresión escrita de la prueba de Español, en la cual sólo se emplean preguntas de este tipo.

ESCALA DE MEDICIÓN Y NIVELES DE LOGRO

Las puntuaciones de los Excale se presentan en una escala de 200 a 800, con una media centrada en 500 puntos y una desviación estándar de 100 unidades. Dichas pruebas fueron calibradas con base en la Teoría de Respuestas al Ítem, utilizando el modelo de Rasch (Wright y Stone, 1998). Aunque las cuatro pruebas emplean la misma escala, es importante advertir que no es adecuado comparar los resultados entre ellas, ya que fueron construidas para medir dominios diferentes, para lo cual se utilizaron reactivos distintos.

¹Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua comparten la misma escala debido a que sus reactivos se comportan unidimensionalmente.



Tabla I. Descripción genérica de las competencias académicas que logran los estudiantes en cada nivel de logro educativo en los distintos Excale

Niveles de logro	Competencias académicas
Avanzado	Indica un dominio muy avanzado (intenso, inmejorable, óptimo o superior) de conocimientos, habilidades y destrezas escolares que refleja el aprovechamiento máximo de lo previsto en el currículo.
Medio	Indica un dominio sustancial (adecuado, apropiado, correcto o considerable) de conocimientos, habilidades y destrezas escolares que pone de manifiesto un buen aprovechamiento de lo previsto en el currículo.
Básico	Indica un dominio imprescindible (suficiente, mínimo, esencial, fundamental o elemental) de conocimientos, habilidades y destrezas escolares necesarios para poder seguir progresando satisfactoriamente en la materia.
Por debajo del básico	Indica carencias importantes en el dominio curricular de los conocimientos, habilidades y destrezas escolares que expresan una limitación para poder seguir progresando satisfactoriamente en la materia.

Para facilitar la interpretación de resultados de los estudiantes, se definieron cuatro *niveles de logro educativo*, los cuales representan categorías amplias de habilidades y conocimientos que poseen los estudiantes en las asignaturas evaluadas. Los niveles de logro que utilizan los Excale son los siguientes: *Avanzado, Medio, Básico y Por debajo del básico*, los que se describen en la tabla I.²

Para cada uno de los Excale se definieron los niveles de logro educativo en términos de las habilidades y conocimientos que debe poseer un alumno en la asignatura respectiva según el currículo, como puede verse con detalle en el capítulo 9: Aspectos técnicos.

1.2 MATRÍCULA DE TERCERO DE PRIMARIA Y ESTRATOS EDUCATIVOS EVALUADOS

La matrícula de tercero de primaria del SEN, en el ciclo escolar 2005-2006, estuvo compuesta de 2 millones 405 mil

²Para el Excale de Expresión escrita se utilizó una clasificación de cinco habilidades, tal como se muestra en los capítulos 2 y 9.

364 alumnos de todo el país. En números redondos, 51 % eran hombres y 49 % mujeres; sus edades fluctuaban, principalmente, entre los ocho y los 11 años, de los cuales 76 % de ellos tenían una edad normativa (hasta nueve años al inicio del ciclo escolar) y 24 % tenían una condición de extra edad (más de nueve años al inicio del ciclo escolar). Como se podrá apreciar en la tabla II, la composición de la matrícula de acuerdo al género no cambia sustancialmente según el estrato o modalidad escolar. Sin embargo, este no es el caso para la condición de la edad del estudiante, donde se aprecia que ésta cambia considerablemente dependiendo de la modalidad de que se trate. En un extremo tenemos a la modalidad de Educación Indígena con un 59 y 41 % de estudiantes en edad normativa y extra edad, respectivamente; en el otro extremo, las escuelas Privadas cuya matrícula se compone del 89 % de estudiantes en edad normativa y sólo 11 % en situación de extra edad. No se incluyen los estimados de los Cursos Comunitarios ya que, en este caso, se evaluaron alumnos del segundo nivel donde se agrupan estudiantes que cursan los grados de tercero y cuarto simultáneamente.

Los estratos y modalidades escolares considerados en este estudio fueron definidos de la manera siguiente:

- **Urbana Pública (UP).** Escuelas públicas generales ubicadas en comunidades con una población mayor a 2 mil 500 habitantes.
- **Rural Pública (RP).** Escuelas públicas generales ubicadas en comunidades con una población menor a 2 mil 500 habitantes.
- **Cursos Comunitarios (CC).** Escuelas ubicadas en localidades de difícil acceso y escasa población, donde no existen servicios educativos regulares, las cuales son operadas por Conafe (Consejo Nacional de Fomento Educativo).
- **Educación Indígena (EI).** Escuelas públicas ubicadas en localidades de población indígena, donde se imparte educación bilingüe bicultural.
- **Privada (UPV).** Escuelas generales de sostenimiento privado ubicadas en comunidades con una población mayor a 2 mil 500 habitantes.

Tabla II. Matrícula de estudiantes de 3° de primaria por estrato educativo, género y edad

Estrato escolar	Matrícula		Género		Edad	
	N	%	Hombre %	Mujer %	Normativa %	Extra edad %
NACIONAL	2 405 364	100	51.4	48.6	76.5	23.5
Educación Indígena	144 432	6.0	51.7	48.3	59.2	40.8
Cursos Comunitarios	21 347	0.9	48.9	51.1	52.5	47.5
Rural Público	556 384	23.1	51.1	48.9	72.0	28.0
Urbano Público	1 484 856	61.7	51.5	48.5	78.2	21.8
Privado	198 345	8.2	51.9	48.1	88.5	11.5

Dado que estrictamente la categorización de escuelas Urbanas Públicas, Rurales Públicas y Privadas no constituyen modalidades educativas en sí, en los resultados aparecen con el nombre de estratos escolares, que en ocasiones se intercambia con el de modalidad educativa. Para distinguir las escuelas Urbanas de las Rurales, se utilizó información correspondiente al XII Censo General de Población y Vivienda 2000 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI 2002).

Ahora bien, la tabla III nos proporciona información precisa sobre la distribución de los estudiantes de tercer grado en los estados de manera global y de acuerdo al estrato educativo de los cen-

tros escolares. Así, podremos apreciar que en sólo siete entidades federativas se concentra cerca del 50 % (48.7) de la matrícula: Chiapas, Distrito Federal, Guanajuato, Jalisco, México, Puebla y Veracruz. También se aprecian grandes diferencias en la matrícula estudiantil de los estados de acuerdo al tipo de servicios de sus escuelas. Los extremos más evidentes son el Distrito Federal con 21.6 % de estudiantes inscritos en escuelas Privadas y prácticamente el cero por ciento de estudiantes en las modalidades de Educación Indígena y Cursos Comunitarios; mientras que Chiapas concentra el 30.2 % de estudiantes en escuelas de Educación Indígena y el 1.8 % en escuelas Privadas.



Tabla III. Matrícula de estudiantes de 3° de primaria por entidad federativa y estrato escolar

Entidad federativa	Matrícula*		Porcentaje de alumnos**				
	N	%	EI	CC	RP	UP	UPV
NACIONAL	2 405 364	100	6.0	0.9	23.1	61.7	8.3
Aguascalientes	25 077	1.0		0.2	19.5	70.2	10.2
Baja California	62 930	2.6	2.4	0.4	9.8	77.8	9.7
Baja California Sur	11 212	0.5		0.6	15.2	76.6	7.6
Campeche	17 799	0.7	3.0	0.7	29.6	61.7	5.0
Coahuila	54 463	2.3		0.2	10.4	79.6	9.8
Colima	12 012	0.5		0.5	12.0	79.6	7.8
Chiapas	133 787	5.6	30.2	4.1	29.8	34.2	1.8
Chihuahua	72 253	3.0	4.1	0.7	12.1	76.2	6.8
Distrito Federal	155 314	6.5		0.0	0.9	77.5	21.6
Durango	36 119	1.5	4.0	1.8	30.2	59.3	4.8
Guanajuato	123 956	5.2	0.1	0.5	33.1	57.5	8.8
Guerrero	93 690	3.9	18.1	1.9	32.5	44.7	2.9
Hidalgo	56 924	2.4	13.2	1.8	37.6	40.9	6.4
Jalisco	147 507	6.1	0.7	0.4	15.7	71.3	12.0
México	308 285	12.8	1.0	0.2	16.4	73.6	8.8
Michoacán	103 360	4.3	4.2	1.2	31.7	53.3	9.6
Morelos	35 289	1.5	0.4	0.4	16.5	74.0	8.8
Nayarit	21 089	0.9	7.3	1.1	27.6	59.3	4.7
Nuevo León	84 632	3.5		0.1	10.0	77.7	12.2
Oaxaca	104 857	4.4	27.0	1.6	35.5	33.6	2.3
Puebla	133 206	5.5	8.9	0.5	25.7	57.6	7.2
Querétaro	38 609	1.6	3.1	1.3	30.7	51.8	13.0
Quintana Roo	28 404	1.2	2.5	0.3	15.0	74.2	8.0
San Luis Potosí	58 341	2.4	6.0	1.9	35.5	48.7	7.9
Sinaloa	59 351	2.5	0.6	1.4	29.2	61.0	7.8
Sonora	51 238	2.1	1.7	0.1	13.2	75.7	9.3
Tabasco	47 212	2.0	2.8	0.8	46.0	45.2	5.3
Tamaulipas	63 287	2.6		0.6	12.5	80.3	6.5
Tlaxcala	28 735	1.2	1.6	0.8	19.9	69.6	8.1
Veracruz	168 119	7.0	7.6	1.2	37.5	49.4	4.3
Yucatán	36 778	1.5	5.7	0.5	16.3	70.1	7.4
Zacatecas	31 529	1.3		1.7	42.1	50.7	5.5

*Fuente: Estadística básica del Sistema Educativo Nacional, fin de cursos 2005-2006, DGPP/SEP, 2007.

**Los porcentajes de estudiantes en los estratos escolares son estimaciones a partir de la muestra de este estudio.

CAPÍTULO 2. EL APRENDIZAJE DEL ESPAÑOL

En este capítulo se presentan los resultados más importantes con respecto al aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de Español, tercero de primaria. Como ya se mencionó, el Excale-03 de Español evalúa tres dominios: Comprensión lectora, Reflexión sobre la lengua y Expresión escrita. Los dos primeros se evalúan conjuntamente con preguntas de opción múltiple, las cuales van acompañadas de diferentes tipos de texto que el estudiante debe leer como parte de las demandas solicitadas. Por su parte, el componente de Expresión escrita se evalúa con respuestas construidas, para lo cual el alumno tiene que escribir textos con propósitos distintos.

En un primer apartado se describen brevemente los contenidos de la prueba, cuyas particularidades —como las de los demás Excale— podrán apreciarse con mayor detalle en el capítulo 9 de este informe. Posteriormente se describirán los resultados de Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua y, más adelante, en un apartado independiente, se reportarán los resultados de Expresión escrita, dada la naturaleza que su análisis exige.

2.1 LO QUE EVALÚA EL EXCALE-03 DE COMPREENSIÓN LECTORA Y REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA

2.1.1 COMPREENSIÓN LECTORA

Uno de los tres componentes a partir de los cuales se organizan los contenidos curriculares de los Programas de Estudio de Español en la Educación Primaria (2000) es el de lectura, el cual tiene como propósito que los niños logren

comprender lo que leen y utilicen la información leída para resolver problemas en su vida cotidiana.

Así, con el propósito de evaluar la competencia lectora de los alumnos, se les presentaron textos reales, no mayores de trescientas palabras y que tuvieran diferentes funciones comunicativas (informar, convencer, entretener, etcétera), a fin de que resolvieran cinco tareas que les fueron asociadas: desarrollar la comprensión global, derivar interpretaciones asociando dos o más partes del texto; analizar el contenido y la estructura de los textos; localizar información, y construir el significado general o específico que un término adquiere dentro de un texto determinado.

Cabe mencionar que para que las tareas demandadas pudieran resolverse correctamente, era condición necesaria que los alumnos usaran estrategias de lectura básicas —como son la activación de conocimientos previos, la predicción, la anticipación o las inferencias— al tiempo que aplicaban sus conocimientos relacionados con las distintas funciones de la lectura para estar en condiciones de analizar la forma y contenido de los textos y, por ende, resolver las tareas correctamente.

La diversidad de textos y de tareas demandadas permitió evaluar veinte contenidos curriculares presentes en el componente de lectura del programa de Español. Estos contenidos, enunciados en el programa de estudio de manera muy general, fueron desagregados en 62 especificaciones que dieron origen a igual número de reactivos. La tabla IV muestra la estructura de este componente.



Tabla IV. Estructura del Excale-03 de Español / Comprensión lectora

Habilidades y conocimientos	Reactivos
• Desarrollar una comprensión global	17
• Desarrollar una interpretación	17
• Analizar el contenido y la estructura	16
• Localizar información	7
• Construir el significado de una expresión	5
TOTAL	62

De acuerdo con la clasificación utilizada, los textos incorporados en el Excale de Comprensión lectora fueron los siguientes:

- Periodístico: *noticia*.
- Informativo: *artículo de divulgación y fragmento de diccionario*.
- Literario: *fábula, leyenda, obra de teatro, cuento, historieta y poema*.
- Expresivo: *carta personal y anécdota*.
- Apelativo: *aviso, invitación, cartel, instructivo, receta y etiqueta comercial*.
- Administrativo: *calendario y agenda*.

A cada uno de estos textos se les asoció dos o más reactivos con demandas diferentes con la intención de que, en su conjunto, permitieran evaluar la competencia lectora de los alumnos. (Para conocer con mayor detalle el contenido de esta prueba, consultar la tabla XXV del capítulo 9).

Tabla V. Estructura del Excale-03 de Español / Reflexión sobre la lengua

Habilidades y conocimientos	Reactivos
• Reflexión semántica	13
• Reflexión sintáctica y morfosintáctica	15
• Reflexión sobre las convencionalidades de la lengua	18
TOTAL	46

2.1.2 REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA

Reflexión sobre la lengua es otro de los componentes mediante los cuales se organizan los contenidos curriculares de los Programas de Estudio de Español en la Educación Primaria (2000); su propósito es que los alumnos adquieran conocimientos de aspectos del uso del lenguaje para mejorar su comunicación.

Congruente con el enfoque comunicativo y funcional que orienta la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos, el diseño del Excale contempló, como práctica comunicativa, hacer que los estudiantes corrigieran textos breves (no mayores de setenta palabras) elaborados por otros alumnos del mismo grado escolar; esto con la finalidad de acercar la evaluación a los usos, contextos y experiencias cotidianas de los niños. En este sentido, cabe decir que a los textos se les hicieron pequeñas adaptaciones, tales como introducir algunos errores ortográficos o de puntuación, a fin de adecuarlos al plan evaluativo.

Los reactivos de Reflexión sobre la lengua se centraron en explorar el nivel de logro en tres tareas del uso del lenguaje: reflexión semántica (que permite evaluar aspectos del significado del lenguaje), reflexión sintáctica y morfosintáctica (que permite evaluar aspectos gramaticales), y reflexión sobre las convencionalidades de la lengua (que permite evaluar aspectos ortográficos y de puntuación). Estas tareas, además de servir como categorías conceptuales para organizar la información, permitieron evaluar 29 contenidos curriculares, desagregados en 46 especificaciones que dieron origen a igual número de reactivos. La tabla V muestra la estructura de este componente de la prueba de Español. (Para conocer con mayor detalle el contenido de esta prueba, consultar la tabla XXVI del capítulo 9).

2.1.3 MAPA DE REACTIVOS

La figura 1 muestra una porción del mapa de reactivos del Excale de Español de tercer grado; en ésta se pueden ubicar los contenidos de algunos reactivos que componen los dominios de Comprensión

lectora y Reflexión sobre la lengua, que fueron evaluados en una misma escala. Asimismo, se ubican los cuatro niveles de logro educativo y sus respectivos puntos de corte en el Excale.

Como se podrá apreciar, el contenido más difícil del nivel Avanzado —con una dificultad de 781 puntos y dominado por sólo el 29 % de los estudiantes— se ubica en el extremo superior del mapa y tiene que ver con *seleccionar los verbos conjugados que deben ir en un texto*. En contraparte, el contenido más sencillo del nivel Por debajo del básico es el relacionado con *elegir una fecha atendiendo a un elemento de información presente en una hoja de calendario*, cuya dificultad es de 322 y es dominado por el 84 % de los alumnos. En el nivel Básico, con una dificultad media de 515 puntos y dominado por el 62 % de los niños, se encuentra el contenido que hace alusión a *identificar a los participantes de una noticia*.

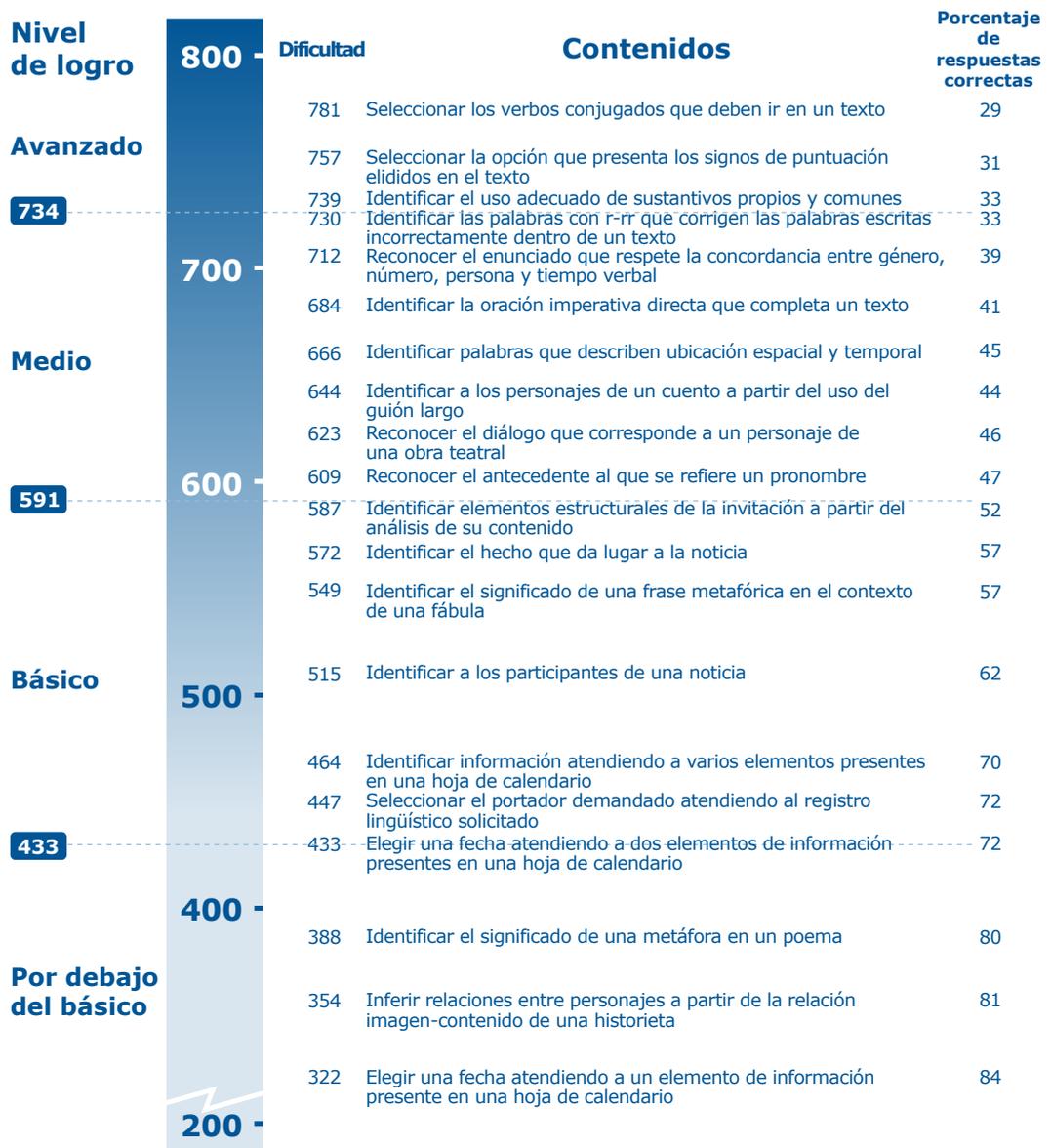
Hay que observar en el gráfico que el nivel de dificultad de los reactivos (medida en una escala de 200 a 800) no corresponde unívocamente al porcentaje de aciertos, por lo que podrán

encontrarse contenidos con la misma proporción de respuestas correctas y con distintos niveles de dificultad; incluso, pudiera darse el caso de que algún reactivo con mayor porcentaje de aciertos tuviera una dificultad mayor que otro con menor proporción de respuestas correctas.

Hay que recordar que la dificultad de los reactivos se mide en una escala de 200 a 800, donde los reactivos más fáciles se acercan a la puntuación inferior de la escala y los más difíciles a la superior. También es importante señalar que en esta figura se muestran sólo algunos de los contenidos evaluados en el Excale-03 de Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua, con el único propósito de ejemplificar la escala utilizada en este estudio. En la tabla XXIX del capítulo 9 se enlistan los 108 contenidos curriculares que conforman este examen, con sus respectivos indicadores de dificultad. Asimismo, en las tablas XXVII y XXVIII, del mismo capítulo, se describen y ejemplifican los cuatro niveles de logro de este dominio curricular.



Figura 1. Mapa parcial de reactivos del Excale-03 de Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua



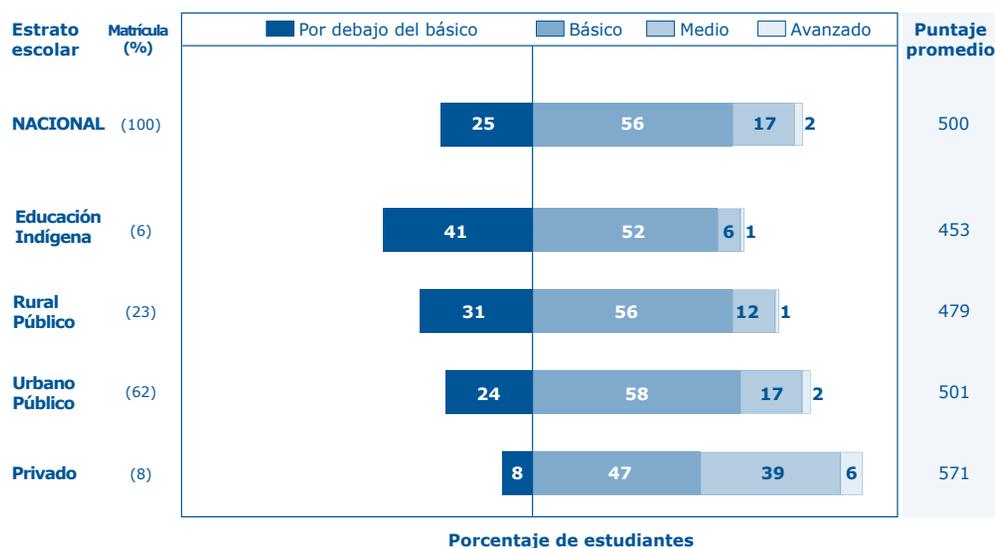
2.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE COMPRENSIÓN LECTORA Y REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA

Los resultados más relevantes del aprendizaje de los estudiantes se presentan en tres tipos de análisis. En primer lugar, en términos de medias poblacionales y niveles de logro educativo: por estrato escolar, sexo, edad y entidad federativa; en segundo lugar, en térmi-

nos del porcentaje de estudiantes que alcanza el nivel básico de aprendizaje por entidad federativa y estrato escolar; en tercer lugar, los resultados se presentan en términos de las habilidades y conocimientos que dominan y no dominan los estudiantes con respecto a los contenidos programáticos de mayor importancia para la asignatura.

En la figura 2, así como en todas de este tipo, se presentan los resultados de

Figura 2. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua



aprendizaje de acuerdo a los niveles de logro educativo en que se ubican los estudiantes de las distintas modalidades educativas consideradas en el estudio. Del lado derecho de la gráfica se señala el puntaje promedio de los grupos de estudiantes evaluados, y del lado izquierdo se muestra entre paréntesis el estimado (en números redondos) de la matrícula en términos del porcentaje de alumnos que representan cada estrato a nivel nacional; información que ayuda a interpretar el impacto de los resultados obtenidos de acuerdo al tamaño relativo de las poblaciones.

Como se puede apreciar en la figura 2, a nivel nacional uno de cada cuatro estudiantes se encuentra en el nivel Por debajo del básico, el 56 % se ubica en el nivel Básico, el 17 % se sitúa en el nivel Medio y sólo dos alumnos de cada cien alcanzan el nivel Avanzado (debido al redondeo, en este tipo de gráficas es posible que la sumatoria de porcentajes no sea igual a cien).

Las grandes diferencias que distinguen a los estudiantes de los estratos escolares se aprecian considerando que en el nivel Por debajo del básico se encuentran, en orden descendente, el 41 % de los alumnos de Educación Indígena, el 31 % de niños de las escuelas Rurales Públicas, el 24 % de los estu-

diantes de escuelas Urbanas Públicas y, finalmente, el ocho por ciento de quienes acuden a escuelas Privadas.

Nótese que, en términos relativos, por cada estudiante de escuelas Privadas en este nivel —que significa que no manejan las competencias básicas de Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua establecidas en el currículo—, hay cerca de cinco alumnos de la modalidad Indígena (relación de 41 entre ocho).

En términos de las puntuaciones promedio, los estudiantes de las escuelas Privadas están 70 puntos por arriba de las Urbanas Públicas; la distancia entre estas últimas y las Rurales Públicas es de 22 puntos; la diferencia entre las Rurales Públicas y la modalidad Indígena es de 26 puntos. Téngase en cuenta la enorme brecha entre el nivel de logro educativo de los estudiantes de las escuelas Privadas con respecto de aquellos de escuelas Indígenas: 118 puntos, equivalentes a 1.2 desviaciones estándar de la distribución nacional.

Ahora bien, como se puede apreciar en las figuras 3 y 4 en Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua, las mujeres obtienen mejores resultados que los hombres, tanto a nivel nacional como en las escuelas Públicas Urbanas y Privadas, lo cual no es el



Figura 3. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y género: Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua

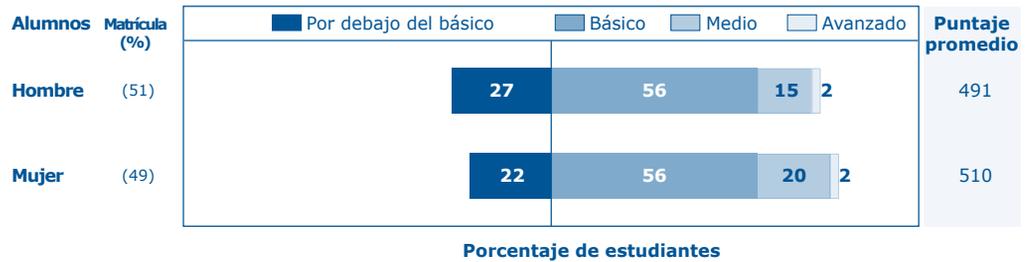
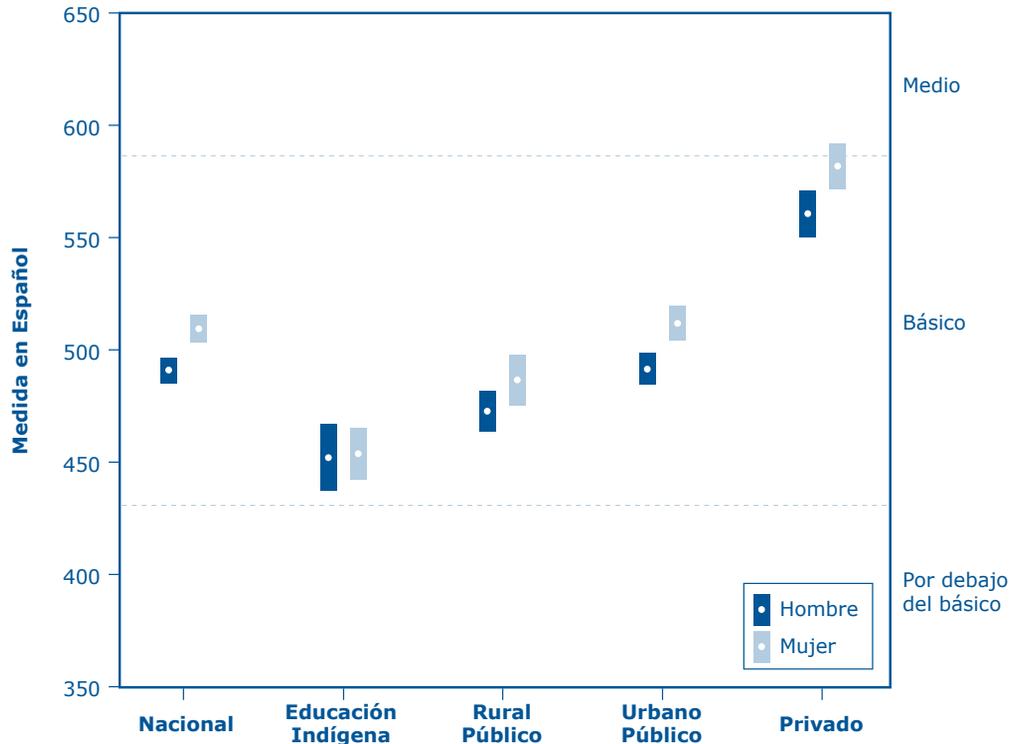


Figura 4. Puntaje promedio en Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua, por estrato educativo y género



caso para los estudiantes de Educación Indígena y Rural Pública, donde las diferencias aparentes que se observan en la figura 4 no son significativas, debido a la sobreposición de los intervalos de confianza de los errores de medida.³

³La magnitud de los errores de medida dependen principalmente del tamaño de la muestra de alumnos estudiada; es decir, entre más pequeño sea el número de estudiantes evaluados mayor será el error de medición.

En la figura 5 se aprecia que los estudiantes en edad normativa (nueve años o menos al inicio del ciclo escolar) obtienen mejores puntuaciones que los que se encuentran en situación de extra edad (más de nueve años al inicio del ciclo escolar). A nivel nacional, la diferencia en las puntuaciones promedio entre estos dos grupos de edad es de treinta puntos. El 22 % de los alumnos en edad normativa y el 31 % de quienes

Figura 5. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y edad: Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua

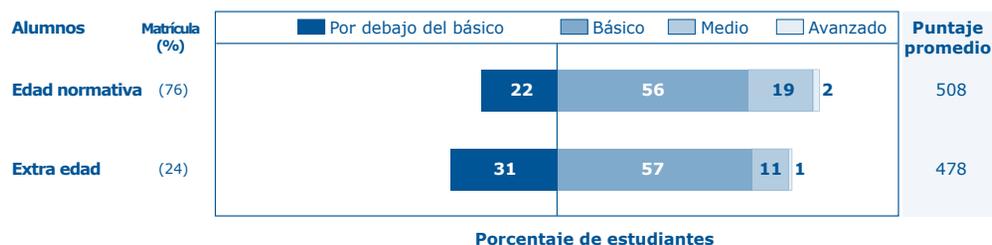
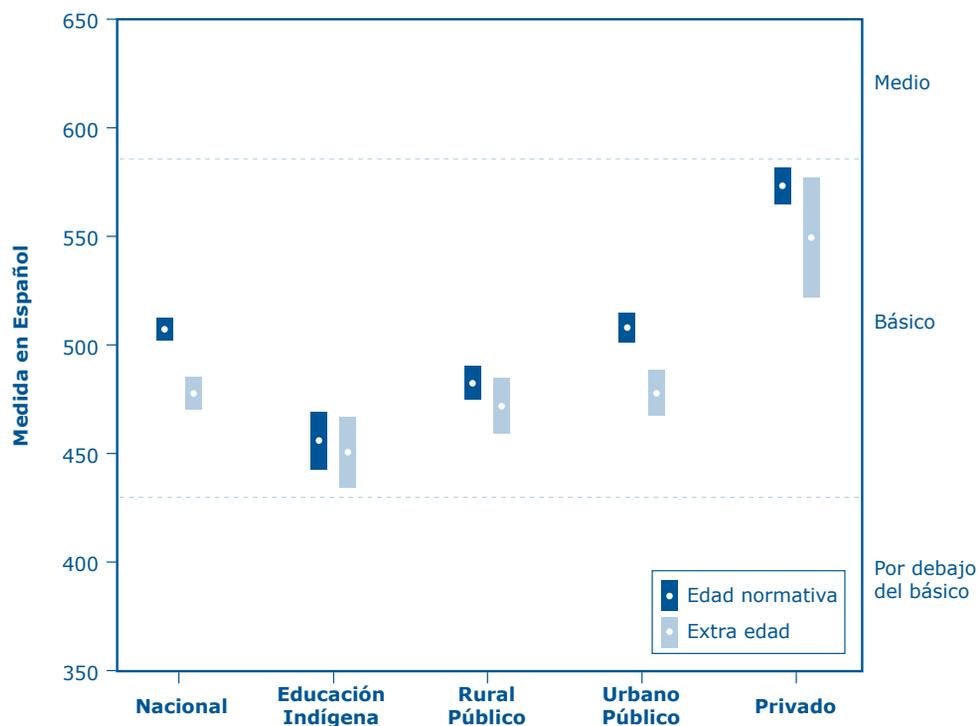


Figura 6. Puntaje promedio en Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua, por estrato educativo y edad



están en situación de extra edad se ubican en el nivel Por debajo del básico.

La figura 6 muestra que las diferencias en el aprendizaje de acuerdo a la edad del estudiante no son iguales en los distintos estratos escolares. Así, sólo hay diferencias significativas en las escuelas Urbanas Públicas, mientras que dichas diferencias no se observan en el resto de las modalidades y estratos educativos. Sin embargo, es importante

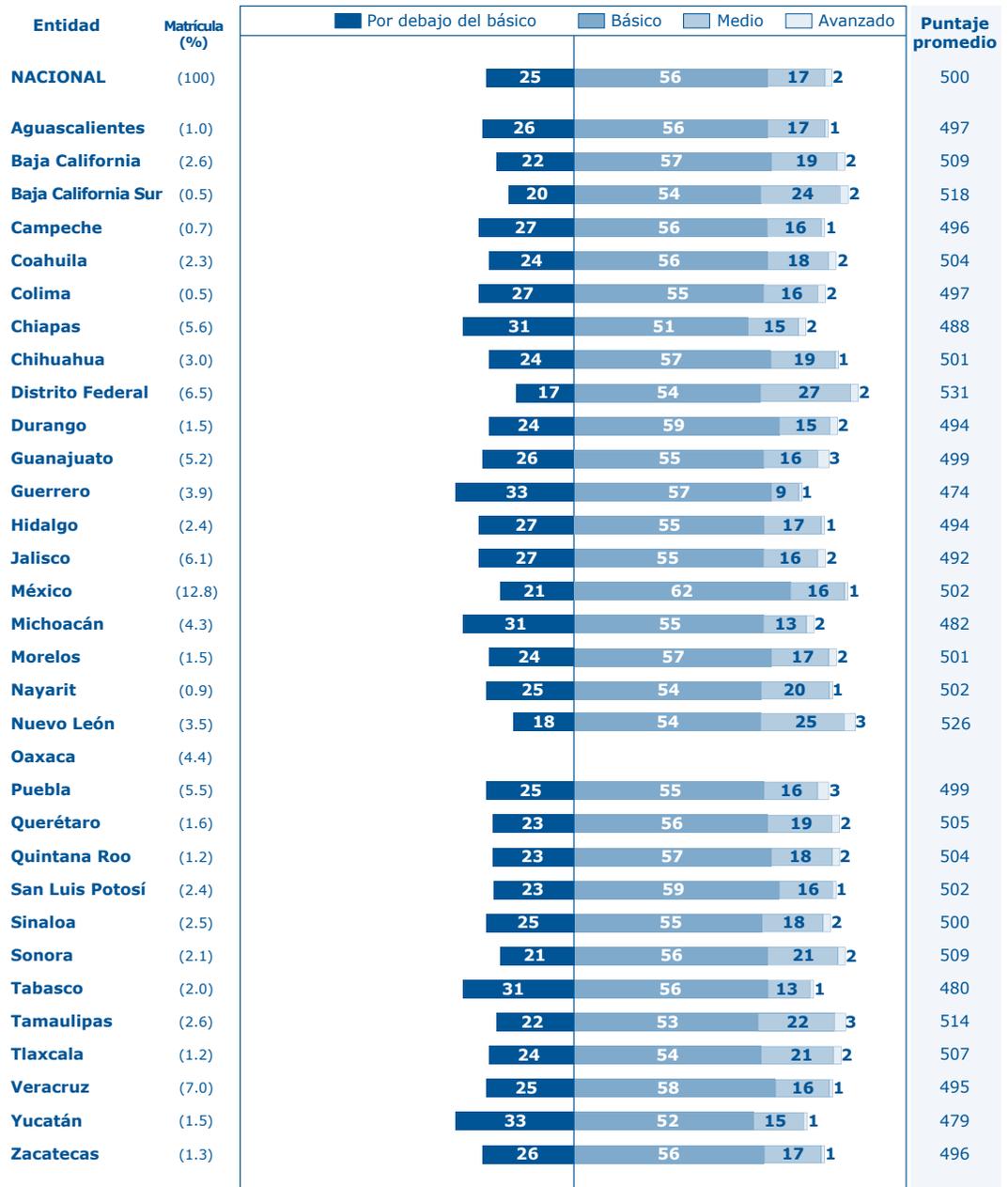
llamar la atención sobre la magnitud del error de medida⁴ de los estudiantes de escuelas Privadas en situación de extra edad, el cual no permite que las diferencias con aquellos en edad normativa sean significativas, lo que puede estar ocultando una diferencia real en este

⁴El tamaño del error de medida se relaciona inversamente con el número de estudiantes evaluados; es decir, entre menor sea este número, mayor será el error.

caso; es importante destacarlo porque proporciona una evidencia sólida de que los alumnos que se rezagan en el trayecto escolar —ya sea por haber comenzado tardíamente o por haber reprobado algún grado escolar— lejos de alcanzar a sus compañeros en edad normativa, presentan resultados inferiores.

Respecto a los resultados por entidad federativa, la figura 7 muestra el porcentaje de estudiantes que se ubica en los diferentes niveles de logro educativo en cada uno de los estados, así como la puntuación promedio alcanzada. En esta figura es posible apreciar que ambos indicadores se relacionan

Figura 7. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y entidad federativa: Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua



Porcentaje de estudiantes

estrechamente. Así, las entidades con puntuaciones promedio más altas son las que tienen un menor porcentaje de estudiantes en el nivel Por debajo del básico y un mayor porcentaje en los niveles Medio y Avanzado.

Es importante señalar que estos resultados están estrechamente relacionados con la distribución de la matrícula por servicio educativo; es decir, los estados con mayor proporción de estudiantes en escuelas Privadas y menor en escuelas Rurales e Indígenas tienen, en general, mejores resultados que las entidades cuya distribución es la inversa. Esta relación, entre otras razones, hace inadecuada la comparación directa entre las entidades federativas con intención de valorar los resultados educativos que logran sus estudiantes.

Con el propósito de hacer una comparación más justa respecto a los resultados educativos que alcanzan las entidades federativas, se presenta la tabla VI que muestra las diferencias entre los alumnos considerando la modalidad educativa donde estudian. Estas diferencias se presentan de dos maneras: 1) de acuerdo al puntaje promedio y 2) considerando el porcentaje de alumnos que alcanza, al menos, el nivel Básico (categoría que incluye los niveles Básico, Medio y Avanzado).

Si prestamos atención a las puntuaciones de la segunda columna (Total) notaremos que algunas puntuaciones están en negritas, lo que significa que

dichos estados se encuentran por arriba o por debajo de la media nacional (que es de 500 puntos). En esta comparación podremos observar que cuatro entidades están por encima de la media y cuatro por debajo de ella. Sin embargo, como veremos a continuación, estas diferencias cambian y se reducen cuando tomamos en cuenta las modalidades educativas.

Haciendo una comparación de los resultados por estrato y entidad federativa, esta tabla muestra que, en el caso de escuelas Indígenas, sólo Nayarit y Veracruz mostraron puntuaciones superiores en forma significativa a la media nacional en esta modalidad educativa (453), mientras que en ningún estado los resultados fueron inferiores a esta media.⁵ En el estrato de las escuelas Rurales Públicas, sólo Nuevo León tuvo puntuaciones superiores en forma significativa a la media nacional (479), y en ninguna entidad federativa las puntuaciones resultaron inferiores a ella.

En el estrato de las escuelas Urbanas Públicas, ningún estado obtuvo resultados superiores a la media nacional (501), mientras que Guerrero, Michoacán y Yucatán estuvieron por debajo de ésta. Finalmente, en lo que respecta a la escuela Privada, los alumnos del Distrito Federal, Querétaro y Quintana Roo se ubicaron por arriba de la media nacional (571), en tanto que sólo el estado de Michoacán se ubicó por debajo de ella.

⁵Es importante señalar que no siempre las puntuaciones más distantes a la media nacional son necesariamente significativas, ya que esto depende del tamaño del error de medida. Por ejemplo, en la modalidad de Educación Indígena la puntuación media del estado de Puebla (481) no resultó significativamente diferente a la media nacional, mientras que el estado de Veracruz, con una puntuación menor, sí resultó significativa.



Tabla VI. Puntaje promedio y porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel Básico por entidad federativa: Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua

Entidad federativa	Puntaje promedio					Porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel Básico				
	Total	EI	RP	UP	UPV	Total	EI	RP	UP	UPV
NACIONAL	500	453	479	501	571	74	58	68	76	91
Aguascalientes	497		476	491	575	73		68	72	95
Baja California	509		502	501	591	78		77	76	95
Baja California Sur	518		497	517	578	79		77	79	92
Campeche	496		474	504	572	72		64	76	91
Coahuila	504		471	498	584	75		68	74	94
Colima	497		474	495	554	72		66	72	86
Chiapas	488	444	489	520		68	55	66	79	
Chihuahua	501	469	500	498	553	76	65	71	76	91
Distrito Federal	531			513	595	83			80	94
Durango	494		475	497	572	74		69	75	91
Guanajuato	499		485	495	578	72		68	72	92
Guerrero	474	445	485	475		67	56	68	70	
Hidalgo	494	446	485	503	573	72	55	69	77	93
Jalisco	492		478	484	553	72		68	70	90
México	502		473	503	566	78		71	78	92
Michoacán	482	453	479	478	522	67	55	62	68	82
Morelos	501		484	493	592	75		72	73	96
Nayarit	502	501	482	505	577	75	72	68	76	93
Nuevo León	526		544	517	569	81		87	78	91
Oaxaca										
Puebla	499	481	468	505	580	74	67	64	76	94
Querétaro	505		464	505	604	76		66	77	97
Quintana Roo	504		455	506	599	76		58	77	96
San Luis Potosí	502	450	485	512	563	76	57	70	80	92
Sinaloa	500		492	495	577	74		69	74	94
Sonora	509		494	506	572	78		75	78	89
Tabasco	480		466	490	542	68		63	73	85
Tamaulipas	514		497	511	593	77		69	77	88
Tlaxcala	507		475	513	551	75		68	77	88
Veracruz	495	476	466	512	562	74	69	68	78	93
Yucatán	479	456	462	474	574	66	61	62	65	92
Zacatecas	496		475	502	578	73		65	75	95

Nota: En negritas se señalan los valores que son estadísticamente diferentes a los promedios nacionales. Las celdas vacías indican que no hay suficientes datos en la modalidad y entidad correspondientes para reportarlos de manera individual.

En forma complementaria, en la sección derecha de la tabla anterior se muestran los porcentajes de alumnos que alcanzan, al menos, el nivel Básico de logro educativo. Se podrá observar que dichos porcentajes se correlacionan altamente con el puntaje promedio de cada estado, sin embargo, agregan una información adicional muy importante de la entidad y del estrato educativo correspondiente; por ejemplo, en el caso de Educación Indígena es importante saber que el 72 % de los estudiantes en el estado de Nayarit alcanzan al menos el nivel Básico en Español, muy por encima de Chiapas, Hidalgo y Michoacán, donde apenas el 55 % logra tener este nivel de desempeño escolar.

HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DE COMPRENSIÓN LECTORA Y REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA QUE DOMINAN LOS ESTUDIANTES

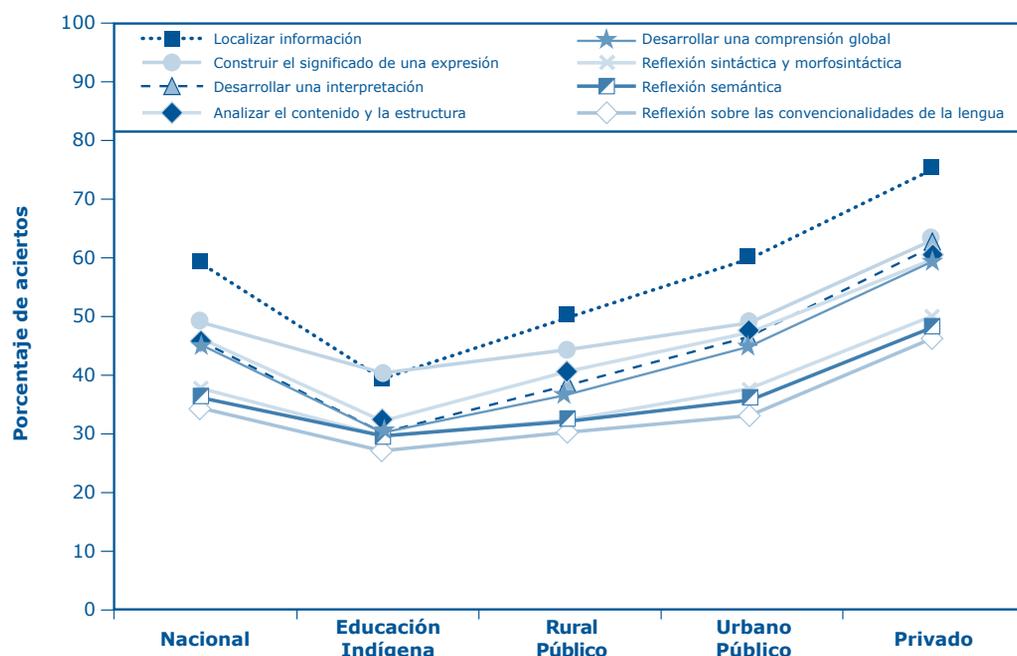
Como se comentó anteriormente, la asignatura de Español se evaluó en tres grandes líneas: Comprensión lectora, Reflexión sobre la lengua y Expresión

escrita. En este apartado se muestran únicamente los resultados de las dos primeras líneas, ya que comparten el mismo tipo de análisis aplicado a respuestas de opción múltiple.

Así, con el objetivo de dar a conocer el nivel de dominio que tienen los alumnos de tercero de primaria sobre los contenidos de Español, a continuación se presenta la figura 8, donde se muestran los porcentajes de aciertos que los estudiantes de los distintos estratos educativos obtuvieron con respecto a los dominios evaluados. Aquí se puede observar que los estudiantes dominan mejor las habilidades y los conocimientos de Comprensión lectora que de Reflexión sobre la lengua.

De manera más específica, con relación a los aprendizajes en Comprensión lectora, se puede observar que, a nivel nacional, alrededor de la mitad de los alumnos domina las habilidades y conocimientos necesarios para comprender un texto. La habilidad que dominan mejor es *localizar información* (59 %), y en la que tienen menor dominio es en el *desarrollo de una comprensión global* (45 %).

Figura 8. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua, por estrato educativo



Al analizar el dominio de los contenidos en cada habilidad y conocimiento evaluado, en lo que a Comprensión de lectura respecta, es posible reportar lo siguiente:

Localizar información. Siete de cada 10 alumnos pueden localizar, sin problemas, elementos de información de un calendario y de una agenda. La mitad de los alumnos puede identificar el tiempo y espacio de una obra de teatro. Sólo la tercera parte de los alumnos domina el uso del orden alfabético para ubicar el significado de palabras o para organizar temas.

Construir el significado de una expresión. Poco más de la mitad de los alumnos puede interpretar el significado que una frase o expresión idiomática cobra dentro de un texto, pero sólo la tercera parte de los escolares puede interpretar el significado que una palabra cobra en su contexto.

Desarrollo de una interpretación. Ocho de cada 10 alumnos pueden inferir la relación entre los personajes a partir de la imagen y contenido presentes en una historieta, o identificar el significado de metáforas sencillas en un poema. Poco más de la mitad de los alumnos puede identificar a los participantes o el acontecimiento de una noticia, interpretar las relaciones causales de textos narrativos o identificar el elemento persuasivo de un anuncio. Cuatro de cada 10 alumnos interpretan frases metafóricas dentro de una leyenda, identifican las relaciones temporales de una fábula y reconstruyen información implícita en un cartel y en un instructivo. La tercera parte de los estudiantes deriva una conclusión a partir de un artículo de divulgación, interpreta las intenciones de los personajes en una narración e identifica la actitud que deberían actuar los personajes atendiendo las acotaciones de una obra de teatro. Sólo dos de cada 10 alumnos reconocen las conductas de los personajes en una historieta y seleccionan el diálogo adecuado que puede ir en una de sus viñetas atendiendo la relación imagen-texto.

Analizar el contenido y la estructura. Siete niños de cada 10 pueden identificar un tipo de texto o portador por su estructura gráfica. Poco más de la mitad de los alumnos puede identifi-

car al emisor o destinatario de un aviso; identificar la función y los elementos estructurales de una invitación; completar la rima de un verso de acuerdo al sentido de la estrofa; identificar a los personajes de un cuento o una obra de teatro por las marcas gráficas presentes en la lectura, así como relacionar el fragmento de una lectura con el tipo de texto al que pertenece por su registro lingüístico. Tres alumnos de cada 10 pueden identificar los elementos de un sobre y organizar los elementos de una carta, así como identificar la información que se brinda en un anuncio comercial. Dos de cada 10 alumnos pueden reconstruir la estructura de una leyenda y detectar los elementos faltantes en una noticia.

Desarrollo de una comprensión global. Seis de cada 10 estudiantes logran relacionar la esencia de una noticia con un encabezado e identificar el hecho que la origina, así como identificar el mensaje central de un aviso y el propósito de una carta. Cerca de la mitad de los alumnos identifica el propósito de una invitación y de un artículo de divulgación; reconoce el mensaje central de una fábula y de un cartel, o el tema central de una obra de teatro; obtiene la información medular de una carta o identifica la oración temática que engloba el contenido de una leyenda. Tres alumnos de cada 10 pueden identificar el tema central o el resumen de un artículo de divulgación, relacionar el propósito de un instructivo con un título adecuado u organizar los pasos que lo conforman, así como dar coherencia global a una receta.

Con relación a los aprendizajes de Reflexión sobre la lengua, se puede apreciar que su dominio es aún menor que en Comprensión lectora, ya que, en términos generales, sólo la tercera parte de los escolares domina las habilidades y conocimientos correspondientes a los contenidos de este componente. Si analizamos el dominio de los contenidos en Reflexión sobre la lengua, encontramos lo siguiente:

Reflexión sintáctica y morfosintáctica. Aproximadamente la mitad de los alumnos puede usar correctamente enlaces que indiquen secuencia; establecer la correferencia entre un pronombre y su antecedente para



identificar el sujeto de una oración, así como establecer la concordancia entre sujeto y predicado. La tercera parte de los escolares puede usar correctamente enlaces temporales; establecer la concordancia de género, número, persona; hacer uso de los diferentes tipos de oraciones de acuerdo al contexto del texto; reconocer el uso adecuado de artículos definidos e indefinidos, así como identificar el sujeto implícito de una oración. La cuarta parte de los alumnos utiliza correctamente conectores de comparación o contraste y usa adecuadamente los tiempos verbales para darle sentido a un texto sencillo.

Reflexión semántica. El dominio de los alumnos en lo que respecta a los contenidos de semántica es bajo; aproximadamente la mitad de los escolares domina el uso de sufijos para marcar ocupación y puede usar sinónimos pertinentes o sustantivos colectivos para sustituir palabras dentro de un texto, así como usar palabras para describir ubicación espacial o temporal. La tercera parte de los alumnos puede detectar el cambio de significado cuando se transforman las oraciones; posee la noción del uso de sustantivos propios y comunes; puede cambiar los adjetivos de manera acorde con el texto, interpretar los prefijos que marcan oposición o negación, así como los gramemas que marcan el aumentativo y diminutivo de una palabra. Sólo la cuarta parte de los alumnos puede apreciar el cambio de significado de algunas palabras debido a su sílaba tónica o a su significado opuesto (antónimos).

Reflexión sobre las convencionalidades de la lengua. La mitad de los alumnos puede detectar errores en el uso de la correspondencia fonológica g/j y /x/, así como segmentar correctamente las palabras al final del renglón, pero sólo cuatro escolares de 10 pueden corregir la segmentación de palabras en una línea del texto, corregir palabras con y/ll y s/c/z, así como usar adecuadamente el punto y seguido. La tercera parte de los alumnos puede detectar errores en el uso de /h/, r/rr, /mp/, /mb/, /br/, /bl/. Tres alumnos de cada 10 detectan errores en el uso de algunos signos de puntuación, tales como: la coma en enumeración, el pun-

to final y los dos puntos, pero sólo la cuarta parte de los alumnos detecta la falta de guiones largos y signos de interrogación en un diálogo. Dos alumnos de cada 10 detectan errores en el uso de k/c/q y usan mayúsculas para marcar identidad.

Para obtener información específica sobre la totalidad de contenidos que dominan los estudiantes en Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua, se pueden consultar los anexos 1 y 2.

2.3 LO QUE EVALÚA EL EXCALE-03 DE EXPRESIÓN ESCRITA

Evaluar, de manera integral, las redacciones de los niños cuando se les enfrenta a tareas reales, completas y con significado social: tal fue el propósito de la prueba de Expresión escrita. Entendemos por *integral* la evaluación de todos los contenidos relacionados con escritura presentes en el Programa de Estudio de Español en la Educación Primaria de la SEP (2000).

En este sentido, se evaluó que los niños utilizaran la escritura como medio para satisfacer distintos propósitos comunicativos, tales como: describir, informar y narrar. Asimismo, se evaluó que los alumnos tomaran en cuenta a sus destinatarios directos o potenciales y organizaran sus ideas de manera coherente y cohesiva, respetando las características propias de los diferentes tipos de texto. Además, se evaluó que los alumnos hicieran uso de oraciones con significado completo, respetaran la concordancia de género, número y tiempo verbal, usaran la ortografía y segmentación convencional y, por último, puntuaran correctamente sus textos.

La prueba de Expresión escrita estuvo conformada por cinco reactivos de respuesta construida. Los dos primeros reactivos fueron fáciles y tuvieron como objetivo hacer más amable el examen, así como tener un indicador de que los alumnos comprenden instrucciones. En contraste, los tres últimos reactivos solicitaron la redacción de tres textos: una descripción, un recado y un cuento a partir de estímulos relevantes para el estudiante.

Todos estos aspectos de las redacciones de los alumnos fueron evaluados



con un método analítico⁶ constituido por 32 rúbricas. Una rúbrica es una descripción precisa que sirve como pauta de calificación de cada uno de los aspectos que se evalúa. Las rúbricas evaluadas se clasificaron en tres categorías: *convencionalidades del sistema de escritura, estrategias textuales y gramática*. La tabla VII presenta las rúbricas utilizadas para evaluar las respuestas a los reactivos del Excale-03 de Español / Expresión escrita.

Para conocer con mayor detalle el contenido evaluado en este examen, se puede consultar la tabla XXX del capítulo 9.

2.3.1 MAPA DE REACTIVOS

La figura 9 muestra una porción del mapa de reactivos (que en este caso es de rúbricas) del Excale-03 de Español / Expresión escrita. En este mapa se muestran algunas rúbricas del examen ubicándolas en los cinco niveles de logro educativo, señalando su nivel de dificultad y el porcentaje de estudiantes que la domina.

Como se podrá apreciar, la rúbrica más difícil del nivel V se ubica en el extremo superior del mapa y tiene que ver con *usar ideas en forma original en descripción*, cuya dificultad es de 763

Tabla VII. Rúbricas de calificación del Excale-03 de Español / Expresión escrita

Rúbricas		Tipo de texto		
		Texto descriptivo	Recado	Cuento
Convenciones de la lengua	Ortografía	✓	✓	✓
	Puntuación	✓	✓	✓
	Segmentación	✓	✓	✓
	Formato de recado		✓	
Gramática	Oraciones con sentido completo	✓	✓	✓
	Cohesión	✓	✓	✓
	Concordancia	✓	✓	✓
Estrategias textuales	Propósito	✓	✓	✓
	Idea creativa o pensamiento crítico	✓	✓	✓
	Coherencia	✓	✓	✓
	Oración temática	✓		
	Expresiones que describan	✓		✓
	Uso de diálogos			✓

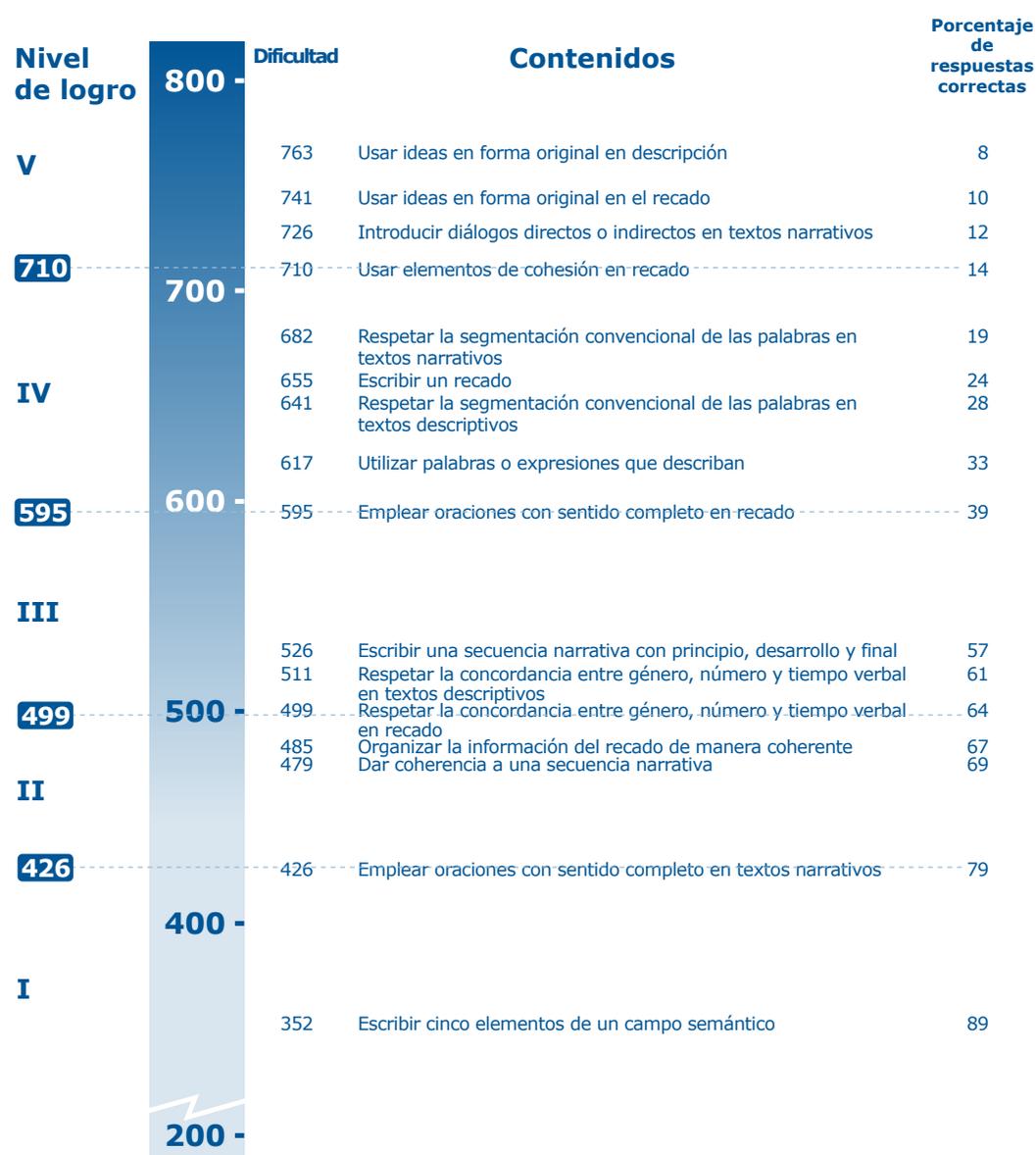
Adicionalmente a la información de la tabla, un reactivo fue evaluado con la rúbrica de escritura de palabras dentro de un campo relacionado y otro reactivo con la rúbrica de transcripción fiel de un enunciado. En ortografía, se obtuvo el coeficiente de error como la cantidad de errores en cien palabras escritas.

⁶Método que evalúa diferentes aspectos de la redacción de los alumnos con base en rúbricas o reglas de calificación, claramente establecidas. El método analítico es distinto al método holístico que evalúa las redacciones de los alumnos en términos de la calidad global del escrito.

y sólo lo responde el ocho por ciento de los estudiantes; la rúbrica más sencilla del nivel I es la relacionada con *escribir cinco elementos de un campo semántico*, con una dificultad de 352, la cual dominan el 89 % de alumnos. Una rúbrica de dificultad media del nivel III tiene que ver con *escribir una secuencia narrativa con principio, desarrollo y final*, dominada por el 57 % de estudiantes.

Es importante señalar que en esta figura se muestran sólo algunas rúbricas del Excale-03 de Español / Expresión escrita, por lo que los contenidos más fáciles y más difíciles no necesariamente son los que aquí se muestran. En la tabla XXXII del capítulo 9 se enlistan las treinta rúbricas con las que se califica este examen. Asimismo, en la tabla XXXI, del mismo capítulo, se describen y ejemplifican los cinco niveles de logro de este dominio curricular.

Figura 9. Mapa parcial de reactivos del Excale-03 de Español / Expresión escrita



2.4 RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE EXPRESIÓN ESCRITA

Aunque se utilizan los tres tipos de análisis mencionados en el punto 2.2 (p.17), es importante advertir que en el caso de la Expresión escrita se utilizaron cinco niveles de logro educativo, en vez de los cuatro descritos en el apartado anterior. Esto obedeció a las características del examen, al uso de rúbricas y a la forma en que se distribuyeron las respuestas de los estudiantes evaluados. Los dos primeros niveles de logro (I y II) se consideran insuficientes para los propósitos y metas que se establecen en los planes y programas de estudio de esta asignatura.

Asimismo, se debe señalar que, a diferencia de los demás componentes de Español, para la prueba de Expresión escrita el diseño del estudio solamente consideró obtener resultados nacionales y por modalidad educativa, razón por la cual no se presentan resultados estatales.

Como se puede apreciar en la figura 10, a nivel nacional, cuatro de cada 10 estudiantes (43 %) se ubican en los dos primeros niveles (considerados como insuficientes), otro tanto (42 %) se ubica en el nivel III (equivalente al nivel básico); el 14 % se ubica en el nivel IV (equivalente al nivel Medio) y prácticamente ninguno de ellos se encuentra en el nivel V (equivalente al nivel Avanzado).

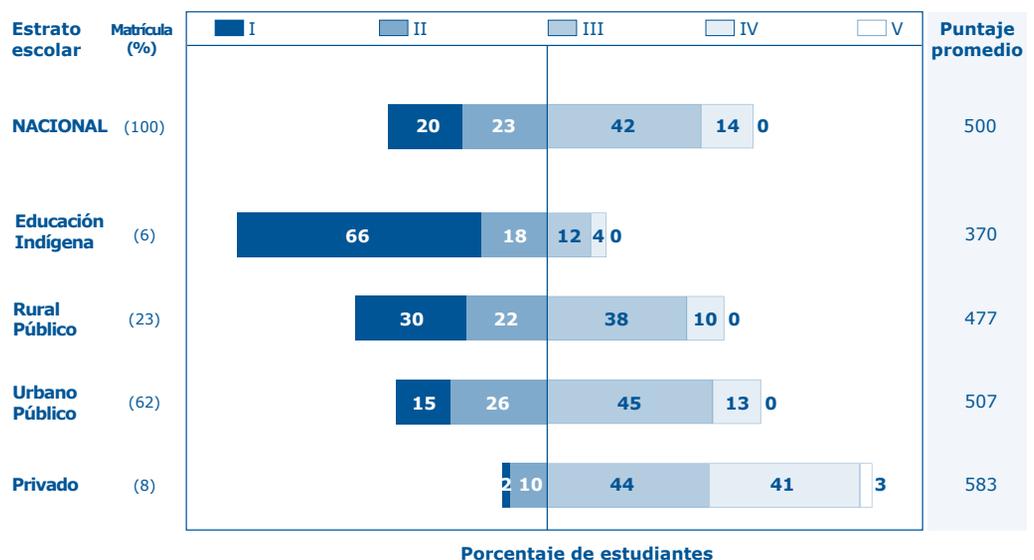
Las grandes diferencias que distinguen a los estudiantes de los estratos escolares se aprecian considerando que por debajo de los niveles I y II se encuentran, en orden descendente, el 84 % de los alumnos de Educación Indígena, el 52 % de niños de las escuelas Rurales Públicas, el 41 % de los estudiantes de escuelas Urbanas Públicas y sólo el 12 % de quienes acuden a las escuelas Privadas.

Nótese que, en términos relativos, por cada estudiante de escuelas Privadas en estos niveles —lo que significa que no se manejan las habilidades básicas de Expresión escrita, establecidas en los planes de estudio— hay casi siete alumnos de la modalidad Indígena (relación de 84 entre 12).

En términos de las puntuaciones promedio, las escuelas Privadas están 76 puntos por encima de las Urbanas Públicas; la distancia entre estas últimas y las Rurales Públicas es de 30 puntos, mientras que la diferencia entre las Rurales Públicas y la modalidad Indígena es de 107 puntos. Téngase en cuenta la enorme brecha entre el nivel de logro educativo de los estudiantes de las escuelas Privadas con respecto de las escuelas Indígenas: 213 puntos, equivalentes a más de dos desviaciones estándar de la distribución nacional.

Ahora bien, como se puede apreciar en la figura 11, respecto a las habilida-

Figura 10. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Español / Expresión escrita



des de Expresión escrita los hombres obtienen resultados inferiores a las mujeres en 17 puntos, y aunque esta diferencia no es muy grande, sí es significativa estadísticamente y concuerda con los resultados de los otros dos componentes de Español: Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua. El porcentaje de alumnos que no alcanzan el nivel de logro suficiente es de 47 % para los hombres y 40 % para mujeres.

En la figura 12 se aprecia la comparación entre los estudiantes en situación de edad normativa y extra edad, donde los primeros obtienen mejores calificaciones que los segundos. La diferencia en el puntaje promedio es de 68 puntos y en el porcentaje de alumnos que no alcanzan el nivel de logro suficiente es de 37 % para estudiantes en edad normativa y 63 % para niños en condición de extra edad. Es importante señalar que esta diferencia es más del doble que la reportada para el componente de Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua.

HABILIDADES DE EXPRESIÓN ESCRITA QUE DOMINAN LOS ESTUDIANTES

Para conocer con mayor detalle el tipo de habilidades y conocimientos que dominan los estudiantes del SEN se presenta la figura 13, donde se muestra el porcentaje de aciertos que los estudiantes que asisten a las distintas modalidades educativas obtuvieron en las habilidades de escritura evaluadas con los Excale-03.

En esta figura se puede apreciar el porcentaje de estudiantes que dominan los tres grupos de conocimientos y habilidades de escritura. En primer lugar se encuentran las relacionadas con la *gramática*, que logran dominar un poco menos de la mitad los estudiantes (46 %), seguidos de las *estrategias textuales*, que las manejan el 36 % de alumnos y, finalmente, las *convencionalidades del sistema de escritura*, que sólo las dominan uno de cada 10 estudiantes (12 %).

Figura 11. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y género: Español / Expresión escrita

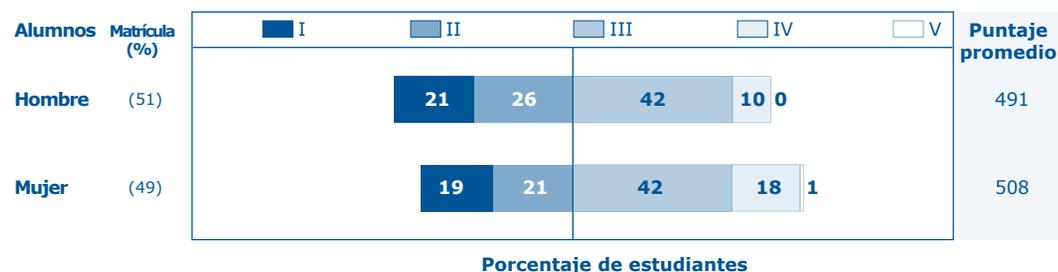


Figura 12. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y edad: Español / Expresión escrita

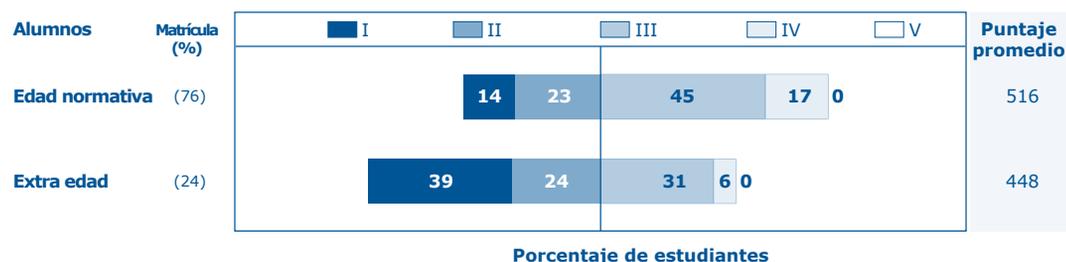
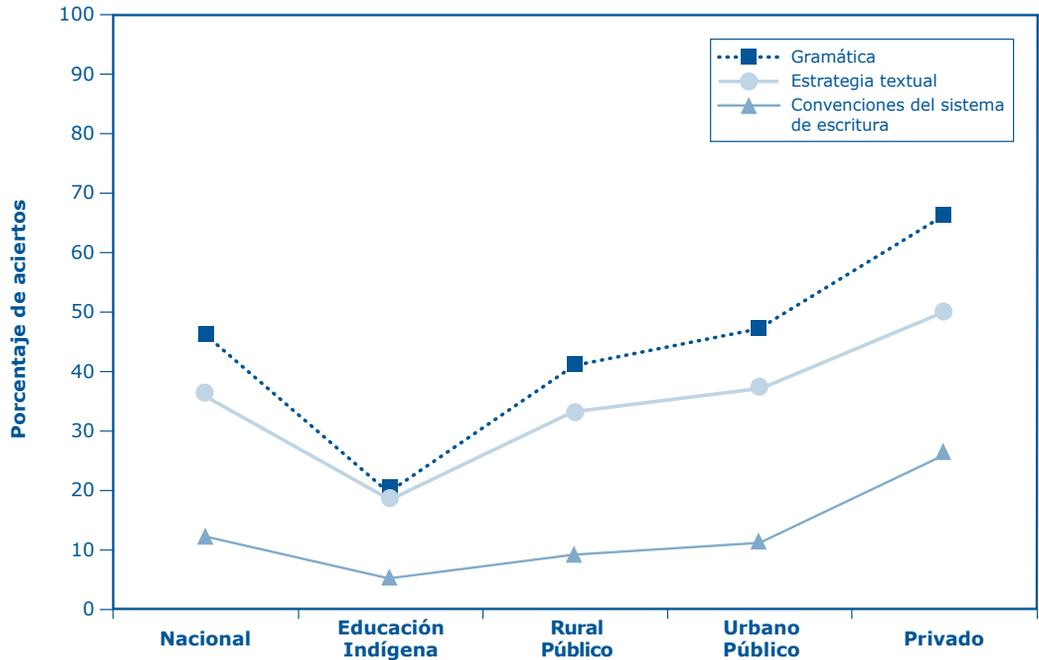


Figura 13. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Español / Expresión escrita, por estrato educativo



En términos de conocimientos y habilidades, los resultados obtenidos por los estudiantes de tercero de primaria indican que los alumnos logran los siguientes aprendizajes en Expresión escrita:

Gramática. A nivel nacional, la habilidad de los alumnos de tercero de primaria para escribir *oraciones con sentido completo* depende del tipo de texto que redacten: les es más fácil hacerlo en uno narrativo que en uno descriptivo, ya que ocho alumnos de cada 10 lo puede hacer en el primero, pero sólo seis de cada 10 lo puede hacer en el segundo; el texto que más se les dificulta es la redacción de un recado, en donde sólo cuatro niños de cada 10 lo puede escribir correctamente. En cambio, los alumnos muestran un dominio similar (seis de cada 10 alumnos) en la concordancia de género, número y tiempo verbal, de manera independiente del texto que se les solicite. El dominio de los alumnos para darle cohesión a sus textos es muy bajo, ya que sólo dos alumnos de cada 10 utilizan correctamente conectores o enlaces para vincular correctamente la información nueva con la información

ya dada para asegurar la continuidad y progresión del texto, o hacer uso adecuado de pronombres, sinónimos, hipéronimos y elisiones para evitar repeticiones innecesarias dentro de la oración o el párrafo.

Estrategia textual. El 57 % de los alumnos de tercero de primaria puede escribir una *secuencia narrativa*, pero sólo dos alumnos de cada 10 puede escribir una *secuencia descriptiva* o *escribir un recado*. Los niños muestran un dominio aceptable para organizar la información de manera lógica y estructurada, ya que casi siete de cada 10 alumnos dan *coherencia* a sus textos. En cuanto a los matices que caracterizan a los diferentes textos para que cumplan plenamente con su función comunicativa tenemos que, en textos descriptivos, sólo tres alumnos de cada 10 incluye adjetivos, adverbios o expresiones para *describir*, y sólo dos alumnos de cada 10 escribe una *oración temática* que introduce el tema sobre lo que describen. En cuanto a los textos narrativos, sólo dos de cada 10 alumnos describen el espacio o al personaje de su cuento y sólo uno de cada 10 introduce *diálogos*.

La *creatividad* para hacer interesantes sus redacciones es muy poco frecuente, únicamente un alumno de cada 10 logra introducir alguna idea original en su descripción, recado o cuento.

Convencionalidades del sistema de escritura. En este aspecto, el dominio de los alumnos es el menor de todos. En términos generales, sólo el 24 % de los alumnos puede *segmentar* correctamente las palabras, el 3% poner punto al final de texto o separar ideas, usar coma

en enumeración o guión largo al inicio de la intervención de los hablantes en diálogos. Este mismo porcentaje de alumnos utiliza el formato adecuado para escribir un recado. En cuanto a la ortografía, el INEE publicará un informe especial que dé cuenta de esta problemática.

Para obtener mayor información sobre cada uno de los contenidos específicos que dominan los estudiantes en Expresión Escrita, se puede consultar el anexo 3.



CAPÍTULO 3. EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

Como en el capítulo anterior, para presentar los resultados más importantes de la evaluación de logro educativo en Matemáticas, en un primer apartado se describen en forma breve los contenidos del Excale-03 de esta asignatura, cuyas particularidades podrán apreciarse en el capítulo 9 de este informe, y en un segundo apartado se describen los resultados de logro educativo de los estudiantes de tercer grado de primaria.

3.1 LO QUE EVALÚA EL EXCALE-03 DE MATEMÁTICAS

Los propósitos generales de la asignatura de Matemáticas tienen que ver con el desarrollo de la capacidad de utilizar las Matemáticas como un instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas; la capacidad de anticipar y verificar resultados; la capacidad de comunicar e interpretar información matemática; la imaginación espacial; la habilidad para estimar resultados de cálculos y mediciones; la destreza en el uso de ciertos instrumentos de medición, dibujo y cálculo; el pensamiento abstracto, por medio de distintas formas de razonamiento, como la sistematización y generalización de procedimientos y estrategias, entre otras (SEP, 1993).

Para evaluar los contenidos de Matemáticas se tomaron en cuenta los seis ejes temáticos que se encuentran en el Plan y Programas de Estudio de la SEP (1993), aunque los contenidos que se evalúan corresponden solamente a cuatro de estos ejes. La razón de ello es que el desarrollo del eje *Procesos de*

cambio se inicia hasta el cuarto grado de primaria, y *Predicción y azar* incluye en tercero de primaria sólo exploraciones elementales que sirven como base para el desarrollo formal a partir de cuarto grado.

El Excale-03 de Matemáticas está estructurado en cuatro ejes temáticos, que se pueden desagregar en ocho grupos de habilidades y conocimientos, tal como se muestra en la tabla VIII. En total, esta prueba de aprendizaje se compone de ochenta reactivos. (Para conocer con mayor detalle el contenido de esta prueba, se puede consultar la tabla XXXIII del capítulo 9).

Tabla VIII. Estructura del Excale-03 de Matemáticas

Ejes temáticos	Habilidades y conocimientos	Reactivos
Los números, sus relaciones y sus operaciones	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento de las reglas del sistema de numeración decimal Resolución de problemas aditivos Resolución de problemas multiplicativos Noción de fracción 	50
Medición	<ul style="list-style-type: none"> Cálculo de longitudes, áreas y perímetros Unidades de medida: peso y tiempo 	14
Geometría	<ul style="list-style-type: none"> Forma y espacio 	10
Tratamiento de la información	<ul style="list-style-type: none"> Análisis, interpretación y organización de la información 	6
TOTAL		80

La figura 14 muestra una porción del mapa de reactivos del Excale-03 de Matemáticas, donde se pueden ubicar algunos contenidos curriculares que componen esta escala de evaluación. En este mapa se ubican los cuatro niveles de logro educativo y los puntos de corte de cada uno de ellos, donde se podrá apreciar que el contenido más difícil del nivel Avanzado se ubica en el extremo superior del mapa y tiene que ver con *generalizar e identificar constantes aditivas de una cifra en secuencias numéricas decrecientes*, con una dificultad de 774 y que sólo lo contesta el 20 % de los estudiantes; en la parte inferior del mapa se encuentra el contenido más sencillo del nivel Por debajo del básico, que está relacionado con *calcular sumas con tres sumandos y sin transformación*, cuya dificultad es de 390 y que lo dominan el 81 % de los alumnos. En el nivel Medio se ubica la habilidad de *resolver problemas que impliquen comparar el peso de objetos utilizando el kilogramo como unidad de referencia*, cuyo nivel

Figura 14. Mapa parcial de reactivos del Excale-03 de Matemáticas

Nivel de logro	Dificultad	Contenidos	Porcentaje de respuestas correctas
Avanzado	800	774 Generalizar e identificar constantes aditivas de una cifra en secuencias numéricas decrecientes	20
		747 Identificar la equivalencia de fracciones	24
		732 Leer e interpretar croquis	25
Medio	700	703 Resolver problemas que impliquen el uso del calendario (semanas y días)	30
		679 Identificar el problema que puede ser resuelto dada una operación con números de dos cifras	33
		659 Generalizar e identificar constantes aditivas de dos cifras en secuencias numéricas crecientes	36
	634	628 Resolver problemas que impliquen comparar el peso de objetos utilizando el kilogramo como unidad de referencia	43
		593 Resolver problemas que impliquen realizar operaciones con unidades de tiempo (horas y minutos)	48
Básico	600	573 Calcular multiplicaciones sin transformación donde un factor es de tres cifras y el otro de una	53
		553 Ubicar espacialmente objetos, cuando el elemento de referencia no coincide con la lateralidad del alumno	57
		536 Comparar entre si dos números de cuatro cifras	59
	524	513 Leer e interpretar gráficas de barras sencillas	62
Por debajo del básico	500	496 Imaginar la forma de las caras de algunos prismas	66
		478 Resolver problemas tasativos, con apoyo gráfico y que puedan ser resueltos mediante una división	69
	473	462 Leer e interpretar información organizada en tablas de doble entrada	71
		441 Resolver problemas aditivos de combinación con la incógnita en el conjunto total	76
	424 Resolver problemas aditivos de cambio con la incógnita en el estado inicial	77	
	409 Comparar superficies utilizando como intermediario una retícula	80	
	400	390 Calcular sumas con tres sumandos y sin transformación	81
	200		

de dificultad es de 628 y que lo responde el 43 % de alumnos.

Como en el caso de la prueba de Español, es importante aclarar que en esta figura se muestran sólo algunos contenidos curriculares del Excale-03 de Matemáticas, con el único propósito de mostrar la forma en que se compone su escala. En la tabla XXXV, del capítulo 9, se muestran los ochenta contenidos de esta prueba con sus niveles de dificultad. Asimismo, en la tabla XXXIV, del mismo capítulo, se describen y ejemplifican los cuatro niveles de logro de este dominio curricular.

3.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS

En principio debe tomarse en cuenta que para mostrar los resultados de Matemáticas, éstas se presentan en los mismos tres tipos de análisis que mencionamos en Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua, lo cual ampliaremos en los siguientes párrafos.

Como se puede apreciar en la figura 15, a nivel nacional, cuatro de cada 10 estudiantes se encuentran en el nivel Por debajo del básico —que significa que no se manejan los conocimientos y las habilidades básicas establecidas en los planes de estudios de Matemá-

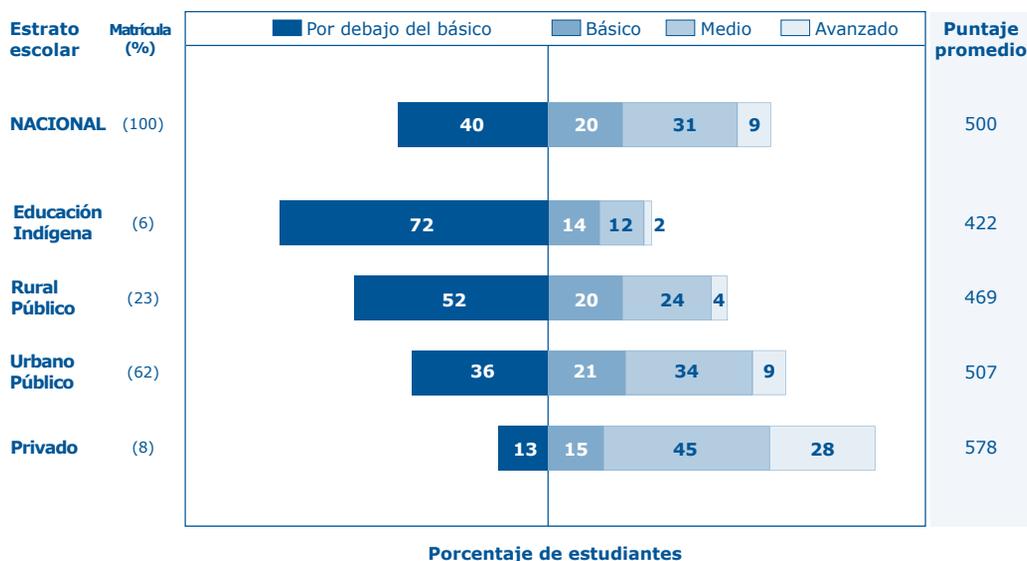
ticas—, la quinta parte se ubica en el nivel Básico, tres de cada 10 (31%) se sitúa en el nivel Medio y 9% alcanza el nivel Avanzado.

Las grandes diferencias que distinguen a los estudiantes de los estratos escolares se aprecian considerando que, en nivel Por debajo del básico, se encuentran, en orden descendente, el 72 % de los alumnos de Educación Indígena, el 52 % de niños de las escuelas Rurales Públicas, el 36 % de los estudiantes de escuelas Urbanas Públicas y el 13 % de quienes acuden a las escuelas Privadas.

También es importante hacer notar, como en el caso de Español, las grandes diferencias en el logro educativo entre los alumnos de escuelas Privadas y de Educación Indígena. En este caso, hay una proporción relativa de uno a cinco estudiantes que se ubican en el nivel Por debajo del básico (relación de 72 entre 13).

En términos de las puntuaciones promedio, las escuelas Privadas están 71 puntos por encima de las Urbanas Públicas; la diferencia entre estas últimas y las Rurales Públicas es de 38 puntos; la diferencia entre las Rurales Públicas y la modalidad Indígena es de 47 puntos. Téngase en cuenta la enorme brecha entre el nivel de logro educativo

Figura 15. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Matemáticas



de los estudiantes de las escuelas Privadas con respecto de los de las escuelas Indígenas: 156 puntos, equivalentes a una y media desviaciones estándar de la distribución nacional.

Ahora bien, como se puede apreciar en la figuras 16 y 17, en el caso de Matemáticas los hombres obtienen prácticamente los mismos resultados que las mujeres, tanto a nivel nacional como en los cinco estratos escolares. Aunque en la figura 17 aparecen pequeñas diferencias entre hombres y mujeres, la sobre-

posición de las puntuaciones indica que estas diferencias no son significativas, en ningún caso.

Por otro lado, en la figura 18 se aprecian los niveles de logro que alcanzan los estudiantes en edad normativa y en situación de extra edad. A nivel nacional los estudiantes en edad normativa obtienen mejores calificaciones que los que se encuentran en situación de extra edad. La diferencia entre ambos grupos de edad es de 37. También se pudo observar que el 36 % de los

Figura 16. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y género: Matemáticas

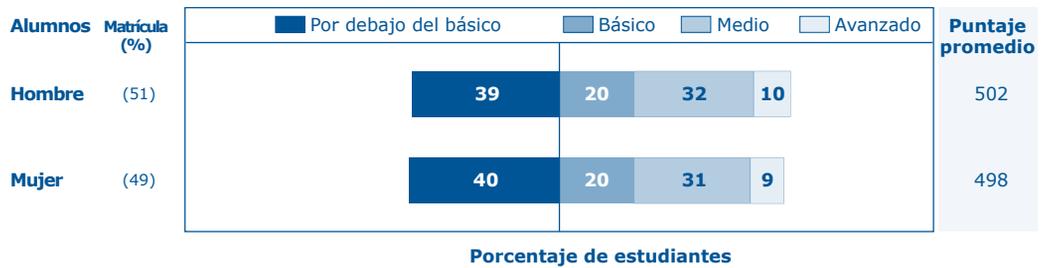


Figura 17. Puntaje promedio en Matemáticas por estrato educativo y género

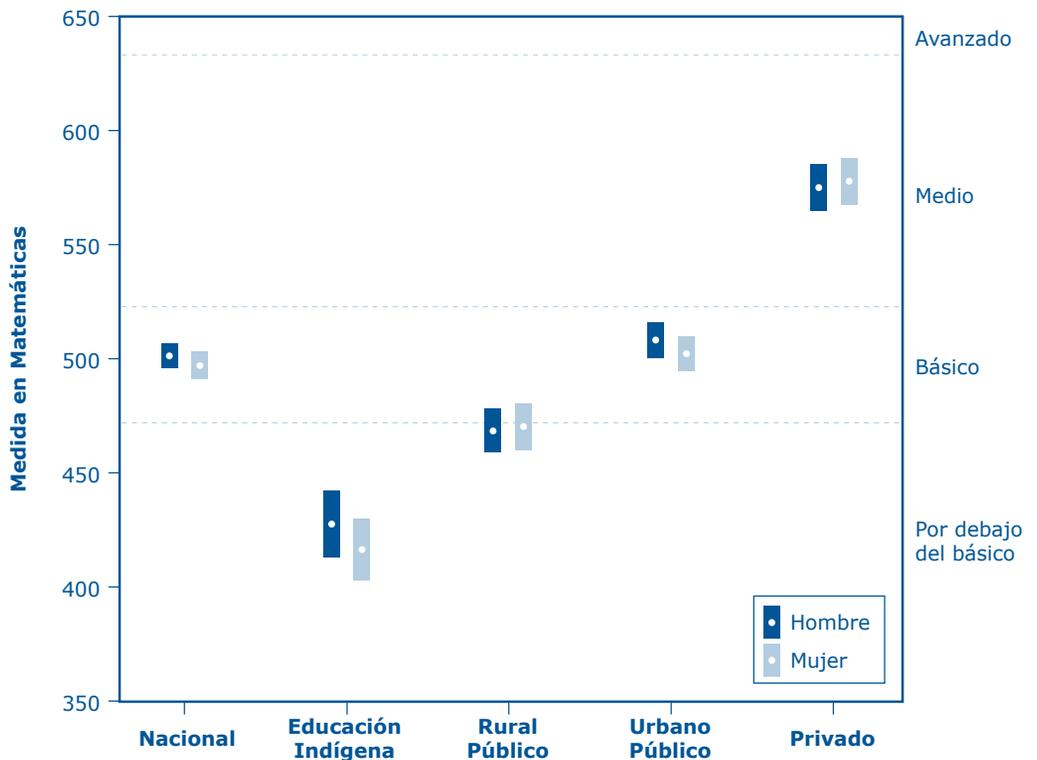


Figura 18. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y edad: Matemáticas

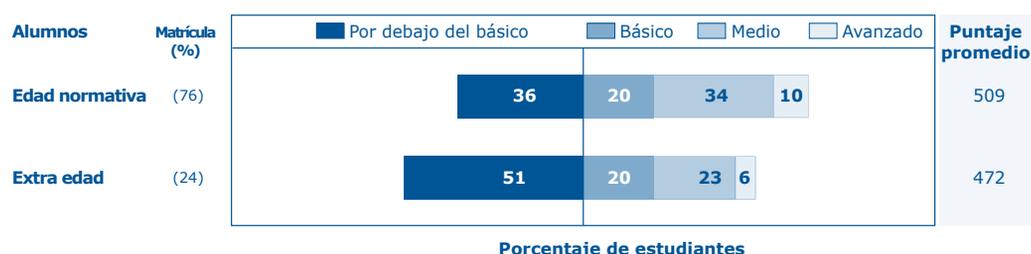
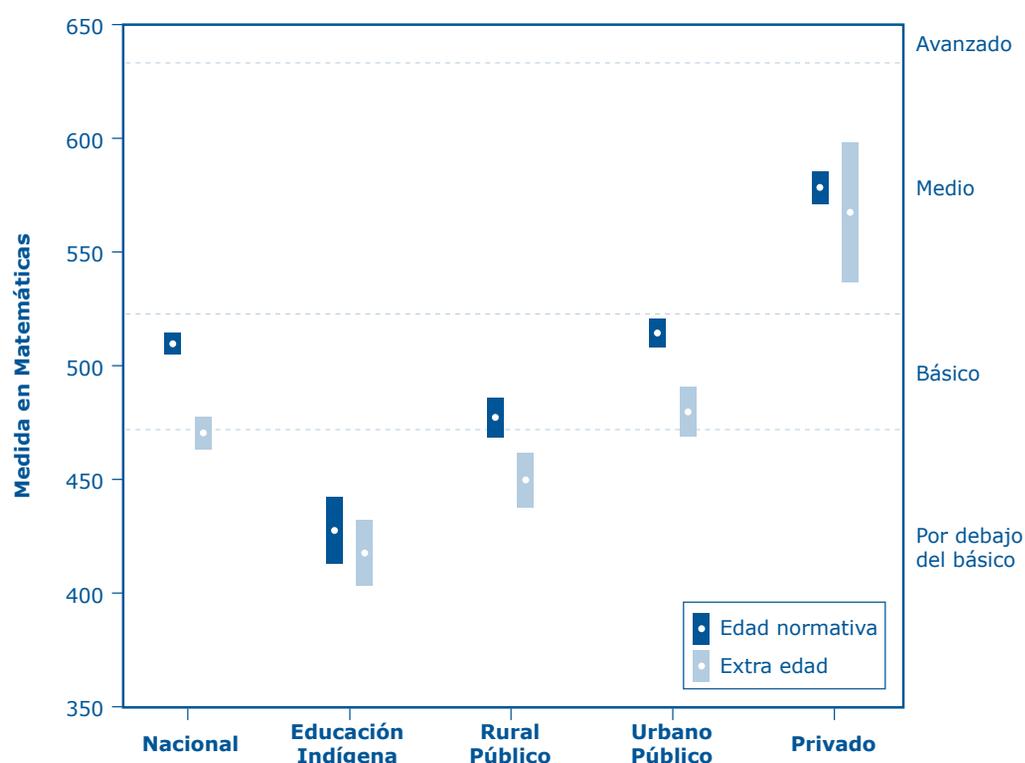


Figura 19. Puntaje promedio en Matemáticas por estrato educativo y edad



alumnos en edad normativa y el 51 % de quienes están en situación de extra edad se ubican en el nivel Por debajo del básico.

Asimismo, la figura 19 muestra que las diferencias en el aprendizaje de acuerdo con la edad del estudiante no es igual en los distintos estratos escolares. Así, se observan diferencias significativas en las escuelas Públicas Rurales y Públicas Urbanas, pero no en estudiantes de Educación Indígena ni de escuelas Privadas. Sin embargo, como

ya se señaló para el caso de éstas últimas, el tamaño del error estándar de los estudiantes en situación de extra edad puede estar ocultando una diferencia real con el grupo de estudiantes en edad normativa.

Respecto a los resultados por estado, la figura 20 muestra la proporción de estudiantes que se ubica en los niveles de logro educativo en cada una de las entidades federativas, así como el puntaje promedio alcanzado. En esta figura es posible apreciar que ambos in-

dicadores se relacionan estrechamente. Así, las entidades con puntuaciones promedio más altas son las que tienen un menor porcentaje de estudiantes en el nivel educativo Por debajo del básico. Como ya se mencionó en el capítulo anterior, es importante señalar que estos resultados están estrechamente relacionados con la

distribución de la matrícula por servicio educativo, por lo cual los estados con mayor proporción de estudiantes en escuelas Privadas y menor en escuelas Rurales e Indígenas tienen en general mejores resultados, situación que hace inadecuada la comparación directa entre puntuaciones de las diferentes entidades.

Figura 20. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y entidad federativa: Matemáticas

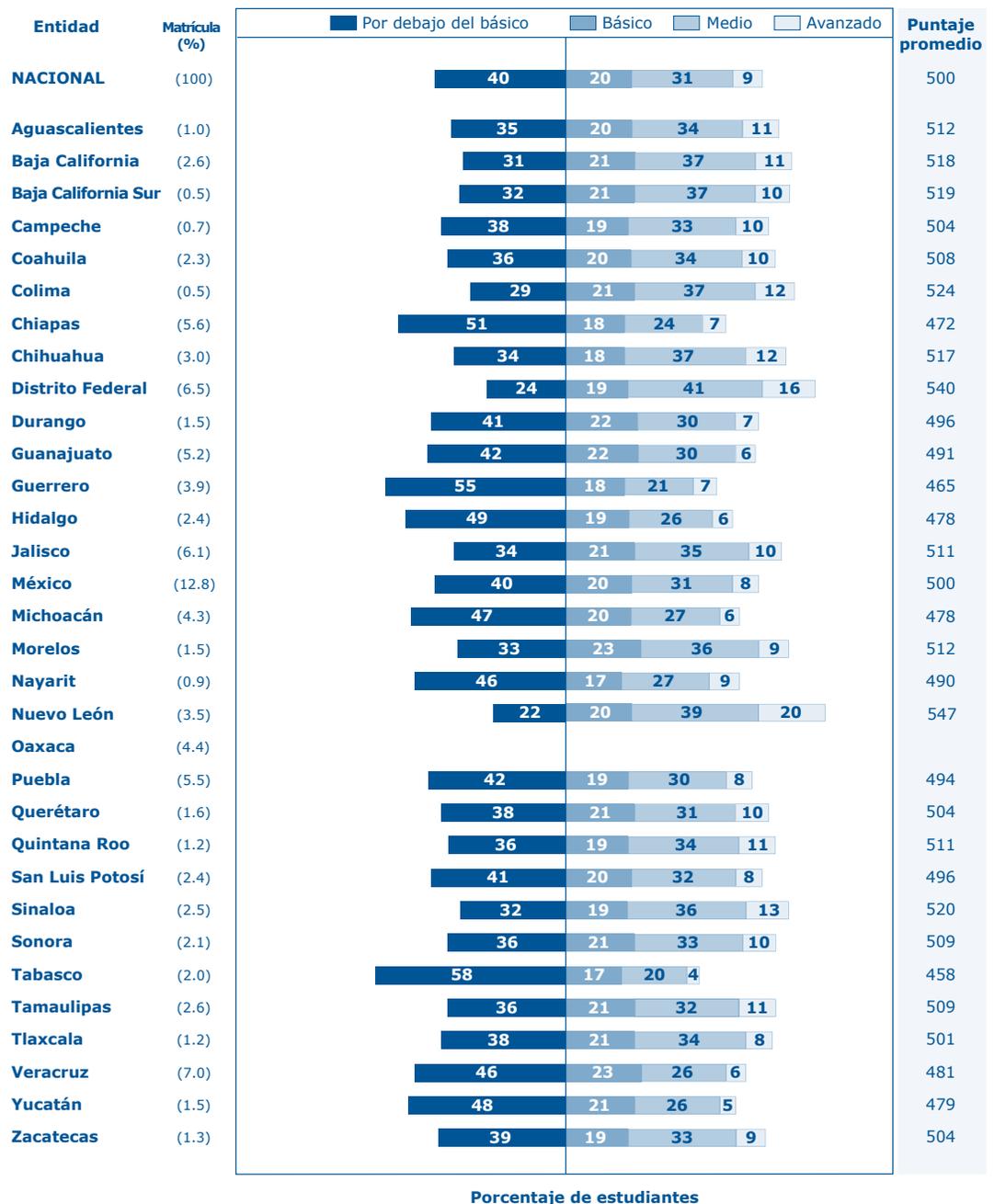


Tabla IX. Puntaje promedio y porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel básico por entidad federativa: Matemáticas

Entidad federativa	Puntaje promedio					Porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel Básico				
	Total	EI	RP	UP	UPV	Total	EI	RP	UP	UPV
NACIONAL	500	422	469	507	578	60	28	48	64	87
Aguascalientes	512		487	508	587	65		54	64	90
Baja California	518		484	515	593	69		53	68	93
Baja California Sur	519		496	517	586	68		58	68	91
Campeche	504		464	521	568	62		47	70	86
Coahuila	508		480	502	587	64		50	62	90
Colima	524		479	527	562	71		51	73	82
Chiapas	472	404	484	517		49	21	55	66	
Chihuahua	517	425	486	523	559	66	28	55	69	84
Distrito Federal	540			529	580	76			73	88
Durango	496		481	497	609	59		52	61	96
Guanajuato	491		468	491	572	58		51	59	83
Guerrero	465	413	464	470		45	25	45	49	
Hidalgo	478	427	464	490	590	51	33	44	56	92
Jalisco	511		485	506	579	66		56	64	89
México	500		456	504	561	60		42	61	82
Michoacán	478	453	462	476	553	53	42	45	54	81
Morelos	512		487	509	584	67		59	66	91
Nayarit	490	449	485	492	555	54	37	51	55	79
Nuevo León	547		512	542	611	78		66	77	94
Oaxaca										
Puebla	494	456	469	501	572	58	40	47	62	85
Querétaro	504		460	506	603	62		46	62	93
Quintana Roo	511		448	518	601	64		37	69	89
San Luis Potosí	496	426	464	517	568	59	28	46	69	86
Sinaloa	520		496	523	597	68		60	70	91
Sonora	509		490	508	570	64		57	64	85
Tabasco	458		423	487	567	42		24	56	86
Tamaulipas	509		494	505	585	64		59	63	88
Tlaxcala	501		469	504	569	62		50	64	85
Veracruz	481	432	460	494	589	54	32	45	61	89
Yucatán	479	444	457	477	573	52	39	41	52	85
Zacatecas	504		491	507	566	61		55	63	86

Nota: En negritas se señalan los valores estadísticamente significativos. Las celdas vacías indican que no hay suficientes datos en la modalidad y entidad correspondientes para reportarlos de manera individual.

Para matizar esta comparación se presenta la tabla IX, donde se muestran las diferencias entre los estudiantes considerando el estrato educativo, tanto de acuerdo al puntaje promedio, como al porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel Básico en Matemáticas (categoría que incluye a los niveles Básico, Medio y Avanzado).

Como ya se señaló en el capítulo anterior, las comparaciones de las puntua-

ciones totales muestran mayor cantidad de diferencias entre entidades, que cuando éstas se comparan tomando en cuenta el estrato educativo.

Ahora bien, haciendo una comparación de los resultados por estrato y entidad, la tabla muestra que para los estudiantes de escuelas Indígenas, sólo Michoacán, Nayarit y Puebla mostraron puntuaciones superiores en forma significativa a la media nacional de ese es-

trato (422), mientras que para Chiapas los resultados fueron inferiores a esta media. En el estrato de las escuelas Rurales Públicas, sólo Baja California Sur, Morelos y Nuevo León mostraron puntuaciones superiores en forma significativa a la media nacional de esta modalidad (469), mientras que para Tabasco los resultados fueron inferiores a esa media.

En el estrato de las escuelas Urbanas Públicas, Colima, Chihuahua, Distrito Federal y Nuevo León tuvieron resultados superiores a la media nacional (507), mientras que Guerrero, Michoacán, Tabasco y Yucatán estuvieron por debajo de ella. Finalmente, en lo que respecta a las escuelas Privadas, solamente los alumnos de Durango, Nuevo León y Quintana Roo se ubicaron por arriba de la media nacional (578) y ningún estado se ubicó por debajo de ella.

En forma complementaria, en la sección derecha de la tabla anterior se muestran los porcentajes de alumnos que alcanzan al menos el nivel Básico de logro educativo. Se podrá observar que dichos porcentajes agregan una información muy importante de la entidad y del estrato educativo correspondiente. Por ejemplo, sólo el 21 % de los estu-

diantes de Educación Indígena en Chiapas alcanzan el nivel mínimo aceptable, mientras que en Michoacán lo hace el doble (42 %).

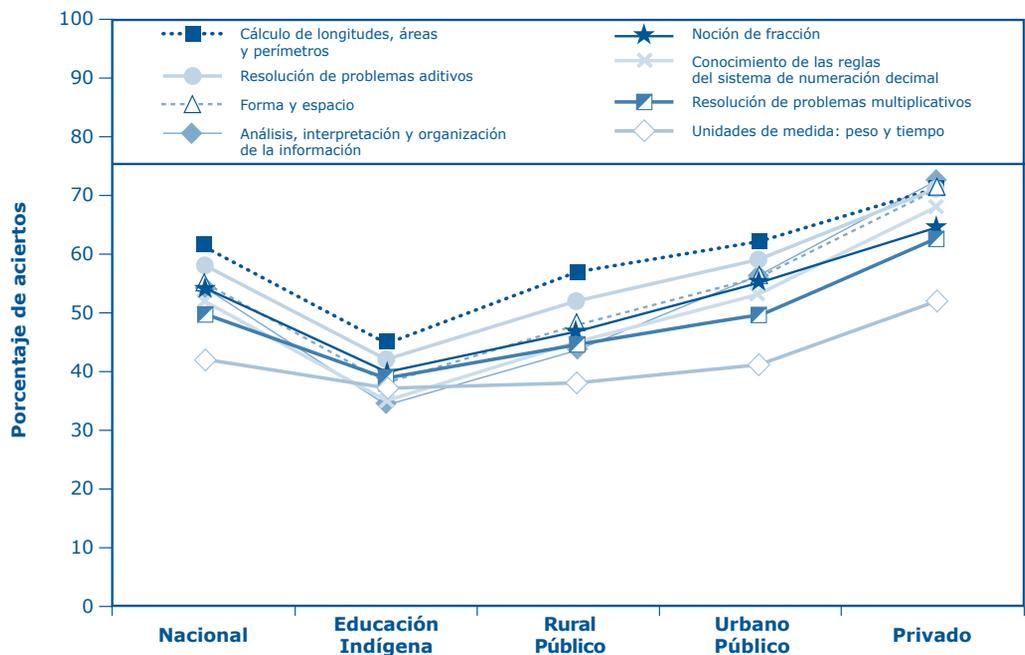
HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DE MATEMÁTICAS QUE DOMINAN LOS ESTUDIANTES

Para conocer con mayor detalle los aprendizajes de Matemáticas que dominan los estudiantes del SEN se presenta la figura 21, donde se muestra el porcentaje de aciertos que los estudiantes de las distintas modalidades educativas obtuvieron en los grupos de habilidades y conocimientos evaluados con el Excale-03 de esta asignatura.

En esta figura se podrá apreciar el grado en que los estudiantes de tercero de primaria dominan los distintos grupos de habilidades y conocimientos matemáticos. Así, el *cálculo de longitudes, áreas y perímetros* es dominado por cerca del 61 % de los estudiantes, mientras que *unidades de medida: peso y tiempo* sólo lo manejan el 42 % de la población estudiantil.

Finalmente, en términos más desagregados se puede decir que los estudiantes de tercero de primaria poseen

Figura 21. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Matemáticas, por estrato educativo



las siguientes habilidades y conocimientos de matemáticas:

Cálculo de longitudes, áreas y perímetros. El contenido que mejor dominan los estudiantes en este grupo de habilidades y conocimientos es el que implica comparar áreas de cuadriláteros, ya sea de manera perceptual o bien utilizando retículas: ocho de cada 10 resuelven satisfactoriamente problemas de este tipo. En los problemas que implican comparar y medir la longitud de objetos utilizando unidades de medida no convencionales y unidades convencionales, así como la noción de metro y centímetro, poco más de la mitad de los estudiantes responde correctamente.

Resolución de problemas aditivos. En este agregado se evaluaron las habilidades que tienen los estudiantes para calcular sumas y restas con y sin transformación, así como su capacidad para resolver problemas cuya solución implica calcular una suma o una resta. Los problemas aditivos⁷ considerados fueron de cambio⁸, combinación⁹ y comparación¹⁰ y la cantidad a calcular estuviera en el estado inicial ($a+x=b$) o en el estado final ($a+b=x$). Al respecto, observamos que seis de cada 10 alumnos pueden calcular sumas y restas mediante el algoritmo convencional, mientras que, en resolución de problemas, el tipo de problemas aditivos de cambio son respondidos correctamente por siete de cada 10 estudiantes; los problemas aditivos de combinación son respondidos correctamente por poco más de la mitad de los estudiantes, y los problemas de comparación son resueltos correctamente por uno de cada dos estudiantes.

Forma y espacio. Se evaluó el conocimiento que tienen los estudiantes

de las figuras y cuerpos geométricos, así como el nivel de desarrollo de la ubicación espacial. Acerca de las figuras geométricas y de algunas de sus propiedades, lo que más se les facilita a los estudiantes de tercer grado es identificar triángulos, rectángulos y cuadrados en composiciones geométricas, así como diferenciar figuras de lados rectos de las de lados curvos ya que seis de cada 10 lo hacen correctamente. En cuanto a la ubicación espacial podemos decir que un poco más de la mitad de los estudiantes pueden identificar el tamaño aparente de objetos e imaginar la forma de los mismos a partir de un punto de referencia; también pueden identificar la posición de seres y objetos cuando su lateralidad coincide o no con la del alumno, además de leer croquis sencillos a partir de puntos de referencia. El conocimiento de los cuerpos geométricos, relacionado con la habilidad que tienen los estudiantes para imaginar la forma y número de caras de algunos prismas en su representación plana, pueden hacerlo poco menos de la mitad de los estudiantes.

Análisis, interpretación y organización de la información. El desempeño de los estudiantes en la prueba evidencia que tienen un dominio básico de contenidos que implican leer información organizada en tablas de doble entrada, en pictogramas sencillos y en gráficas de barra sencillas, ya que poco más de la mitad de ellos puede hacerlo correctamente; también evidencian un dominio medio de habilidades que les permiten resolver problemas en los que deben identificar la información contenida en una imagen o una gráfica, o bien interpretar pictogramas sencillos.

Noción de fracción. Poco más de la mitad de los estudiantes resuelven problemas de reparto utilizando modelos continuos y discretos e identifican resultados de reparto equitativos y exhaustivos; además, identifican la fracción como parte-todo en una representación gráfica o convencional, y también identifican fracciones equivalentes y resuelven problemas con números fraccionarios en contextos de medida.

Conocimiento de las reglas del sistema de numeración decimal. Se evaluaron las habilidades que tienen los

⁷Para mayor referencia a este tipo de problemas se recomienda La enseñanza de las Matemáticas en la escuela primaria: Lecturas. (Block,1995).

⁸Ejemplo: Iván tenía 8 caramelos, Teresa le dio 4 más. ¿Cuántos caramelos tiene ahora Iván?

⁹Ejemplo: Iván tiene 8 caramelos, Teresa tiene 4. ¿Cuántos caramelos tienen los dos juntos?

¹⁰Ejemplo: Teresa tiene 9 caramelos. Iván tiene 5 caramelos menos que Teresa. ¿Cuántos caramelos tiene Iván?



estudiantes para leer y escribir números naturales de tres y cuatro cifras con y sin la presencia del cero en posiciones intermedias. A partir de los resultados observamos que seis de cada 10 estudiantes pueden hacerlo satisfactoriamente. También se observó, en las habilidades para comparar y ordenar números de tres y cuatro cifras, que más de la mitad de los estudiantes lo hace correctamente cuando la comparación es sólo entre dos números, y menos de la mitad cuando son más de tres números a comparar entre sí; así también, identificar el antecesor y sucesor de un número e identificar descomposiciones de números en notación desarrollada lo hace correctamente más de la mitad de los estudiantes; identificar números faltantes en secuencias numéricas crecientes y decrecientes, se observó que se les dificulta más en series decrecientes, pues sólo lo hacen dos de cada 10 estudiantes.

Resolución de problemas multiplicativos. En este agregado se evaluaron las habilidades que el estudiante tiene para calcular productos con factores de dos y tres cifras, además de la capacidad que tiene para resolver problemas cuya solución implica calcular una multiplicación o una división. Se observa que en la resolución de proble-

mas donde se implica una multiplicación cuyos factores son uno de una cifra y el otro de dos, poco más de la mitad de los estudiantes lo hace satisfactoriamente. Por otro lado, observamos que los problemas de división en situaciones de reparto y tasativos, tanto con apoyo gráfico como sin él, alrededor de la mitad los estudiantes lo hacen correctamente. Calcular el resultado de una multiplicación mediante el algoritmo convencional sin asociarlo a un problema, es algo que puede hacer aproximadamente la mitad de los estudiantes.

Unidades de medida: peso y tiempo. Sólo cuatro de cada 10 estudiantes pueden resolver satisfactoriamente problemas en los que deben comparar el peso de objetos utilizando el kilogramo y unidades no convencionales. Los problemas que implican conocer la secuencia de los meses, uso del calendario y del reloj de manecillas, así como operar con unidades de tiempo (horas y mitad de hora) son resueltos correctamente también por cuatro de cada 10 estudiantes.

Para obtener mayor información sobre cada uno de los contenidos específicos que dominan los estudiantes en la asignatura de Matemáticas, se puede consultar el anexo 4.



CAPÍTULO 4. EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES

En este apartado se presentan los resultados más importantes de la evaluación de los aprendizajes de Ciencias Naturales. Como en los dos capítulos anteriores, previamente se ofrece información fundamental sobre los contenidos del Excale-03 de esta asignatura, cuyas características pueden apreciarse con mayor detalle en el capítulo 9 de este informe.

4.1 LO QUE EVALÚA EL EXCALE-03 DE CIENCIAS NATURALES

El propósito central de la asignatura de Ciencias Naturales es que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actitudes y valores que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural, en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y en el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y el bienestar (SEP, 2003).

Para evaluar los contenidos de Ciencias Naturales se tomaron en cuenta los cinco ejes temáticos que se desarrollan simultáneamente a lo largo de la primaria en el Plan y Programas de Estudio, desglosados en sus diferentes contenidos, organizados en grupos de habilidades y conocimientos. Los contenidos a evaluar del eje *Ciencia, tecnología y sociedad* fueron integrados a los de otros ejes, debido a su cercanía temática, de modo que la estructura de la prueba no es idéntica a la estructura curricular, aunque sí se evalúan contenidos representativos de los cinco ejes temáticos.

Tal como se muestra en la tabla X, el Excale-03 de Ciencias Naturales está estructurado en cuatro ejes temáticos que corresponden a cuatro grupos de habilidades y conocimientos, que son evaluados a través de cincuenta reactivos.

Hay que destacar que, a diferencia de las demás asignaturas, para el caso de Ciencias Naturales cada eje temático se corresponde con un grupo de habilidades y conocimientos evaluados. Esto se debe a que los aprendizajes de cada uno de ellos se encuentran muy integrados entre sí, y separarlos en subgrupos llevaría a un análisis diluido de la información. (Para conocer con mayor detalle el contenido de esta prueba, se puede consultar la tabla XXXVI del capítulo 9).

La figura 22 muestra una porción del mapa en el que se ubican los con-

Tabla X. Estructura del Excale-03 de Ciencias Naturales

Ejes temáticos	Habilidades y conocimientos	Reactivos
Los seres vivos	• Los seres vivos	15
El cuerpo humano y la salud	• El cuerpo humano y la salud	22
El ambiente y su protección	• El ambiente y su protección	8
Materia, energía y cambio	• Materia, energía y cambio	5
TOTAL		50

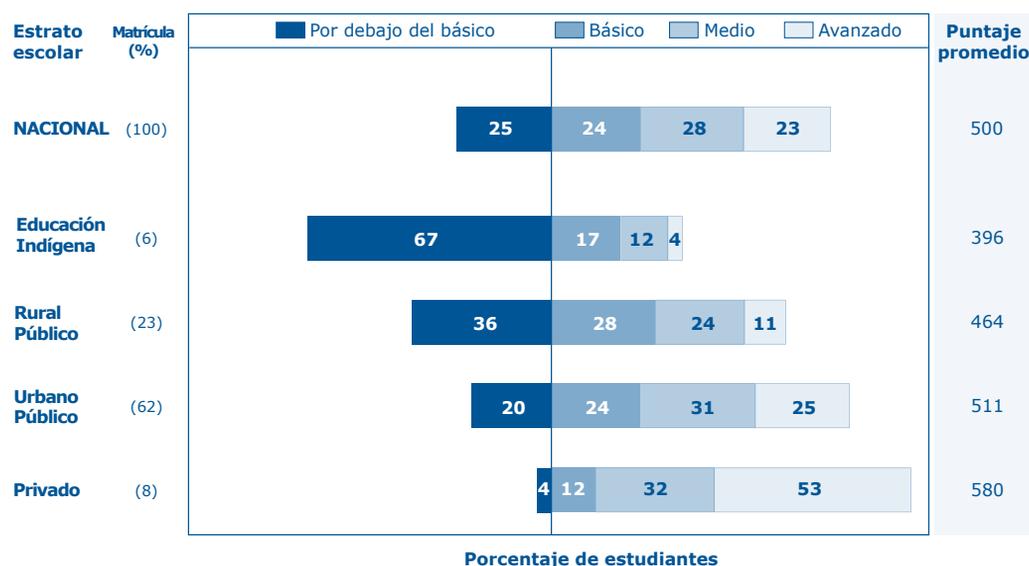
Figura 22. Mapa parcial de reactivos del Excale-03 de Ciencias Naturales



tenidos de los reactivos que componen esta prueba en su escala de dificultad y porcentaje de estudiantes que los responden correctamente; cada reactivo se ubica en su nivel correspondiente de logro educativo. En este mapa se podrá apreciar que el contenido más difícil del nivel Avanzado se encuentra en el extremo superior y se refiere a *identificar un producto a partir de algunos elementos de su proceso de elaboración* (cuya dificultad es de 648 puntos y que dominan

solamente el 38 % de los alumnos); el más sencillo del nivel Por debajo del básico es el relacionado con *comprender que los seres vivos no pueden vivir sin respirar* (con una dificultad de 344 y un 86 % de alumnos que lo dominan). A un nivel Básico se encuentra el contenido relacionado con *comprender que en una herida leve la sangre deja de salir debido a que se coagula* (siendo su dificultad de 500 y el porcentaje de aciertos de 65).

Figura 23. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Ciencias Naturales



Como en el caso de Español y Matemáticas, es importante aclarar que en esta figura se muestran sólo algunos contenidos curriculares del Excale-03 de Ciencias Naturales con el único propósito de mostrar la forma en que se compone su escala. En la tabla XXXVIII, del capítulo 9, se muestran los cincuenta contenidos de esta prueba con sus niveles de dificultad. Asimismo, en la tabla XXXVII, del mismo capítulo, se describen y ejemplifican los cuatro niveles de logro de este dominio curricular.

4.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN CIENCIAS NATURALES

Como se puede apreciar en la figura 23, uno de cada cuatro estudiantes a nivel nacional, (25 %) se encuentran en el nivel Por debajo del básico, otro tanto (24 %) se ubica en el nivel Básico, un poco más de una cuarta parte (28 %) se sitúa en el nivel Medio y el 23 % de los alumnos se encuentran en el nivel Avanzado.

Las grandes diferencias que distinguen a los estudiantes de los estratos escolares se aprecian considerando que en el nivel Por debajo del Básico se encuentran, en orden descendente, el 67 % de los alumnos de Educación Indígena, el 36% de niños de las escuelas Rurales Públicas, el 20 % de los estudiantes de

escuelas Urbanas Públicas y sólo el cuatro por ciento de quienes acuden a las escuelas Privadas.

Nótese que, en términos relativos, por cada estudiante de escuelas Privadas en este nivel —que significa que no manejan los conocimientos y las habilidades básicas establecidas en los planes de estudio de Ciencias Naturales— hay cerca de 17 alumnos de la modalidad Indígena (relación de 67 entre 4).

En términos de los puntajes promedio, los estudiantes de las escuelas Privadas están 69 puntos por encima de las Urbanas Públicas; la distancia entre estas últimas y las Rurales Públicas es de 47 puntos; la diferencia entre las Rurales Públicas y la modalidad Indígena es de 68 puntos. Téngase en cuenta la enorme brecha que existe entre el nivel de logro educativo de los estudiantes de las escuelas Privadas con respecto a los de las escuelas Indígenas: 184 puntos, equivalentes a casi dos desviaciones estándar de la distribución nacional.

Ahora bien, como se puede apreciar en la figuras 24 y 25, en Ciencias Naturales las mujeres obtienen prácticamente los mismos resultados que los hombres, tanto a nivel nacional como en cuatro estratos escolares.

Por otro lado, en las figuras 26 y 27 se aprecia claramente que los estudiantes en edad normativa obtienen mejo-



Figura 24. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y género: Ciencias Naturales

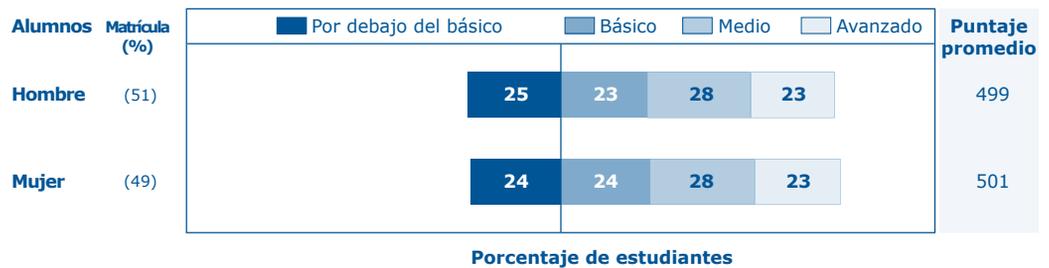
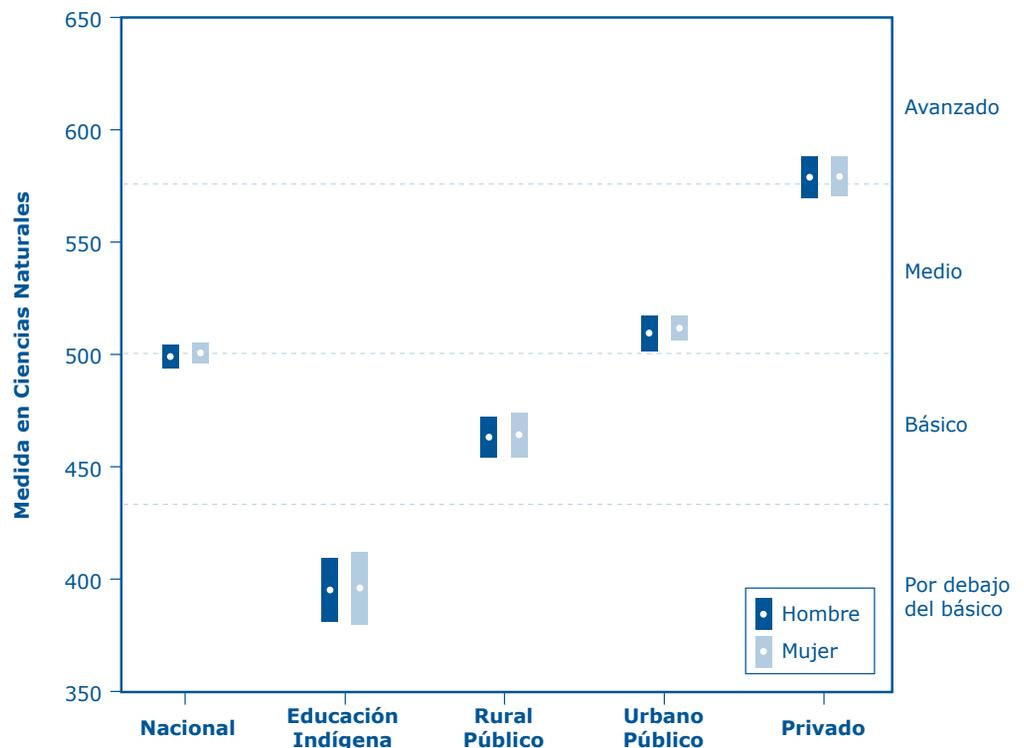


Figura 25. Puntaje promedio en Ciencias Naturales por estrato educativo y género



res calificaciones que los que se encuentran en situación de extra edad, tanto a nivel nacional como en todos los estratos escolares. A nivel nacional, la diferencia entre los puntajes promedio de estos dos grupos de edad es de cincuenta puntos. El 20 % de los alumnos en edad normativa y el 37 % de quienes están en situación de extra edad se ubican en el nivel Por debajo del básico. Este resultado es importante porque confirma que los alumnos que se rezagan en el trayecto escolar, lejos de alcanzar el nivel de sus compañeros en edad normativa, se rezagan también en su aprendizaje.

Respecto a los resultados por entidad federativa, la figura 28 muestra el porcentaje de estudiantes que se ubica en los niveles de logro educativo en cada uno de los estados, así como la puntuación promedio alcanzada. En esta figura es posible apreciar que las entidades con puntuaciones promedio más altas son las que tienen un menor porcentaje de estudiantes en el nivel Por debajo del básico. Los estados con mayor proporción de estudiantes en escuelas Privadas y menor en escuelas Rurales e Indígenas tienen en general mejores resultados que el resto de los estados,

Figura 26. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y edad: Ciencias Naturales

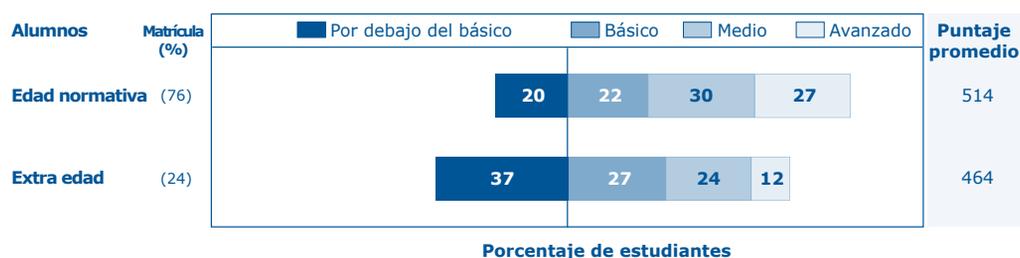
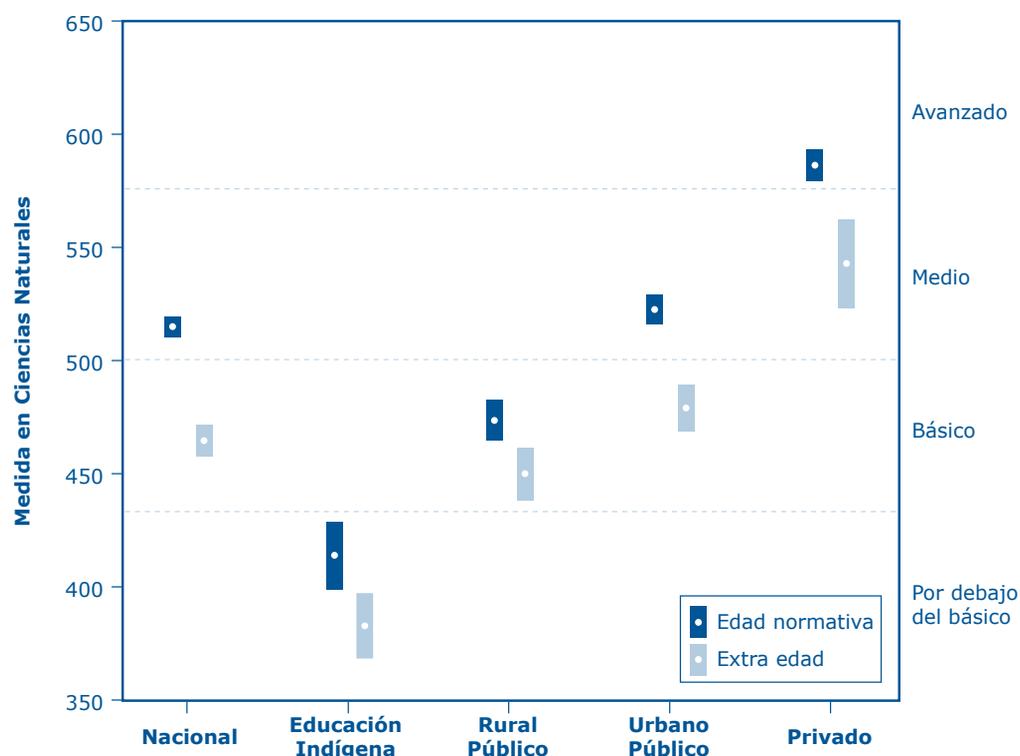


Figura 27. Puntaje promedio en Ciencias Naturales por estrato educativo y edad



condición que hace inadecuada la comparación global entre puntuaciones de las diferentes entidades.

Para hacer una comparación ponderada respecto a las entidades federativas, se presenta la tabla XI donde se muestran las diferencias entre los estudiantes por tipo de modalidad educativa. Estas diferencias se presentan de dos maneras: 1) de acuerdo al puntaje promedio y 2) considerando el porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel Básico.

Como en los casos de Español y Matemáticas, las diferencias entre las puntuaciones totales en Ciencias Naturales

son mayores cuando no se considera el estrato educativo. Así, la tabla muestra que, para los estudiantes de Educación Indígena, ningún estado estuvo por arriba de la media nacional (396) y sólo Chiapas estuvo por debajo de ella. En el estrato de las escuelas Rurales Públicas, sólo Nuevo León tuvo resultados superiores a la media nacional (464), mientras que Quintana Roo y Tabasco estuvieron por debajo de ella.

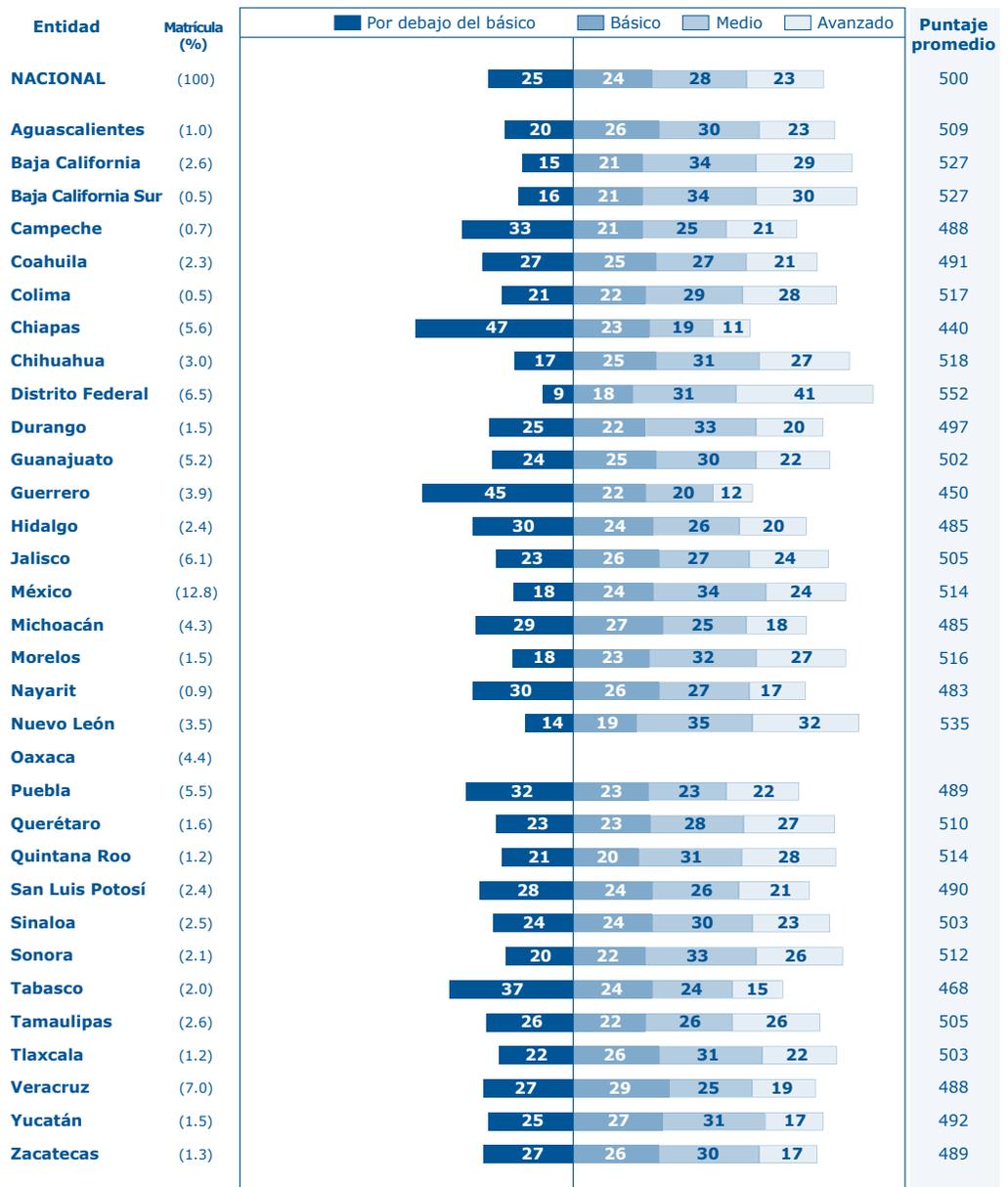
En el caso de las escuelas Urbanas Públicas, Baja California, Baja California Sur, Distrito Federal y Nuevo León mostraron puntuaciones superiores a la me-

dia nacional de esta modalidad (511), mientras que para Coahuila, Guerrero y Nayarit los resultados fueron inferiores a esta media. Finalmente, en lo que respecta a las primarias Privadas, ningún estado mostró estar por arriba de la media nacional (580) y sólo Michoacán mostró estar debajo de ella.

En forma complementaria, en la sección derecha de la tabla anterior se muestran los porcentajes de alumnos que al-

canzaron al menos el nivel Básico de logro educativo. Se podrá observar que dichos porcentajes agregan una información muy importante a la entidad y estrato educativo correspondientes. Así, a nivel nacional el 75 % de los estudiantes logra ubicarse en dicho intervalo, aunque con grandes diferencias entre estratos educativos: 33 en Educación Indígena, 64 en Rurales Públicas, 80 en Urbanas Públicas y 96 en escuelas Privadas.

Figura 28. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y entidad federativa: Ciencias Naturales



Porcentaje de estudiantes

Tabla XI. Puntaje promedio y porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel básico por entidad federativa: Ciencias Naturales

Entidad federativa	Puntaje promedio					Porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel Básico				
	Total	EI	RP	UP	UPV	Total	EI	RP	UP	UPV
NACIONAL	500	396	464	511	580	75	33	64	80	96
Aguascalientes	509		476	508	582	80		66	81	99
Baja California	527		494	526	582	85		75	85	96
Baja California Sur	527		479	531	583	84		67	87	96
Campeche	488		445	505	574	67		54	74	94
Coahuila	491		464	486	565	73		63	71	94
Colima	517		467	518	582	79		65	80	95
Chiapas	440	368	444	492		53	21	54	78	
Chihuahua	518	407	477	526	565	83	37	71	86	93
Distrito Federal	552			540	600	91			88	98
Durango	497		460	517	572	75		61	84	97
Guanajuato	502		476	508	565	77		68	78	97
Guerrero	450	386	438	476		55	29	52	65	
Hidalgo	485	415	473	504	572	70	37	68	78	94
Jalisco	505		472	502	571	77		69	77	95
México	514		479	515	578	82		71	83	98
Michoacán	485	412	459	494	552	71	43	60	76	91
Morelos	516		477	516	591	82		71	82	98
Nayarit	483	406	472	490	574	70	38	68	73	92
Nuevo León	535		504	531	581	86		75	86	96
Oaxaca										
Puebla	489	422	464	497	594	68	45	60	72	95
Querétaro	510		458	520	599	77		62	82	98
Quintana Roo	514	410	428	525	594	79		46	85	97
San Luis Potosí	490		448	515	583	72	38	59	81	95
Sinaloa	503		474	510	566	76		65	81	93
Sonora	512		464	517	572	80		61	82	96
Tabasco	468		429	494	566	63		49	74	96
Tamaulipas	505		478	502	592	75		71	74	93
Tlaxcala	503		469	505	569	78		65	80	93
Veracruz	488	419	466	507	578	73	43	68	79	94
Yucatán	492	419	462	497	567	75	41	64	78	93
Zacatecas	489		474	493	559	73		71	72	89

Nota: En negritas se señalan los valores que son estadísticamente diferentes a los promedios nacionales.

HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DE CIENCIAS NATURALES QUE DOMINAN LOS ESTUDIANTES

Para conocer con mayor detalle el tipo de habilidades y conocimientos que dominan los estudiantes del SEN se presenta la figura 29, donde se muestra el porcentaje de aciertos que los estudiantes de las distintas modalidades educativas obtuvieron en los distintos dominios evaluados de Ciencias Naturales.

En esta figura se puede observar que el grupo de habilidades y conocimientos

que domina mayormente la población nacional de tercero de primaria es *Materia, energía y cambio* (68 %) y el que menos dominan es *El ambiente y su protección* (54 %). Con un nivel intermedio a los señalados, se encuentran *Los seres vivos* (63 %) y *El cuerpo humano y la salud* (62 %). Esto por supuesto cambia de una población a otra. Así, puede observarse que 46 % de estudiantes de Educación Indígena domina la temática de *Materia, energía y cambio*, seguido por los conocimientos relacionados con *Los seres vivos* (45 %) y *El cuerpo hu-*

mano y la salud (42 %), mientras que los conocimientos y habilidades relacionados con *El ambiente y su protección* se domina escasamente (32 %).

En términos de los distintos contenidos que conforman los conocimientos y habilidades de la tabla anterior, los resultados obtenidos por los estudiantes de tercero de primaria indican que los alumnos logran los siguientes aprendizajes en Ciencias Naturales:

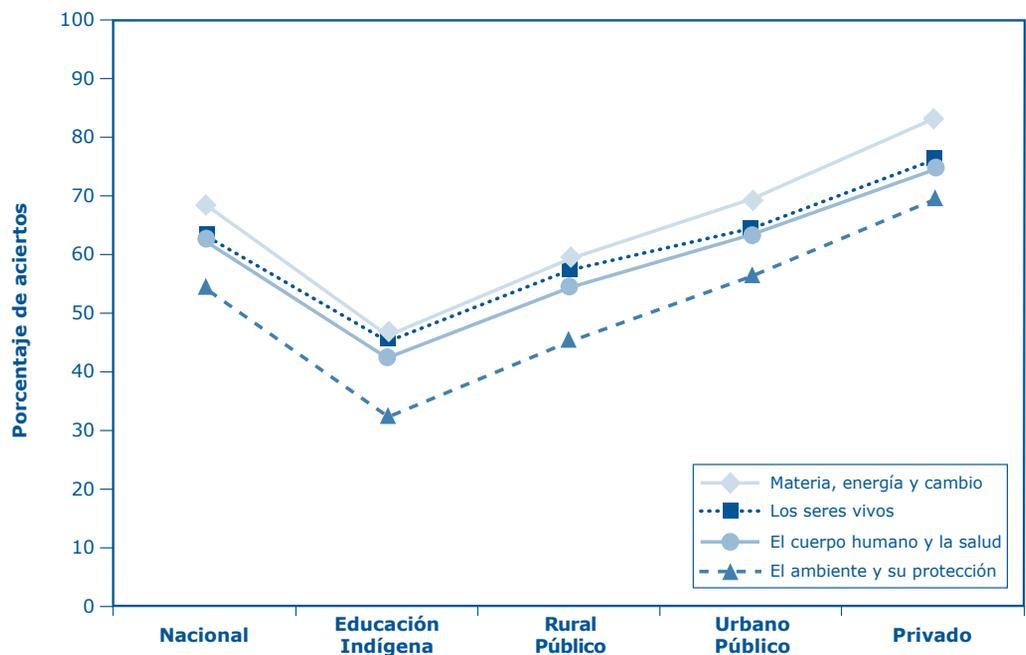
- **Materia, energía y cambio.** Los aspectos evaluados aquí se refieren al *ciclo del agua*, al *movimiento y los cambios de estado del agua*, los cuales fueron dominados por entre seis y siete de cada 10 estudiantes.
- **Los seres vivos.** En términos generales, siete de cada 10 estudiantes dominan los contenidos relacionados con la *respiración y el aire*, en tanto que dos terceras partes de ellos dominan los conceptos básicos de las *cadena alimentarias* y sólo uno de cada dos maneja los contenidos relacionados con la *importancia del agua*. Por su parte, cuatro de cada 10 alumnos poseen los conocimientos y habilidades necesarios para identificar las *principales partes de las plantas*, rubro que resultó ser el

más difícil de dominar en este eje temático.

- **El cuerpo humano y la salud.** En este tema, tres cuartas partes de los alumnos mostraron tener un dominio mayor en los contenidos de *prevención de accidentes*, dos terceras partes maneja los aspectos que se relacionan con la *higiene corporal*, seis de cada 10 domina los conceptos relativos a *la alimentación y*, finalmente, un poco más de la mitad de los estudiantes conocen los contenidos sobre *funciones y cuidados de los aparatos y sistemas del cuerpo humano*.
- **El ambiente y su protección.** Los resultados señalan que seis de cada 10 estudiantes dominan los conceptos relacionados con las *consecuencias de la contaminación, los relacionados con desechos orgánicos e inorgánicos* y los conceptos que se refieren a *cuidados del agua*. Finalmente, sólo cuatro de cada 10 alumnos manejan bien los contenidos relacionados con los *recursos naturales*.

Para obtener mayor información sobre cada uno de los contenidos específicos que dominan los estudiantes en Ciencias Naturales, se puede consultar el anexo 5.

Figura 29. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Ciencias Naturales por estrato educativo



CAPÍTULO 5. EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS SOCIALES

Como se señaló, Educación Cívica, Historia y Geografía, fueron los tres dominios de evaluación para el Excale-03 de Ciencias Sociales de tercer grado. En los siguientes apartados se describen brevemente los contenidos de estas pruebas de logro académico y se muestran los principales resultados de aprendizaje de los estudiantes de tercero de primaria. Al igual que en los casos anteriores, las características de cada uno de los tres Excale se describen con mayor detalle en el capítulo 9 de este informe.

5.1 LO QUE EVALÚA EL EXCALE-03 DE EDUCACIÓN CÍVICA

Los tres propósitos principales de la asignatura de Educación Cívica son, en primer lugar, que los alumnos identifiquen la estructura de la organización política municipal y estatal, así como los rasgos generales de la organización federal y, asimismo, reconozcan los derechos y obligaciones comunes de todos los mexicanos; en segundo lugar, que los alumnos fortalezcan su identidad con valores propios de su región y entidad a partir del conocimiento de sus recursos naturales, su diversidad social y cultural, así como del análisis de sus principales problemas; finalmente, que identifiquen los valores y los símbolos que nos unen como mexicanos.

Para evaluar los contenidos de Educación Cívica de tercero de primaria se tomaron en cuenta quince contenidos curriculares presentes en el Plan y Programas de Estudio de la SEP (1993), los cuales se clasificaron en dos temas

centrales y se organizaron en los grupos de habilidades y conocimientos que se deseaban evaluar.

Estos cinco contenidos curriculares se desagregaron en 47 especificaciones que dieron origen a igual número de reactivos destinados a evaluar el nivel de logro educativo de los alumnos en Educación Cívica. La tabla XII nos muestra la estructura del Excale-03 de esta asignatura.

Es importante señalar que uno de los reactivos del contenido curricular relacionado con la identificación de organizaciones sociales y políticas en las que participan los ciudadanos —perteneiente a organización política del Estado mexicano— se evaluó a través de una pregunta de respuesta construida breve;

Tabla XII. Estructura del Excale-03 de Educación Cívica

Ejes temáticos	Habilidades y conocimientos	Reactivos
Educación cívica	• Sentido de pertenencia a la comunidad, a la nación y a la humanidad	5
	• Organización política del Estado Mexicano	13
	• Democracia y participación ciudadana	11
Formación ética	• Formación de valores y naturaleza humana	10
	• Conocimiento y comprensión de las garantías sociales e individuales: derechos y obligaciones	8
TOTAL		47

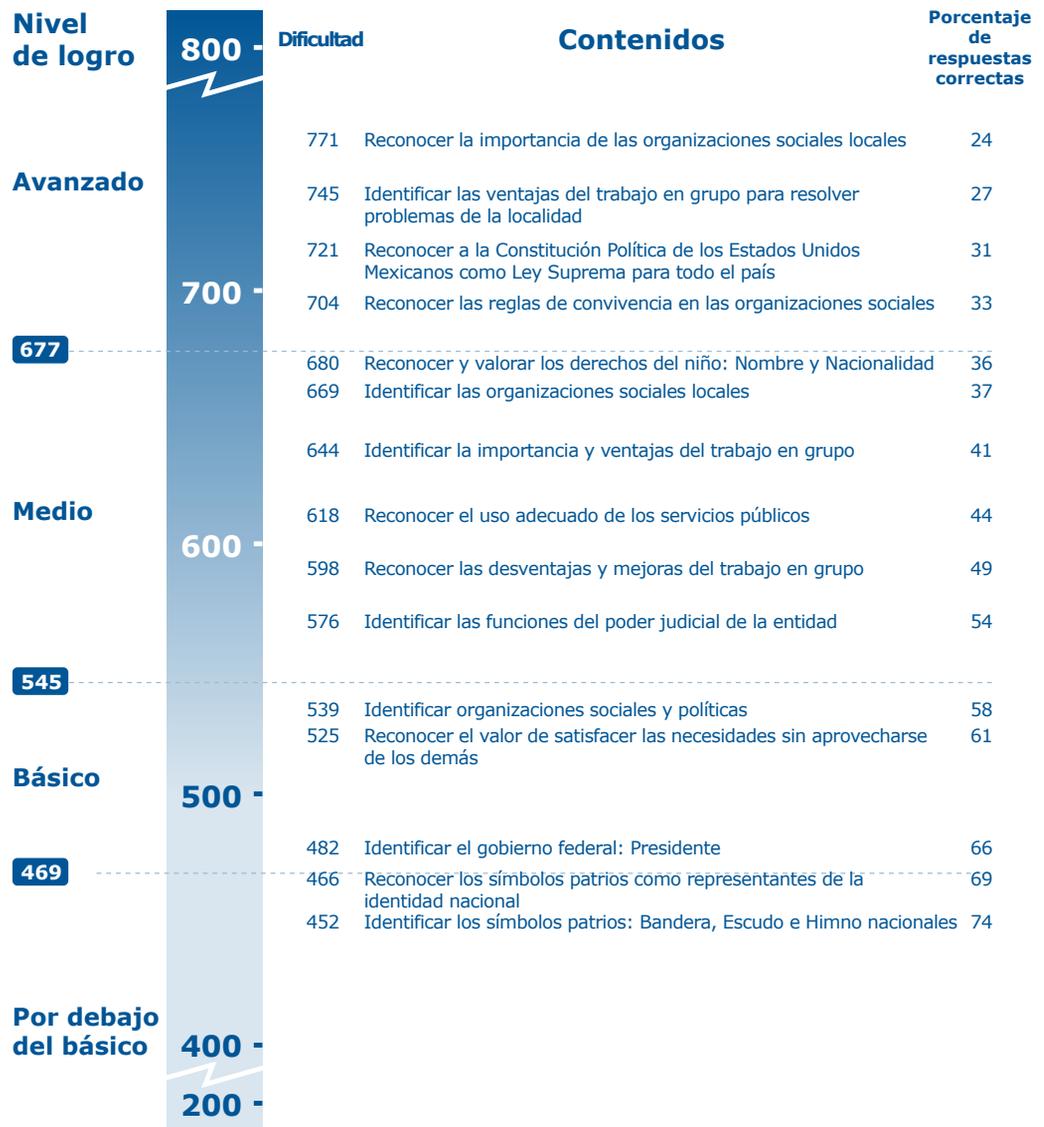


su análisis estadístico fue independiente y no se incluyó en el análisis general con el que se calcularon las medidas estadísticas de logro académico para esta asignatura. Sin embargo, su resultado y análisis cualitativo se describe en el apartado que habla sobre las habilidades y conocimientos de Educación Cívica que dominan los estudiantes. (Para conocer con mayor detalle el contenido de esta prueba, se puede consultar la tabla XXXIX del capítulo 9).

La figura 30 muestra una porción del mapa de reactivos del Excale-03 de

Educación Cívica, en el cual se pueden ubicar los contenidos de algunos reactivos que componen esta prueba en su escala de medida, así como los niveles de logro educativo y puntos de corte. En esta figura se muestra que el contenido más difícil del nivel Avanzado tiene que ver con la habilidad de *Reconocer la importancia de las organizaciones sociales locales*, cuya dificultad es de 771 y que lo respondió sólo el 24 % de los estudiantes. Por su parte, el más fácil, ubicado en el nivel Por debajo del básico es el relacionado con la habilidad de

Figura 30. Mapa parcial de reactivos del Excale-03 de Educación Cívica



Identificar los símbolos patrios: Bandera, Escudo e Himno nacionales, con una dificultad de 452 y que lo dominan el 74 % de los alumnos de tercer grado.

Como en los casos anteriores, es importante aclarar que en esta figura se muestran sólo algunos contenidos curriculares del Excale-03 de Educación Cívica. En la tabla XLI, del capítulo 9, se muestran los ochenta contenidos de esta prueba con sus niveles de dificultad. Asimismo, en la tabla XL, del mismo capítulo, se describen y ejemplifican los cuatro niveles de logro de este dominio curricular.

5.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN CÍVICA

Como observamos en la figura 31, cuatro de cada 10 estudiantes (39 %) a es-

cala nacional se encuentran en el nivel Por debajo del básico; tres de cada 10 (28 %) se ubica en el nivel Básico, otro tanto (29 %) se sitúa en el nivel Medio y sólo cuatro alumnos de 100 se ubican en el nivel Avanzado.

Las grandes diferencias que distinguen a los estudiantes de los estratos escolares se aprecian considerando que en el nivel Por debajo del básico se encuentran, en orden descendente, el 50 % de los alumnos de Educación Indígena, el 44 % de niños de las escuelas Rurales Públicas, el 39 % de los estudiantes de escuelas Urbanas Públicas y el 20 % de quienes acuden a las escuelas Privadas.

Nótese que, en términos relativos, por cada estudiante de escuelas Privadas en este nivel —que significa que no manejan los conocimientos y las

Figura 31. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Educación Cívica

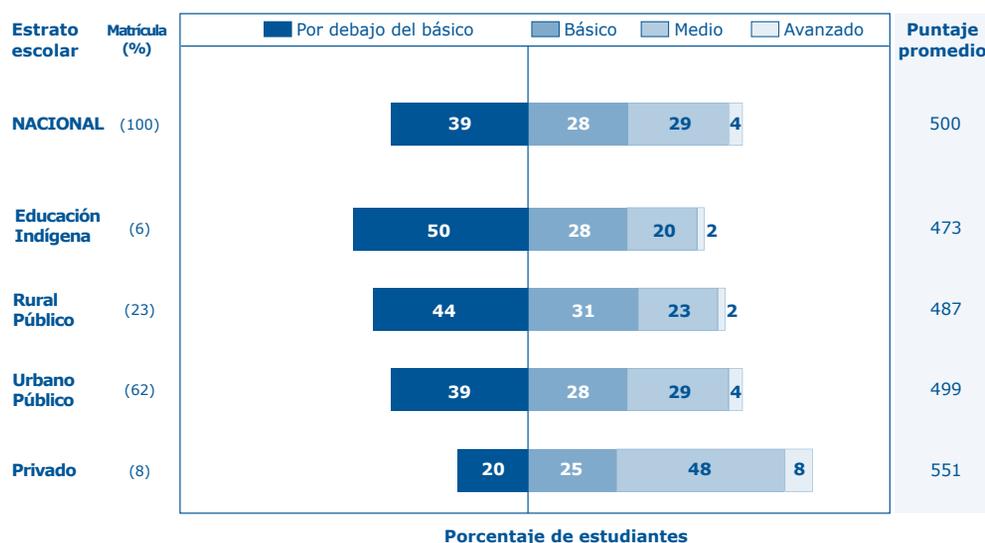


Figura 32. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y género: Educación Cívica

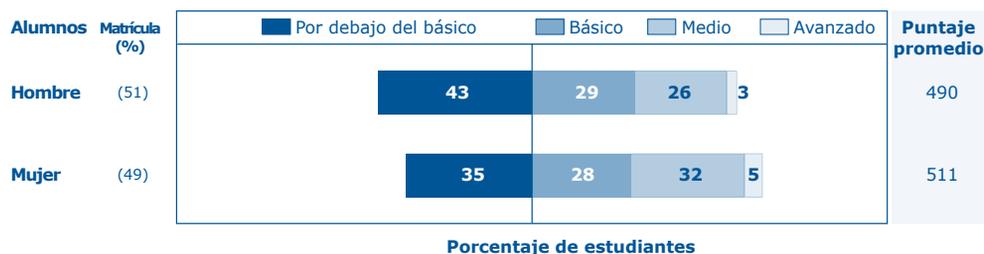
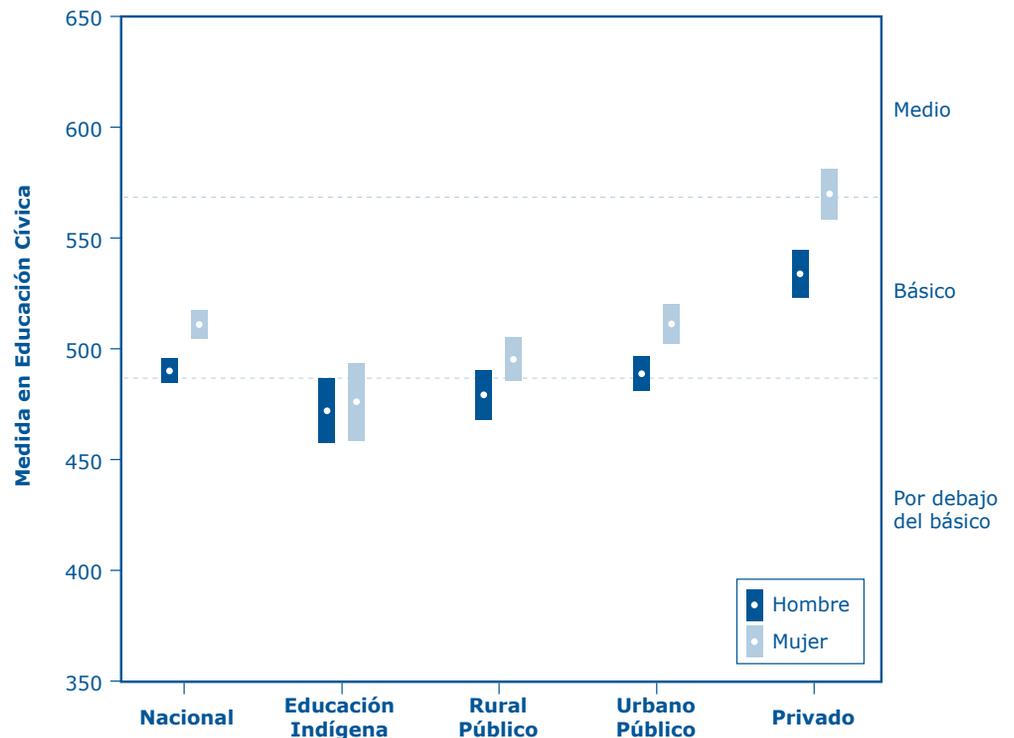


Figura 33. Puntaje promedio en Educación Cívica por estrato educativo y género



habilidades básicas establecidas en los planes de estudio de Educación Cívica— hay entre dos y tres alumnos de la modalidad Indígena, relación que es relativamente pequeña si la comparamos con el reto de las asignaturas evaluadas (relación de 50 entre 20).

En términos de las puntuaciones promedio, las escuelas Privadas están 52 puntos por encima de las Urbanas Públicas; la distancia entre estas últimas y las Rurales Públicas es de 12 puntos; la diferencia entre las Rurales Públicas y la modalidad Indígena es de 14 puntos. Téngase en cuenta la brecha entre el nivel de logro educativo de los estudiantes de las escuelas Privadas con respecto a aquellos de las escuelas Indígenas: 78 puntos, equivalentes a tres cuartas partes de una desviación estándar de la distribución nacional.

Ahora bien, se puede apreciar en las figuras 32 y 33 que en Educación Cívica las mujeres obtienen mejores resultados que los hombres, tanto a nivel nacional como en algunos estratos escolares. En términos de puntajes promedio las niñas están 21 puntos arriba que los niños; el

35 % de las primeras se ubican en el nivel inferior de logro educativo, mientras que el 43 % de los segundos se ubican en este nivel inferior de aprendizaje.

La figura 33 muestra que las diferencias en el aprendizaje de esta asignatura entre los estudiantes de ambos sexos sólo son significativas en los estratos Urbano Público y escuelas Privadas, siendo en éste último caso considerablemente grandes las diferencias observadas (cercasas a 45 puntos).

Por otro lado, en la figura 34 se aprecia que los estudiantes en edad normativa obtienen puntuaciones más altas que los alumnos en situación de extra edad,¹¹ tanto a nivel nacional como en el estrato Urbana Pública. A nivel nacional, la diferencia entre estos dos grupos de edad es de veinte puntos. El 36 % de los alumnos en edad normativa y el 47 % de quienes están en situación de extra edad se ubican en el nivel Por debajo del básico.

¹¹Recuérdese que los estudiantes en edad normativa son aquellos que ingresaron al ciclo escolar a la edad de nueve años o menos y los de extra edad son los niños que ingresaron cuando tenían más de nueve años.

Figura 34. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y edad: Educación Cívica

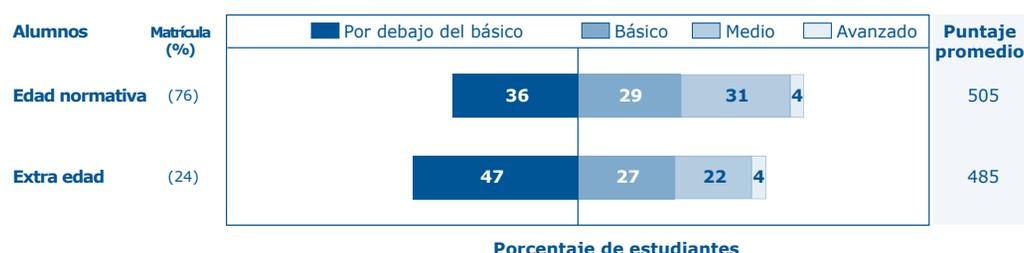
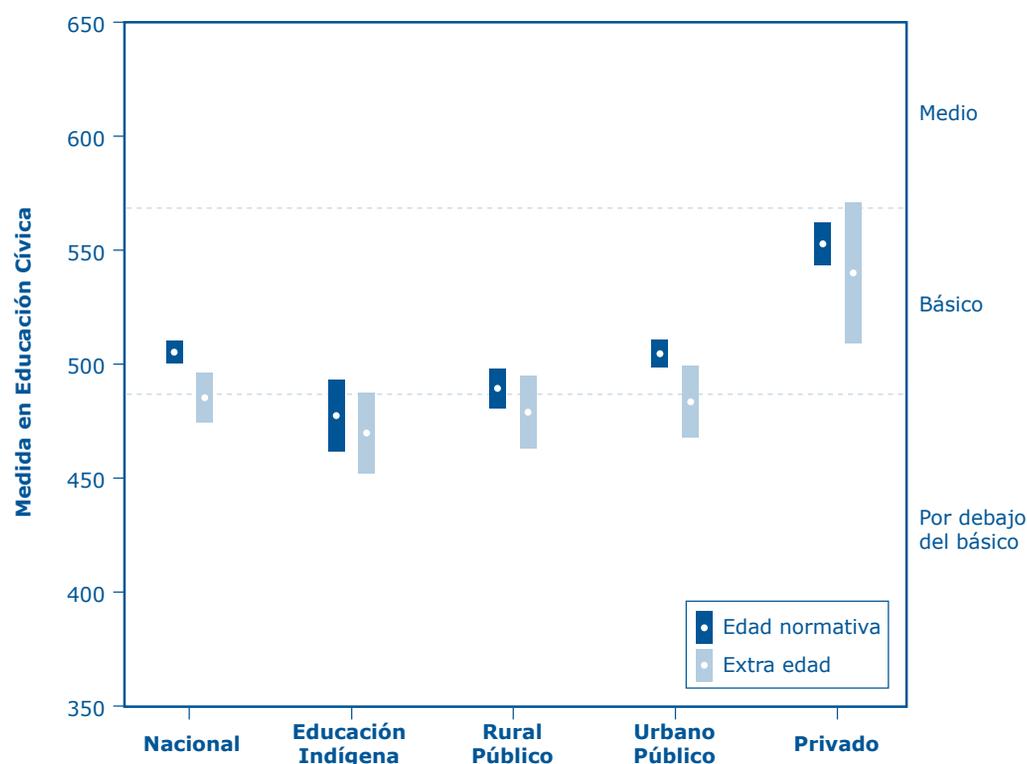


Figura 35. Puntaje promedio en Educación Cívica por estrato educativo y edad

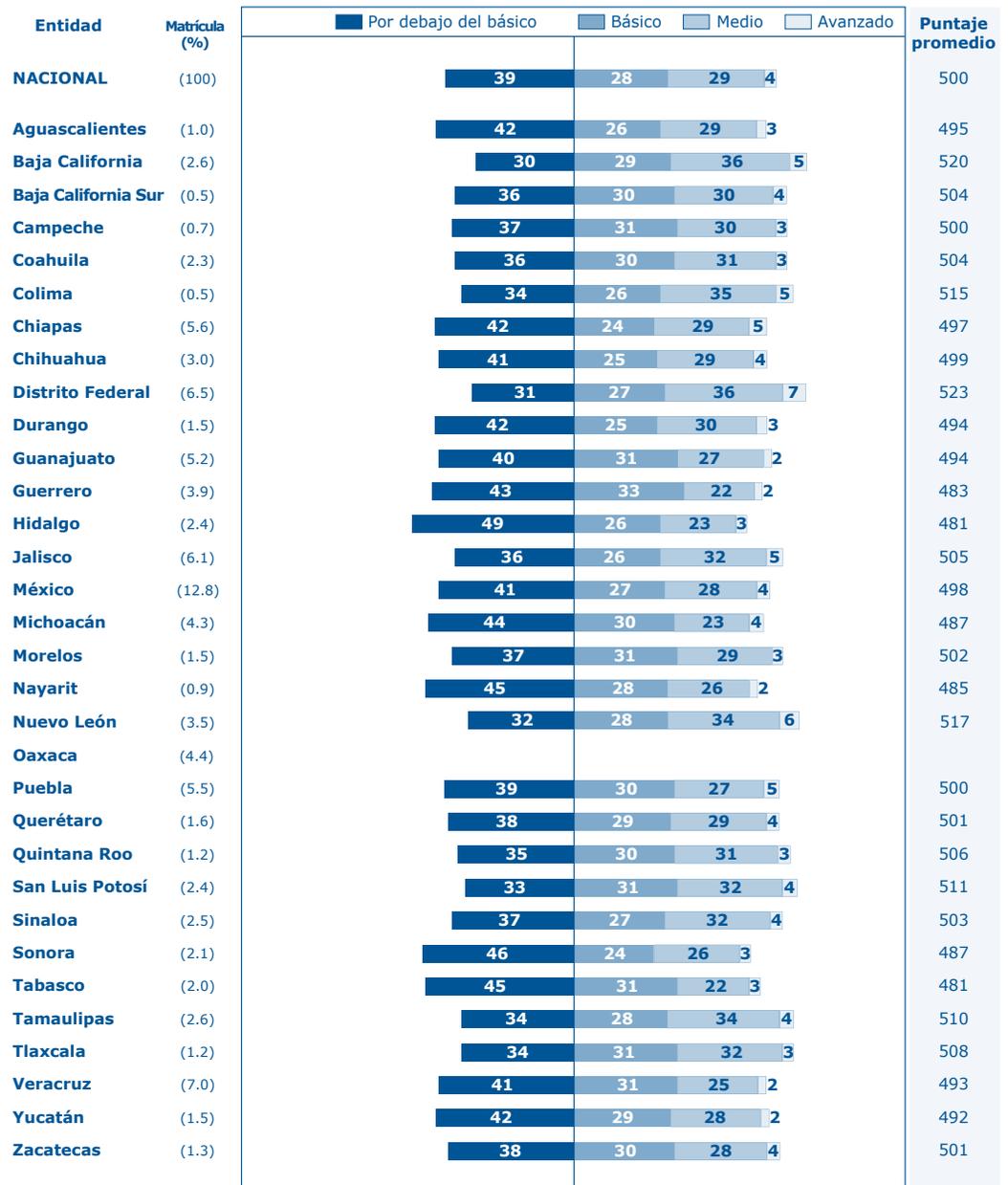


Asimismo, la figura 35 muestra que las diferencias en el aprendizaje de acuerdo con la edad del estudiante son significativas sólo en la modalidad Pública Urbana. Sin embargo, como en los casos anteriores, es de llamar la atención la magnitud del error de medida de los estudiantes de escuelas Privadas en situación de extra edad, lo cual no permite que las diferencias con aquellos en edad normativa sean significativas.

En relación a los resultados por entidad federativa, la figura 36 muestra el porcentaje de estudiantes que se ubi-

ca en los niveles de logro educativo en cada uno de los estados, así como la puntuación promedio alcanzada. Como ya se ha mencionado a lo largo de este informe, los resultados de aprendizaje están estrechamente relacionados con la distribución de la matrícula por servicio educativo, lo cual hace que los estados con mayor proporción de estudiantes en escuelas Privadas y menor en escuelas Rurales e Indígenas tengan, en general, mejores resultados que las entidades cuya distribución es la inversa.

Figura 36. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y entidad federativa: Educación Cívica



Porcentaje de estudiantes

Para matizar los resultados de la gráfica anterior, se presenta la tabla XIII donde se muestran las diferencias entre los estudiantes por tipo de modalidad y estrato educativo. Estas diferencias se presentan de acuerdo al puntaje promedio y al porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel Básico de logro escolar.

Esta tabla muestra que hay muy pocas entidades que difieren de la media nacional. Así, para los estudiantes de Educación Indígena, ninguna entidad federativa estuvo por encima o por debajo de la media nacional en esta modalidad (473). En el estrato de las escuelas Rurales Públicas, sólo Coahuila y Nuevo León obtuvieron puntuaciones

superiores a la media nacional (487) y ninguna de las restantes estuvo por debajo de ella.

Respecto a las escuelas Urbanas Públicas, sólo Baja California obtuvo resultados superiores a la media nacional (499), mientras que Michoacán y Sonora estuvieron por debajo de esta media. Finalmente, en lo que respecta a las escuelas Privadas, solamente los alumnos de Nuevo León y Quintana Roo

se ubicaron por arriba de la media nacional (551) y ningún estado se ubicó por debajo de ella.

Es importante señalar que en la sección derecha de esta tabla se muestran los porcentajes de alumnos que en cada estado y estrato educativo alcanzan al menos el nivel Básico de logro educativo; información que es complementaria a los resultados de las puntuaciones promedio de las entidades federativas.

Tabla XIII. Puntaje promedio y porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel básico por entidad federativa: Educación Cívica

Entidad federativa	Puntaje promedio					Porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel Básico				
	Total	EI	RP	UP	UPV	Total	EI	RP	UP	UPV
NACIONAL	500	473	487	499	551	61	50	56	61	80
Aguascalientes	495		496	484	563	58		58	54	84
Baja California	520		487	518	556	70		60	69	83
Baja California Sur	504		505	498	555	64		61	63	82
Campeche	500		487	505	561	63		58	66	83
Coahuila	504		512	498	541	64		69	61	78
Colima	515		463	521	534	66		46	69	74
Chiapas	497	465	496	524		58	45	59	68	
Chihuahua	499	472	501	498	526	59	50	63	57	69
Distrito Federal	523			512	559	69			65	85
Durango	494		460	504	570	58		46	62	84
Guanajuato	494		492	486	541	60		61	56	77
Guerrero	483	473	480	480		57	53	53	57	
Hidalgo	481	459	459	495	548	51	40	41	58	79
Jalisco	505		503	498	553	64		64	61	79
México	498		466	501	525	59		47	61	68
Michoacán	487	467	513	462	543	56	45	65	47	78
Morelos	502		497	495	565	63		60	61	86
Nayarit	485	487	477	481	565	55	58	50	54	83
Nuevo León	517		525	506	583	68		71	64	92
Oaxaca										
Puebla	500	497	487	500	550	61	59	58	61	82
Querétaro	501		479	499	568	62		55	61	87
Quintana Roo	506		462	511	579	65		46	68	91
San Luis Potosí	511	468	499	517	565	67	49	65	67	85
Sinaloa	503		496	501	546	63		60	63	79
Sonora	487		498	479	551	54		58	51	79
Tabasco	481		458	500	542	55		46	62	79
Tamaulipas	510		509	506	559	66		61	65	85
Tlaxcala	508		498	506	558	66		59	66	85
Veracruz	493	492	479	496	568	59	57	55	59	89
Yucatán	492	460	470	491	560	58	43	49	59	87
Zacatecas	501		502	494	542	62		63	59	78

Nota: En negritas se señalan los valores que son estadísticamente diferentes a los promedios nacionales. Las celdas vacías indican que no hay suficientes datos en la modalidad y entidad correspondientes para reportarlos de manera individual.



HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DE EDUCACIÓN CÍVICA QUE DOMINAN LOS ESTUDIANTES

Para conocer con mayor detalle el tipo de habilidades y conocimientos que dominan los estudiantes del sistema educativo mexicano en Educación Cívica, se presenta la figura 37, donde se muestra el porcentaje de aciertos que los estudiantes de las distintas modalidades educativas obtuvieron en los grupos de habilidades y conocimientos evaluados.

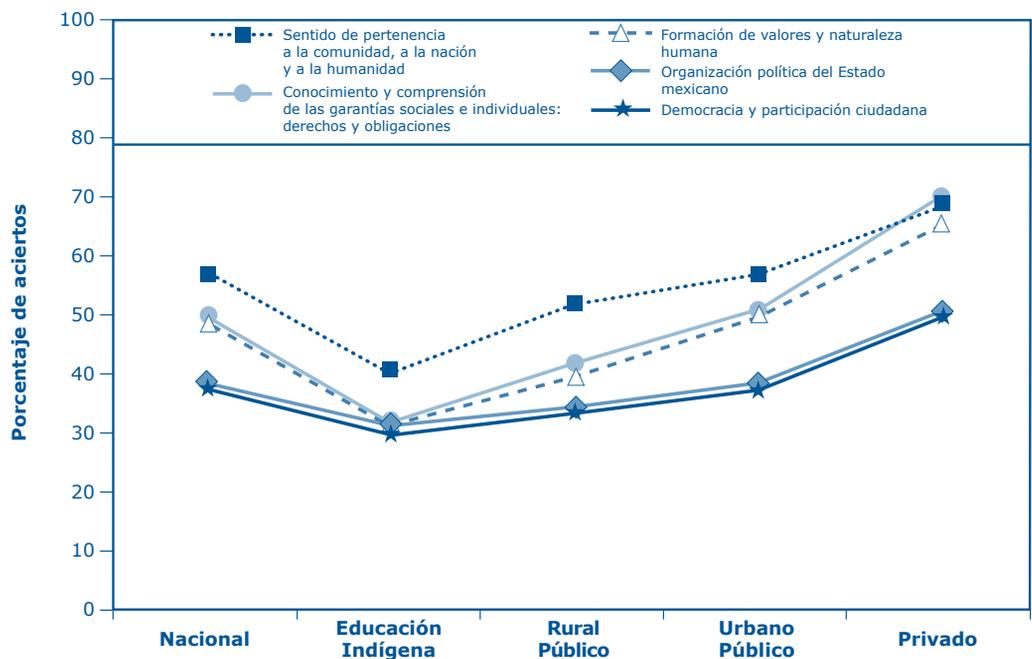
En esta figura se podrá observar que los aprendizajes que mejor dominan los estudiantes de tercero de primaria, a nivel nacional, son los relacionados con el *sentido de pertenencia a la comunidad, a la Nación y a la humanidad* (57 %), seguidos de los que tienen que ver con el *conocimiento y comprensión de los derechos y los deberes ciudadanos* (50 %) y con la *formación de valores y naturaleza humana* (49 %) y, finalmente, de los conocimientos y habilidades que con menor destreza manejan los alumnos son los relacionados con la *organización política del Estado mexicano* (39 %) y con la *democracia y participación ciudadana* (38 %).

En términos de aprendizajes más específicos, los resultados obtenidos por los estudiantes de tercero de primaria indican que los alumnos dominan las siguientes habilidades y conocimientos de Educación Cívica:

Sentido de pertenencia a la comunidad, a la Nación y a la humanidad. Siete de cada 10 alumnos pueden identificar los símbolos patrios y reconocer que éstos representan la identidad nacional; seis de cada 10 identifican manifestaciones culturales del país como son: bailes, alimentos, juguetes, etcétera; pero sólo la mitad identifica las fiestas tradicionales nacionales y la tercera parte las costumbres familiares.

Conocimiento y comprensión de los derechos y los deberes. Poco más de la mitad de los alumnos reconoce y valora sus derechos en cuanto a protección, educación, salud, respetar y ser respetado, así como los beneficios que éstos conllevan, pero sólo cuatro de cada 10 reconocen y valoran su derecho a la recreación y descanso, así como a tener un nombre y una nacionalidad. Siete alumnos de cada 10 identifican los cuidados que hay que tener de los ser-

Figura 37. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Educación Cívica, por estrato educativo



vicios públicos, pero sólo el 44 % reconoce el uso adecuado de éstos.

Formación de valores y naturaleza humana. En el ámbito familiar, seis de cada 10 alumnos reconocen la importancia de la colaboración, la solidaridad, el beneficio de la comunicación y el diálogo, así como la necesidad de distribuir tareas y responsabilidades entre los miembros de la familia; además, reconocen el valor de satisfacer las necesidades sin aprovecharse de los demás. Sin embargo, en el ámbito local, sólo cuatro de cada 10 alumnos identifican al trabajo como la única manera digna de obtener satisfactores; valoran la interdependencia laboral a favor del bien común e identifican la importancia y las ventajas que trae consigo el trabajo en grupo para resolver problemas de la localidad.

Organización política del Estado mexicano. Dos terceras partes de los alumnos identifican al Presidente de México, sin embargo, a pesar de que el currículo está enfocado a los aspectos locales de la entidad, sólo una tercera parte reconoce e identifica a las autoridades locales y nacionales. Poco más de la mitad de los alumnos identifica las funciones del poder judicial de la entidad, pero sólo dos de cada 10 identifican las funciones del Poder Legislativo y del Ejecutivo de la entidad. Poco más de la mitad de los alumnos puede escribir el nombre o sigla de algún partido político registrado ante el IFE, pero sólo la tercera parte identifica las organizaciones sociales locales. Cuatro de cada 10 alumnos identifican que la integración del ayuntamiento es el resultado de un proceso de elección; asimismo, reconocen al federalismo por medio de la identificación de autoridades, leyes o normas; además, reconocen los beneficios sociales y políticos que conlleva contar con la Constitución, pero sólo tres de cada 10 alumnos reconocen que la Constitución es la Ley Suprema de todo el país.

Democracia y participación ciudadana. Poco más de la mitad de los alumnos identifica las organizaciones sociales y políticas, reconoce los fines

de éstas e identifica la importancia del trabajo en grupo para resolver problemas de la localidad, pero sólo tres alumnos de cada 10 reconocen las reglas de convivencia de las organizaciones sociales y sólo la cuarta parte reconoce la importancia de ellas a nivel local. Poco más de la tercera parte de los alumnos identifica los beneficios del derecho a elegir y ser electo e identifica la edad en que se adquiere este derecho, así como elegir al gobierno de la entidad e identificar los periodos de elección federal y estatal.

Para obtener mayor información sobre cada uno de los contenidos específicos que dominan los estudiantes en Educación Cívica, se puede consultar el anexo 6.

5.3 LO QUE EVALÚA EL EXCALE-03 DE HISTORIA

El propósito de la asignatura de Historia es que los alumnos reconozcan las principales etapas históricas de la entidad, así como sus características más relevantes, y que la contextualicen como parte de la historia de México; además, se espera que avancen en el dominio de las nociones de tiempo, cambio histórico, herencia cultural y relación entre pasado y presente.

Para evaluar los contenidos de Historia de tercero de primaria se tomaron en cuenta 15 contenidos curriculares presentes en el Plan y Programas de Estudio de la SEP (1993), los cuales se clasificaron en tres temas centrales y se organizaron para su evaluación de acuerdo a siete grupos de habilidades y conocimientos.

Estos contenidos curriculares se desagregaron en 52 especificaciones que dieron origen a igual número de reactivos destinados a evaluar el nivel de logro de los alumnos en el aprendizaje de Historia. La tabla XIV nos muestra la estructura de la prueba, donde se pueden apreciar los temas centrales y los grupos de habilidades y conocimientos evaluados. (Para conocer con mayor detalle el contenido de esta prueba, se puede consultar la tabla XLII del capítulo 9).



Tabla XIV. Estructura del Excale-03 de Historia

Ejes temáticos	Habilidades y conocimientos	Reactivos
Reconocimiento de testimonios, nociones y personajes históricos	• Reconocimiento de personajes históricos	5
	• Identificación de testimonios históricos	5
	• Reconocimiento de hechos y conceptos históricos	11
Nociones de cambio y continuidad, medición del tiempo y ubicación de periodos históricos	• Nociones de cambio y continuidad	5
	• Ubicación de periodos históricos	9
Concepto de causa, consecuencia e identificación de actividades y características de etapas históricas	• Noción de causa y consecuencia	7
	• Identificación de actividades y características de etapas históricas	10
TOTAL		52

La figura 38 muestra una porción del mapa de reactivos del Excale-03 de Historia en el que se pueden ubicar los niveles de dificultad de los contenidos de algunos reactivos que componen esta prueba, el porcentaje de estudiantes que los responden correctamente, así como los niveles de logro educativo y puntos de corte de la prueba. Como se podrá apreciar en esta figura, el contenido más difícil del nivel Avanzado tiene que ver con *Reconocer los diálogos que sirven como testimonio oral para elaborar la historia*, que tiene una dificultad de 784 y que lo domina el 25 % de estudiantes. El contenido más sencillo del nivel Por debajo del básico es el relacionado con *Identificar principales personajes de la Independencia*, cuya dificultad es de 460 y que lo dominan el 71 % de los alumnos de este grado escolar. En el nivel Medio de logro podemos identificar un contenido relacionado con *Ubicar la Independencia de México en la línea del tiempo*, con una dificultad de 633 y que lo responde el 46 % de los niños de este grado.

Como en los casos anteriores, es importante aclarar que en esta figura se muestran sólo algunos contenidos curriculares del Excale-03 de Educación Cívica. En la tabla XLIV, del capítulo 9, se muestran los ochenta contenidos de esta prueba con sus niveles de dificultad.

Asimismo, en la tabla XLV, del mismo capítulo, se describen y ejemplifican los cuatro niveles de logro de este dominio curricular.

5.4 RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE HISTORIA

Como en las demás asignaturas, los resultados más relevantes del aprendizaje de los estudiantes se presentan en términos de puntuaciones promedio, niveles de logro educativo, proporción de estudiantes que alcanzan el nivel Básico de aprendizaje,¹² y los contenidos temáticos que los estudiantes dominan.

Como se puede apreciar en la figura 39, uno de cada dos estudiantes (56 %) a nivel nacional se encuentran en el nivel Por debajo del básico, uno de cada cuatro (25 %) se ubica en el nivel Básico, uno de cada cinco (18 %) se sitúa en el nivel Medio y sólo uno de cada 100 estudiantes se ubica en el nivel Avanzado.

Las diferencias entre los alumnos se pueden apreciar tomando en cuenta que en el nivel Por debajo del básico se encuentran, en orden descendente, el 82 % de los niños de Educación Indígena, el 68 % de estudiantes de las

¹²Recuérdese que esta categoría incluye los niveles Básico, Medio y Avanzado

escuelas Rurales Públicas, el 54 % de los estudiantes de escuelas Urbanas Públicas y el 21 % de quienes acuden a las escuelas Privadas.

Nótese que, en términos relativos, por cada estudiante de escuelas Privadas en este nivel —que significa que no manejan los conocimientos y las habilidades básicas establecidas en los planes de estudio de Historia— hay cerca de cuatro alumnos de la modalidad Indígena (relación de 82 entre 21).

En términos de las puntuaciones promedio, las escuelas Privadas están 81 puntos por encima de las Urbanas Públicas; la distancia entre estas últimas y las Rurales Públicas es de 32 puntos; la diferencia entre las Rurales Públicas y la educación Indígena es de 44 puntos. Téngase en cuenta la enorme brecha entre el nivel de logro educativo de los estudiantes de las escuelas Privadas con respecto a aquellos de las escuelas Indígenas: 157 puntos, equivalentes a una y media desviaciones estándar de la distribución nacional.

Figura 38. Mapa parcial de reactivos del Excale-03 de Historia

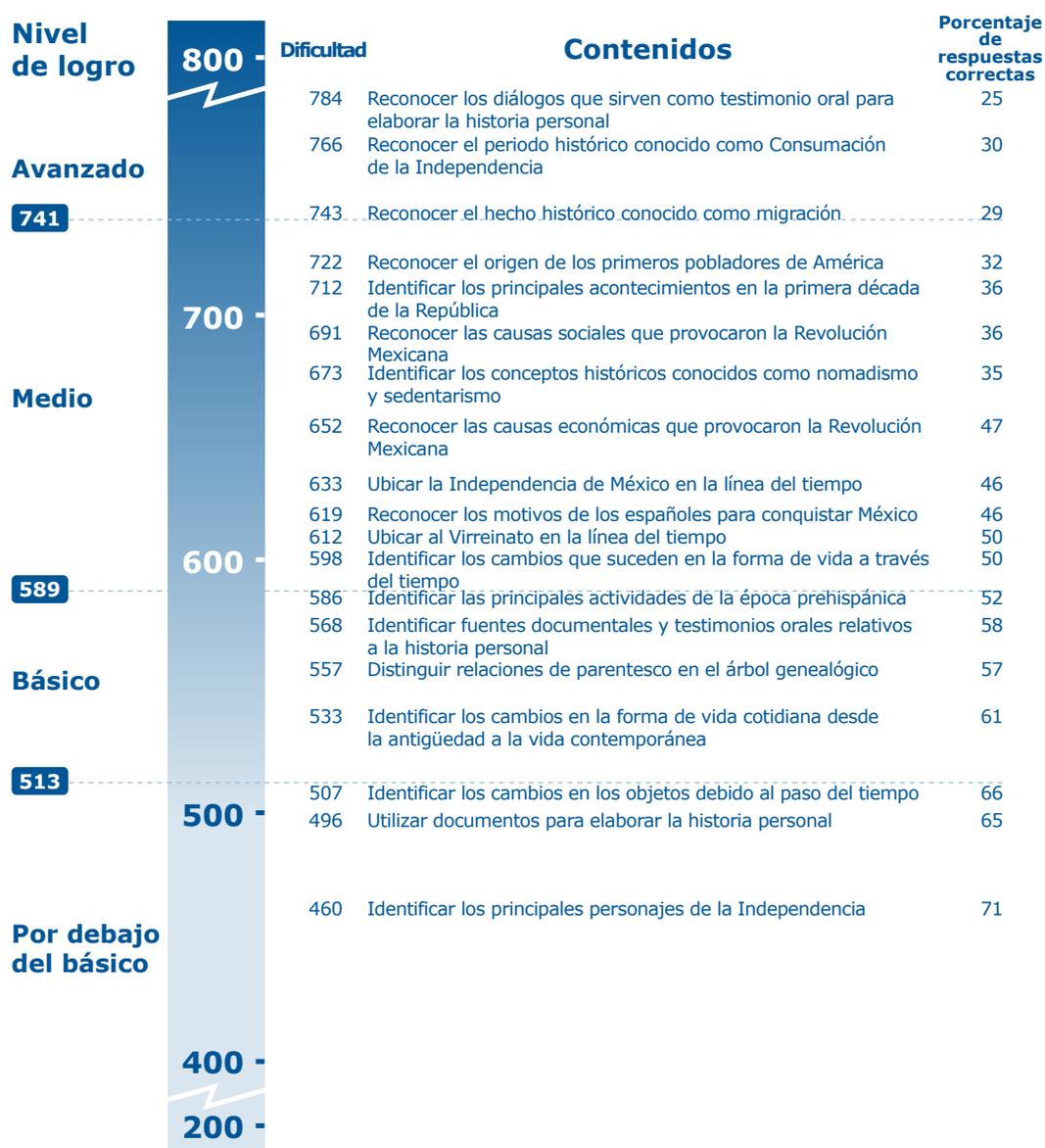
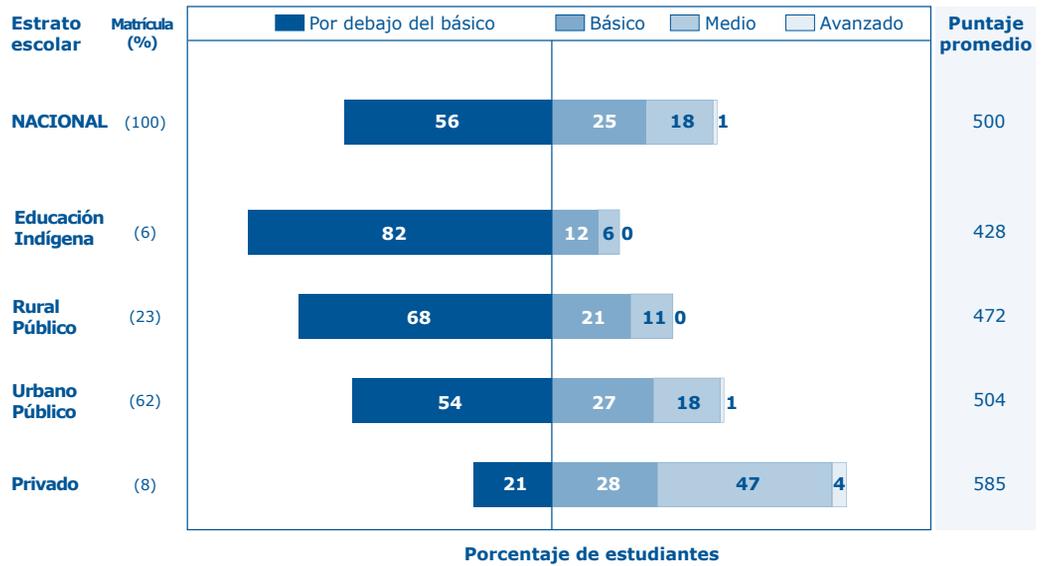


Figura 39. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Historia



Ahora bien, como se puede apreciar en las figuras 40 y 41, en Historia los hombres y las mujeres obtienen prácticamente los mismos resultados, tanto a nivel nacional como en los cuatro estratos escolares considerados.

Por otro lado, en la figura 42 se aprecia que, a nivel nacional, los estudiantes en edad normativa obtienen mejores calificaciones que los que se encuentran en situación de extra edad; a nivel nacional, la diferencia entre estos dos

Figura 40. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y género: Historia

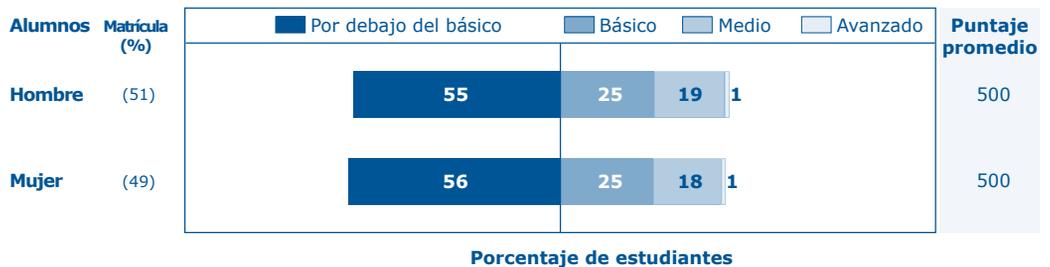


Figura 41. Puntaje promedio en Historia por estrato educativo y género

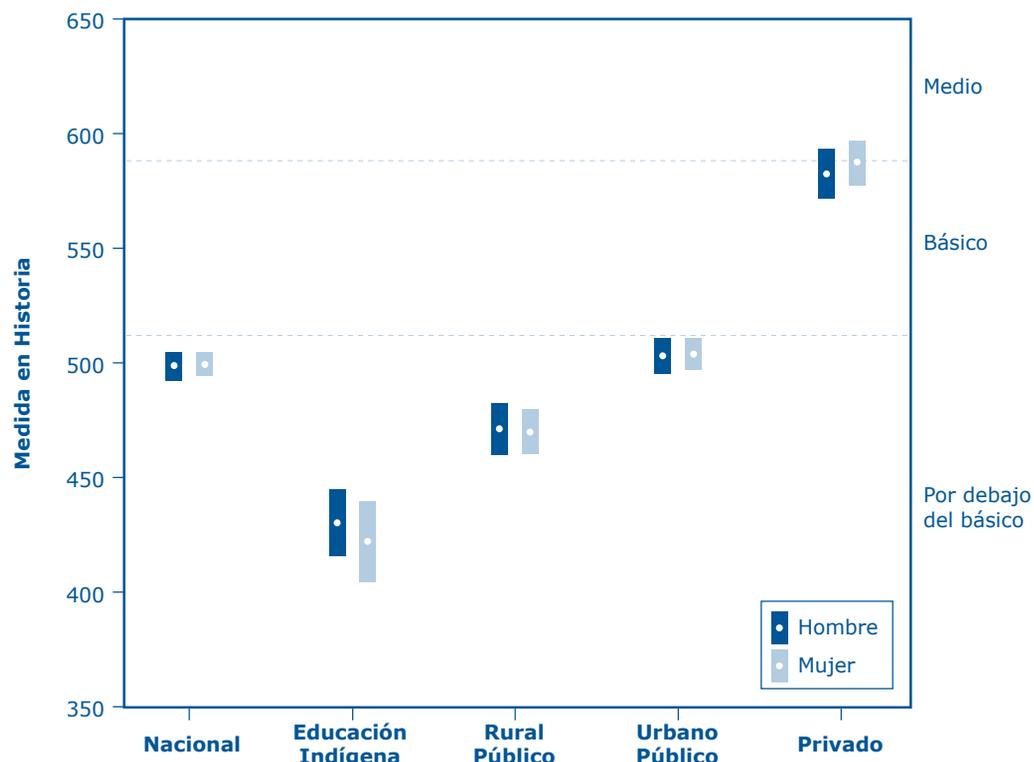
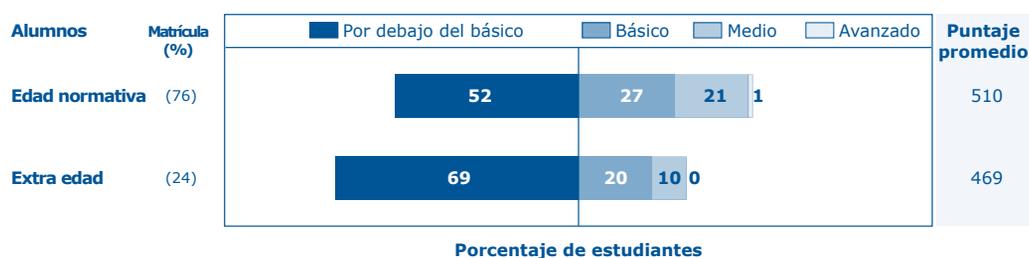


Figura 42. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y edad: Historia



grupos de edad es de 41 puntos. El 52 % de los alumnos en edad normativa y el 69 % de quienes están en situación de extra edad se ubican en el nivel Por debajo del básico.

Asimismo, la figura 43 muestra que las diferencias en el aprendizaje de acuerdo a la edad del estudiante no son

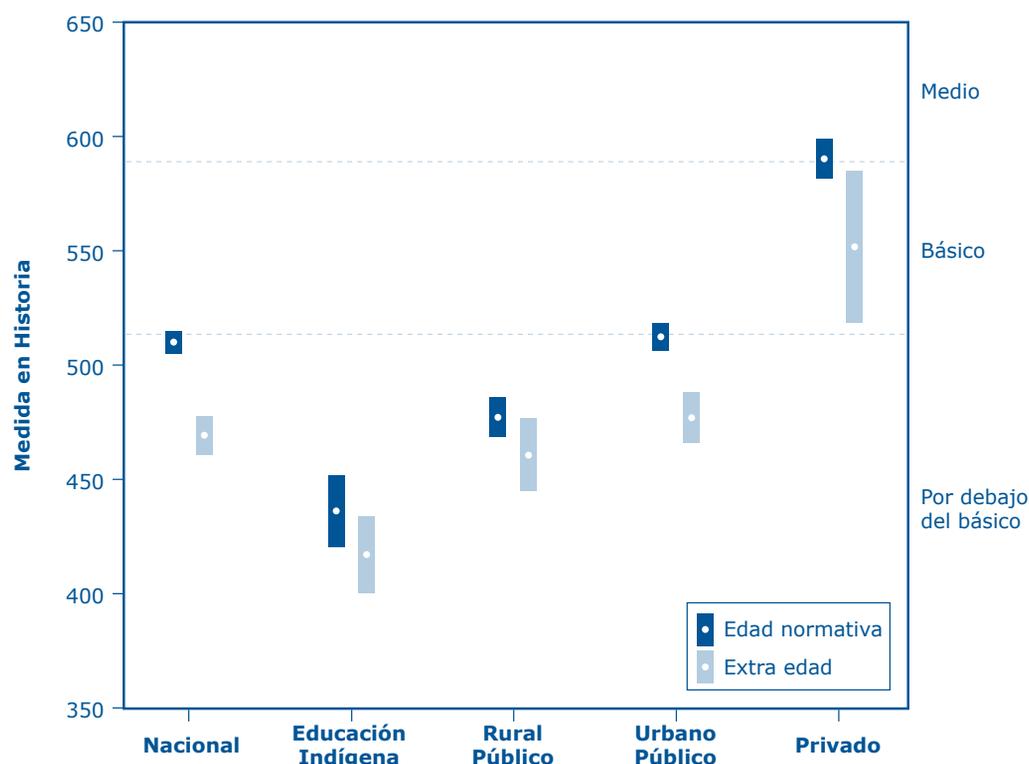
iguales en los distintos estratos escolares. Así, se observan diferencias significativas sólo en los estudiantes de escuelas Públicas Urbanas, mientras que dichas diferencias no son significativas para los alumnos de Educación Indígena, Públicas Rurales y Privadas. No obstante, en el caso de estas últimas

Tabla XV. Puntaje promedio y porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel básico por entidad federativa: Historia

Entidad federativa	Puntaje promedio					Porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel Básico				
	Total	EI	RP	UP	UPV	Total	EI	RP	UP	UPV
NACIONAL	500	428	472	504	585	44	18	32	46	79
Aguascalientes	506		470	504	591	47		32	48	78
Baja California	527		494	521	603	55		42	53	87
Baja California Sur	506		487	503	573	47		37	46	78
Campeche	499		464	508	587	43		31	47	73
Coahuila	504		486	496	587	45		36	42	78
Colima	506		462	506	577	47		30	47	73
Chiapas	469	421	489	490		34	17	41	42	
Chihuahua	515	438	487	518	576	53	20	39	55	77
Distrito Federal	555			540	611	66			62	84
Durango	498		487	504	577	45		38	48	79
Guanajuato	494		481	490	563	41		33	40	72
Guerrero	457	406	449	477		28	11	23	34	
Hidalgo	486	440	470	502	569	39	23	29	47	74
Jalisco	506		472	503	575	47		35	45	75
México	505		480	502	580	44		34	43	78
Michoacán	480	434	464	479	555	33	21	25	33	70
Morelos	506		484	499	608	47		38	44	87
Nayarit	484	441	472	487	579	37	24	34	37	79
Nuevo León	536		515	531	588	59		48	57	81
Oaxaca										
Puebla	498	453	463	507	606	43	26	30	47	82
Querétaro	503		457	506	617	45		25	47	87
Quintana Roo	506		440	515	594	48		19	52	85
San Luis Potosí	496	429	473	509	579	41	17	28	49	73
Sinaloa	514		498	513	587	51		46	51	78
Sonora	502		479	500	577	45		34	44	77
Tabasco	469		441	490	563	32		21	40	70
Tamaulipas	491		473	487	578	41		32	39	79
Tlaxcala	501		475	501	571	45		34	45	75
Veracruz	482	435	461	497	579	38	17	31	43	79
Yucatán	478	435	445	480	566	33	15	19	33	73
Zacatecas	489		481	487	581	39		35	38	77

Nota: En negritas se señalan los valores que son estadísticamente diferentes a los promedios nacionales. Las celdas vacías indican que no hay suficientes datos en la modalidad y entidad correspondientes para reportarlos de manera individual.

Figura 43. Puntaje promedio en Historia por estrato educativo y edad



el error estándar de los estudiantes en situación de extra edad es tan grande que no deja apreciar las diferencias con aquellos en edad normativa.

Respecto a los resultados por entidad federativa, en la figura 44 se aprecia que las entidades con puntuaciones promedio más altas son las que tienen un menor porcentaje de estudiantes en el nivel educativo Por debajo del básico. Es importante insistir que los estados con mayor proporción de estudiantes en escuelas Privadas y menor en escuelas Rurales e Indígenas tienen por lo general resultados más altos.

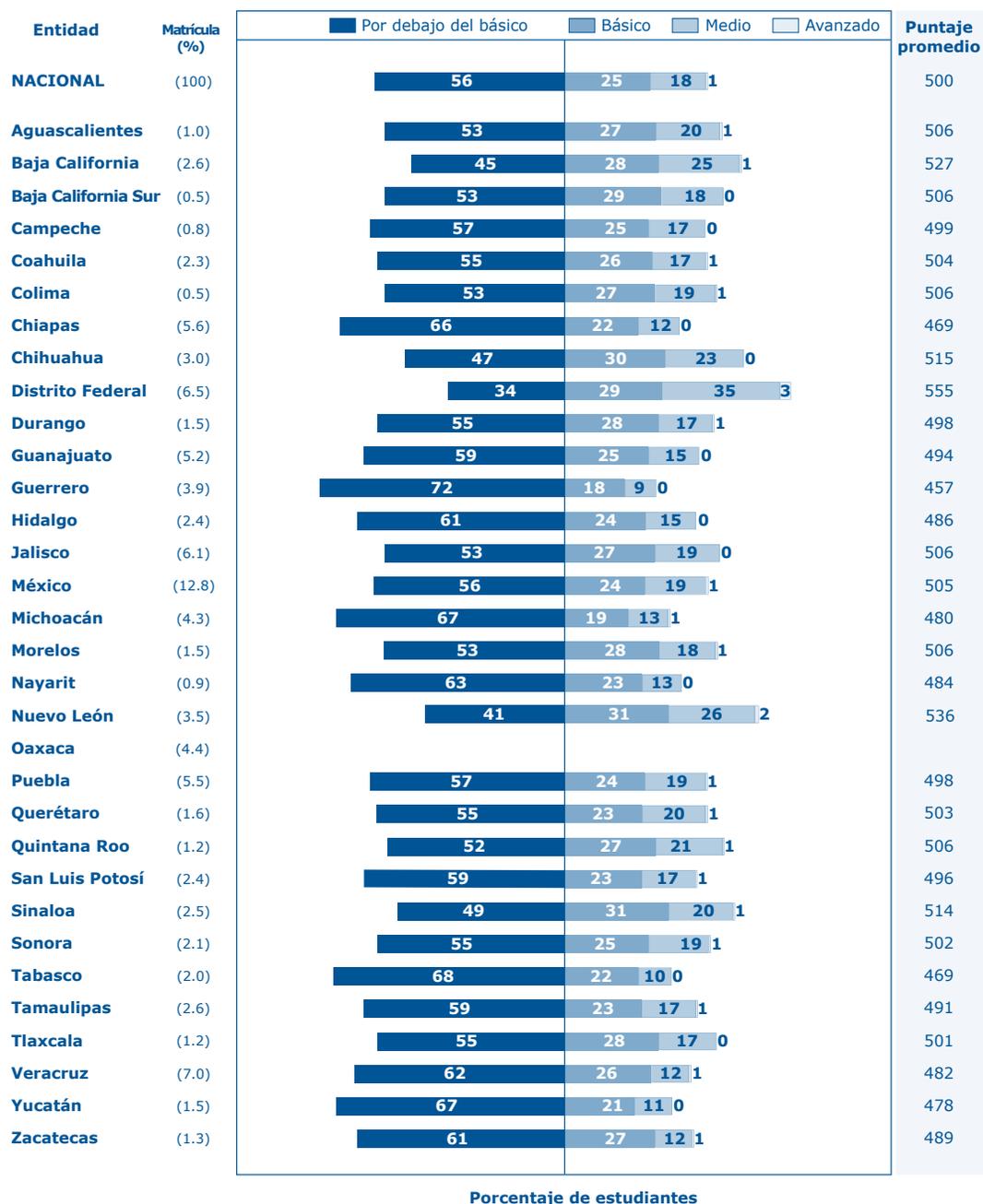
La tabla XV muestra los resultados de aprendizaje de los estados tomando en cuenta el estrato educativo de los centros escolares; resultados que se presentan de acuerdo al puntaje promedio y al porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel Básico de logro educativo. Para los estudiantes de Educación Indígena, sólo el estado de Puebla mostró resultados superiores a la media

nacional de esta modalidad (428), mientras que ninguna entidad federativa obtuvo una puntuación menor a esta media. En el estrato de las escuelas Rurales Públicas el único estado que estuvo por encima de la media nacional (472) fue Nuevo León, mientras que por debajo de ella estuvieron Guerrero, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán.

En el estrato de las escuelas Urbanas Públicas, las entidades federativas de Baja California, Distrito Federal y Nuevo León tuvieron resultados superiores a la media nacional (504), mientras que Guerrero, Michoacán, Nayarit y Yucatán estuvieron por debajo de ella. Finalmente, en lo que respecta a las escuelas Privadas, solamente los alumnos del Distrito Federal y Querétaro se ubicaron arriba de la media nacional (585), mientras que ninguno de los estados se ubicó por debajo de esta media.

Como en las demás asignaturas, en forma complementaria, la sección derecha de la tabla anterior muestra los por-

Figura 44. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y entidad federativa: Historia



centajes de alumnos que alcanzan al menos el nivel Básico de logro educativo.

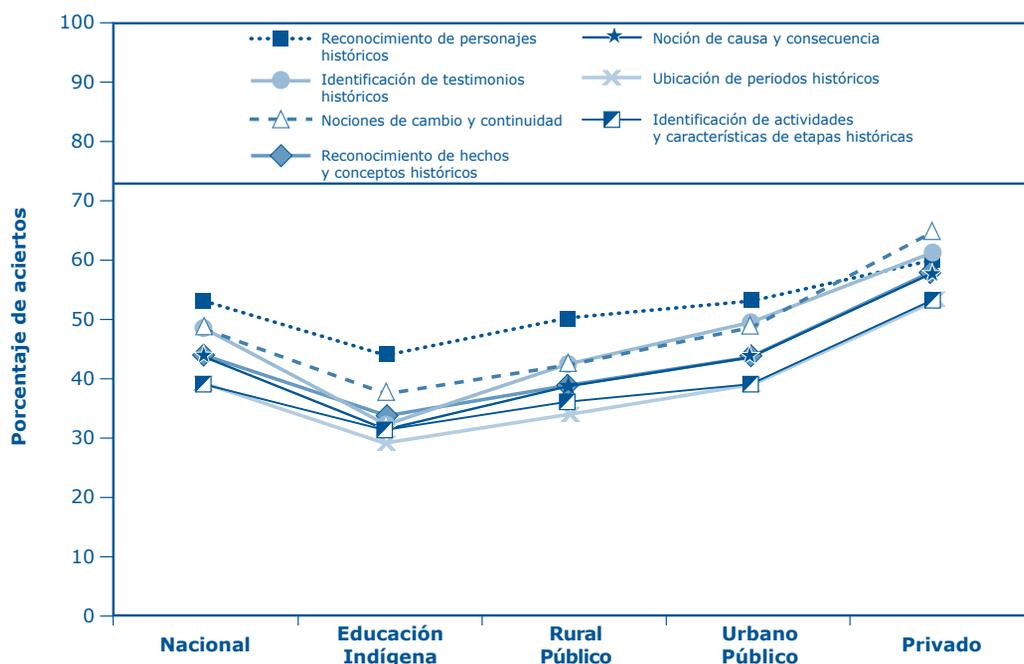
HABILIDADES DE HISTORIA QUE DOMINAN LOS ESTUDIANTES

Para conocer con mayor detalle el tipo de habilidades y conocimientos que

dominan los estudiantes del SEN se presenta la figura 45, donde se muestra el porcentaje de aciertos que los estudiantes de las distintas modalidades educativas obtuvieron en los temas centrales evaluados con los Excale-03 de Historia.

En esta figura se podrá observar el porcentaje de estudiantes de tercer

Figura 45. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Historia, por estrato educativo



grado que dominan los distintos grupos de habilidades y conocimientos de esta asignatura: 53 % puede *Reconocer los personajes históricos*, 48 % *Identifica testimonios históricos* y tiene *Nociones de cambio y continuidad*, 44 % *Reconoce hechos y conceptos históricos* y tiene la *Noción de causa y consecuencia*, y, finalmente, 39 % puede *Ubicar periodos históricos* e *Identificar actividades y características de etapas históricas*.

En términos de competencias por temas centrales, los resultados obtenidos por los estudiantes de tercero de primaria indican que los alumnos tienen las siguientes habilidades y conocimientos de Historia:

Reconocimiento de personajes históricos. Siete de cada 10 alumnos identifican los principales personajes de la Independencia y de la primera década de la República; la mitad de ellos reconoce a los del Descubrimiento y la Conquista de México y sólo tres alumnos de cada 10 a los principales personajes de la Revolución Mexicana.

Identificación de testimonios históricos. Seis de cada 10 alumnos pueden identificar fuentes documenta-

les y testimonios relativos a su historia personal y utilizarlos para elaborar su historia personal, así como distinguir relaciones de parentesco en un árbol genealógico, pero sólo la cuarta parte de los alumnos reconoce diálogos que sirven como testimonio para elaborar su historia.

Nociones de cambio y continuidad. El 66 % de los alumnos identifica los cambios en los objetos debido al paso del tiempo, y el 55 % los cambios en la forma de vida. Cuatro de cada 10 alumnos identifican los cambios habidos en el transporte en el México contemporáneo. Sólo dos de cada 10 identifica las medidas de tiempo: días, semanas, meses, años, lustros, décadas o siglos en la línea del tiempo.

Reconocimiento de hechos y conceptos históricos. Poco más de la mitad de los alumnos pueden reconocer hechos históricos como la Independencia y la Conquista; el 46 % identifica el Descubrimiento de América, y el 32 % el origen de los primeros pobladores del continente. Tres de cada 10 alumnos reconocen los hechos históricos conocidos como migración e in-



dustrialización. En cuanto a conceptos necesarios para entender la Historia, cuatro de cada 10 alumnos identifican lo que es urbano y rural, mestizaje, nomadismo y sedentarismo.

Noción de causa y consecuencia. La mitad de los alumnos puede reconocer las causas que provocaron los principales acontecimientos en la época prehispánica, así como reconocer las causas que provocaron las intervenciones extranjeras y las consecuencias que éstas tuvieron. Cuatro de cada 10 alumnos puede reconocer las causas políticas, económicas y sociales que provocaron la Revolución Mexicana. El 35 % de los alumnos puede reconocer los motivos y las causas que llevaron a los españoles a descubrir América y a conquistar a México.

Ubicación de periodos históricos. El 45 % de los alumnos pueden ubicar los principales periodos de la historia en una línea del tiempo: en orden decreciente les fue más fácil ubicar el Virreinato, seguido por la Independencia y por último la época prehispánica. En promedio, el 34 % de los alumnos puede reconocer la duración del Porfiriato, y reconocer los periodos históricos de la Colonia, la consumación de la Independencia y la Revolución Mexicana.

Identificación de actividades y características de etapas históricas. Poco más de la mitad de los alumnos (52 %) puede identificar las actividades que realizaron los primeros pobladores de América para satisfacer sus necesidades. Cuatro de cada 10 alumnos

pueden identificar los elementos de la organización política y social en la Colonia, así como reconocer las principales actividades económicas de este periodo; asimismo, pueden reconocer las características de los grupos políticos liberal y conservador, así como identificar los principales acontecimientos en la primera década de la República. Tres de cada 10 alumnos puede identificar la industrialización y el desarrollo del ferrocarril y medios de comunicación durante el Porfiriato, así como reconocer las características de la desigualdad social en ese periodo.

Para obtener mayor información sobre cada uno de los contenidos específicos que dominan los estudiantes en Historia, consultar el anexo 7.

5.5 LO QUE EVALÚA EL EXCALE-03 DE GEOGRAFÍA

Que los alumnos identifiquen las principales características físicas, económicas y culturales de la localidad —el municipio y la entidad de residencia— y, por otro lado, se inicien en la elaboración y la lectura de mapas, utilizando simbología propia y convencional, así como diversos referentes para la localización de lugares, son los dos propósitos principales de la asignatura de Geografía.

Para evaluar los contenidos de Geografía de tercero de primaria se tomaron en cuenta 21 contenidos curriculares presentes en el Plan y Programas de Estudio de la SEP (1993), los cuales se clasificaron en dos temas centrales y, para su evaluación, se organizaron de acuerdo a seis grupos las habilidades y conocimientos.

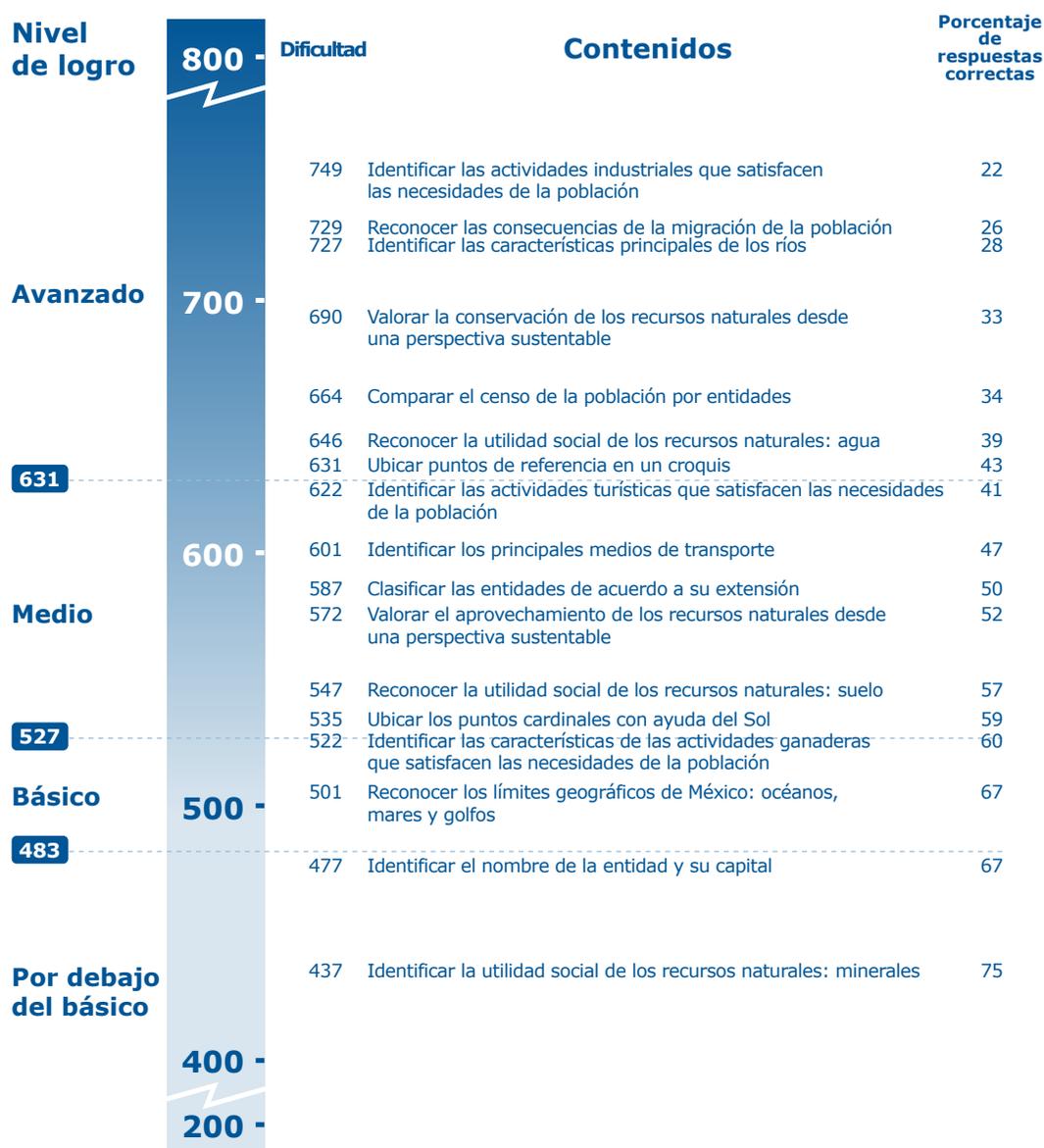
Estos 21 contenidos curriculares se desagregaron en 36 especificaciones que dieron origen a igual número de reactivos destinados a evaluar el nivel de logro de los alumnos en el aprendizaje de la Geografía. La tabla XLV, del capítulo 9, nos muestra la estructura de la prueba, donde se pueden apreciar los temas centrales y los grupos de habilidades y conocimientos evaluados.

Cabe mencionar que cuatro contenidos curriculares —*Escribir el nombre de su entidad, Ubicarla en un mapa, Identificar sus entidades colindantes, e Identificar la lengua y grupos étnicos de su entidad*— dado a su naturaleza loca-

Tabla XVI. Estructura del Excale-03 de Geografía

Ejes temáticos	Habilidades y conocimientos	Reactivos
Geografía física	• Espacio geográfico y mapas	4
	• Recursos y ambiente	10
	• Relieve e hidrografía	4
Geografía humana	• Población y cultura	5
	• Espacios económicos	8
	• Organización política	5
TOTAL		36

Figura 46. Mapa parcial de reactivos del Excale-03 de Geografía



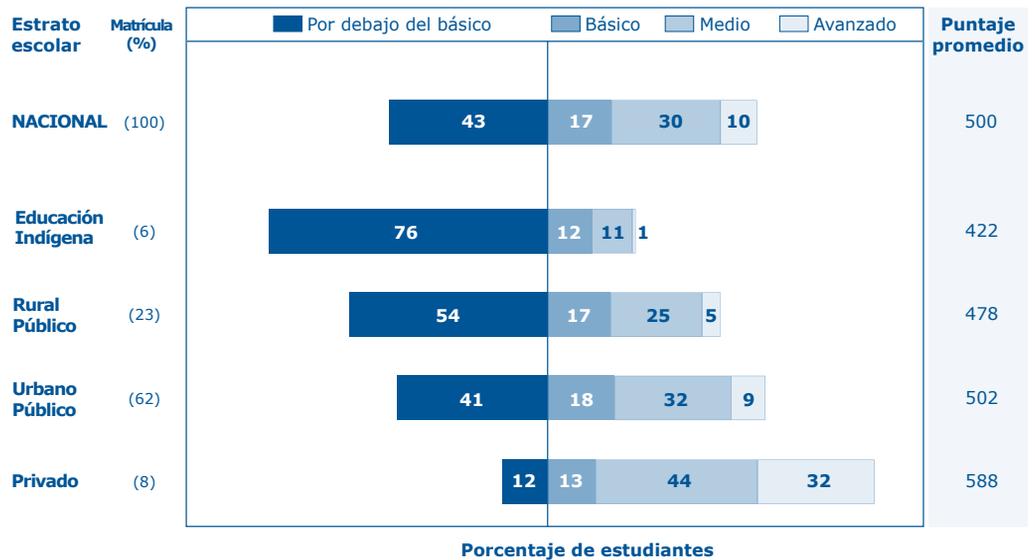
lista, fueron evaluados a través de respuestas construidas breves. Su análisis estadístico fue independiente y no se incluyeron en el análisis general con el que se calcularon las medidas estadísticas de logro académico. Sin embargo, sus resultados y análisis cualitativo se presentan en el apartado de habilidades y conocimientos de Geografía que dominan los estudiantes.

La figura 46 muestra una porción del mapa de reactivos del Excale-03 de Geografía, en el que se pueden ubicar los contenidos de algunos de ellas que com-

ponen esta prueba en su escala de medida, así como los niveles de logro educativo y puntos de corte. Como se podrá apreciar, el contenido más difícil del nivel Avanzado tiene que ver con *Identificar las actividades industriales que satisfacen las necesidades de la población*, que tiene una dificultad de 749 y que lo responden el 22 % de los estudiantes. Por su parte, el más fácil, ubicado en el nivel Por debajo del básico es el relacionado con *Identificar la utilidad social de los recursos naturales: minerales*, cuya dificultad es de 437 y que lo dominan el



Figura 47. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Geografía



75 % de los alumnos. En el nivel Medio podemos identificar al contenido relacionado con *Ubicar los puntos cardinales con la ayuda del Sol*, con una dificultad de 535 y que lo dominan el 59 % de los alumnos de tercero de primaria.

Como en los demás casos, hay que mencionar que en esta figura se muestran sólo algunos contenidos curriculares del Excale-03 de Geografía. En la tabla XLVII, del capítulo 9, se muestran los ochenta contenidos de esta prueba con sus niveles de dificultad. Asimismo, en la tabla XLVI, del mismo capítulo, se describen y ejemplifican los niveles de logro de este dominio curricular.

5.6 RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE GEOGRAFÍA

En la figura 47 se puede apreciar que, a nivel nacional, cuatro de cada 10 estudiantes (43 %) se encuentran en el nivel Por debajo del básico; 17 % se ubica en el nivel Básico; tres de cada 10 se sitúa en el nivel Medio y el 10 % se encuentra en el nivel Avanzado.¹³

¹³Al igual que en los casos anteriores, los resultados del aprendizaje de Geografía se presentan en términos de las medias poblacionales, niveles de logro educativo, género, edad y entidad federativa; asimismo, se presentan de acuerdo a las habilidades que dominan los estudiantes en esta asignatura.

Las diferencias en el aprendizaje de los alumnos de acuerdo con los estratos escolares se puede valorar considerando que en el nivel Por debajo del básico se encuentran, en orden descendente, el 76 % de los alumnos de Educación Indígena, el 54 % de niños de las escuelas Rurales Públicas, el 41 % de los estudiantes de escuelas Urbanas Públicas y el 12 % de quienes acuden a las escuelas Privadas.

Nótese que, en términos relativos, por cada estudiante de escuelas Privadas en este nivel —que significa que no manejan los conocimientos y las habilidades básicas establecidas en los planes de estudio de Geografía— hay cerca de seis alumnos de la modalidad Indígena (relación de 72 a 12).

En términos de las puntuaciones promedio, las escuelas Privadas están 86 puntos por encima de las Urbanas Públicas; la distancia entre estas últimas y las Rurales Públicas es de 24 puntos; la diferencia entre las Rurales Públicas y la modalidad Indígena es de 56 puntos. Téngase en cuenta la enorme brecha entre el nivel de logro educativo de los estudiantes de las escuelas Privadas con respecto a aquellos de las escuelas Indígenas: 166 puntos, equivalentes a más de una y media desviaciones estándar de la distribución nacional.

Figura 48. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y género: Geografía

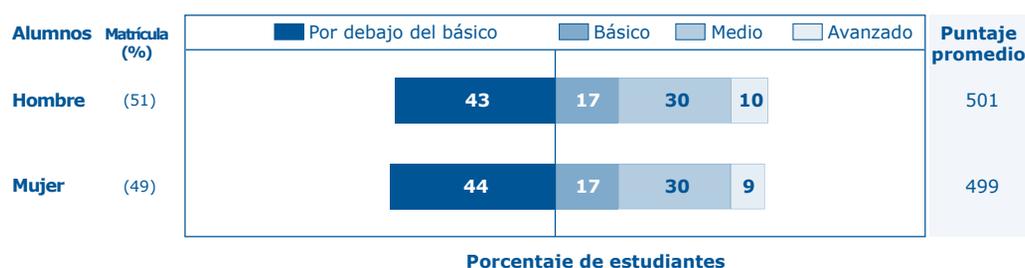
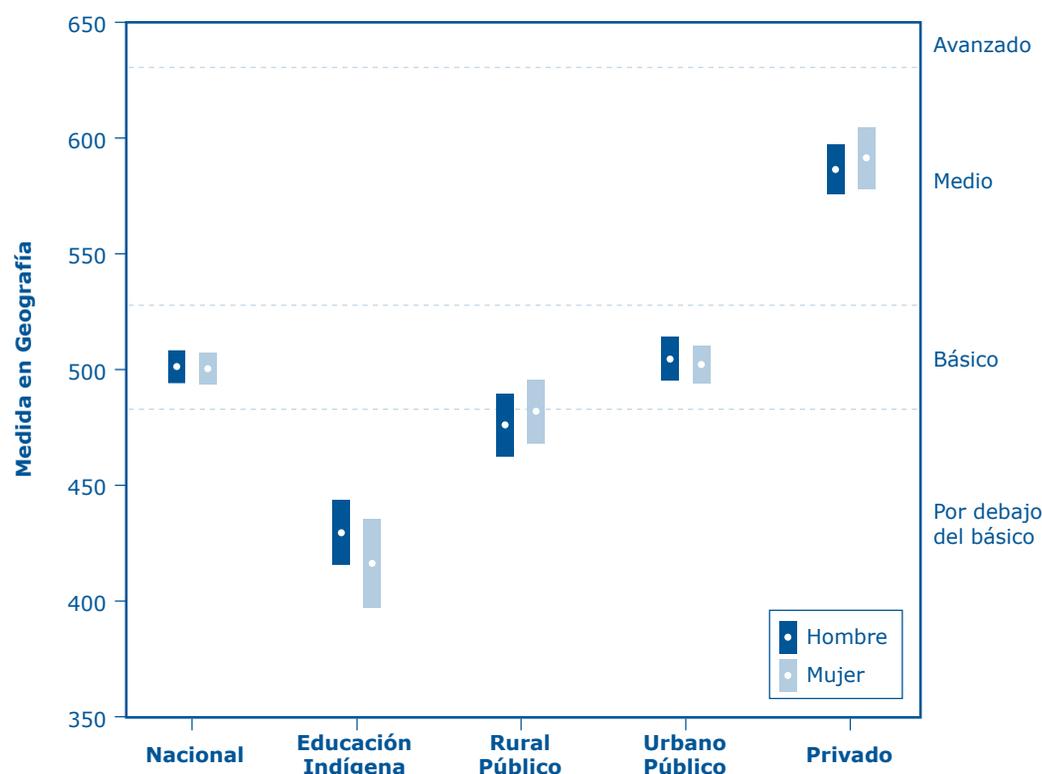


Figura 49. Puntaje promedio en Geografía por estrato educativo y género



Ahora bien, como se puede apreciar en las figuras 48 y 49, en Geografía los hombres obtienen prácticamente los mismos resultados que las mujeres, tanto a nivel nacional como en las cuatro modalidades educativas.

La figura 50 presenta los resultados de acuerdo a la edad del estudiante. Aquí se aprecia que los niños en edad normativa obtienen mejores calificacio-

nes comparados con los que se encuentran en situación de extra edad, tanto a nivel nacional como en algunos de los estratos escolares. A nivel nacional, la diferencia entre estos dos grupos de edad es de cuarenta y nueve puntos. El 39 % de los alumnos en edad normativa y el 60 % de quienes están en situación de extra edad se ubican en el nivel Por debajo del básico.



Figura 50. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y edad: Geografía

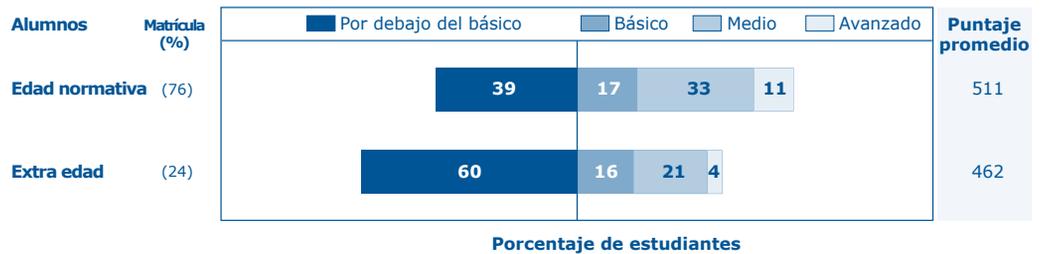
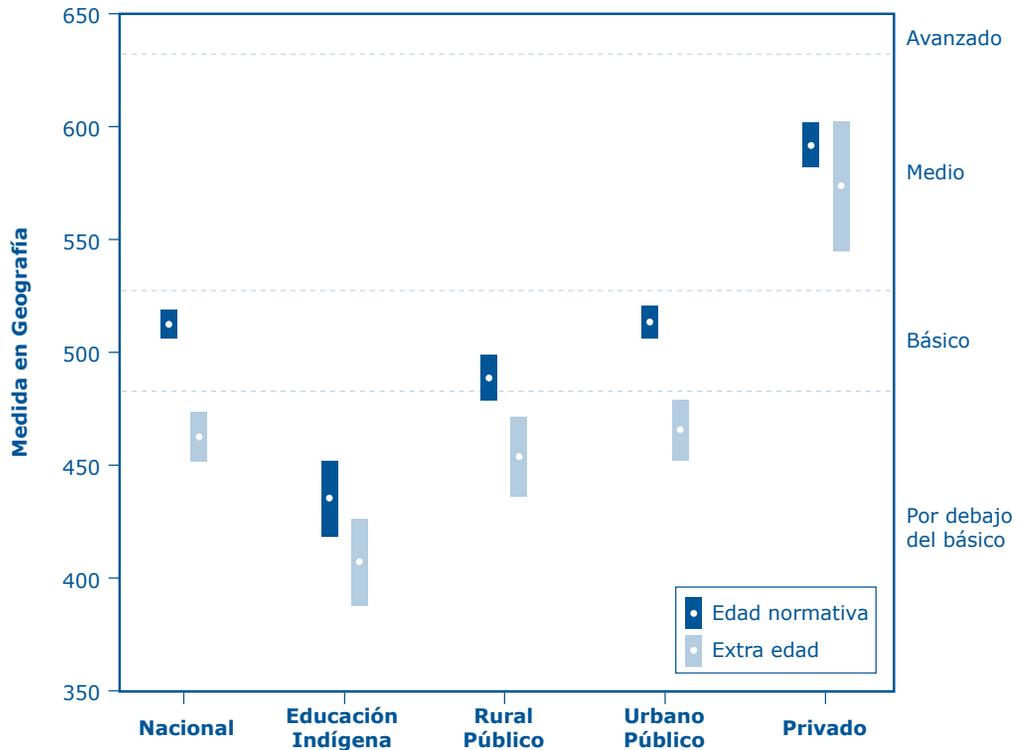


Figura 51. Puntaje promedio en Geografía por estrato educativo y edad



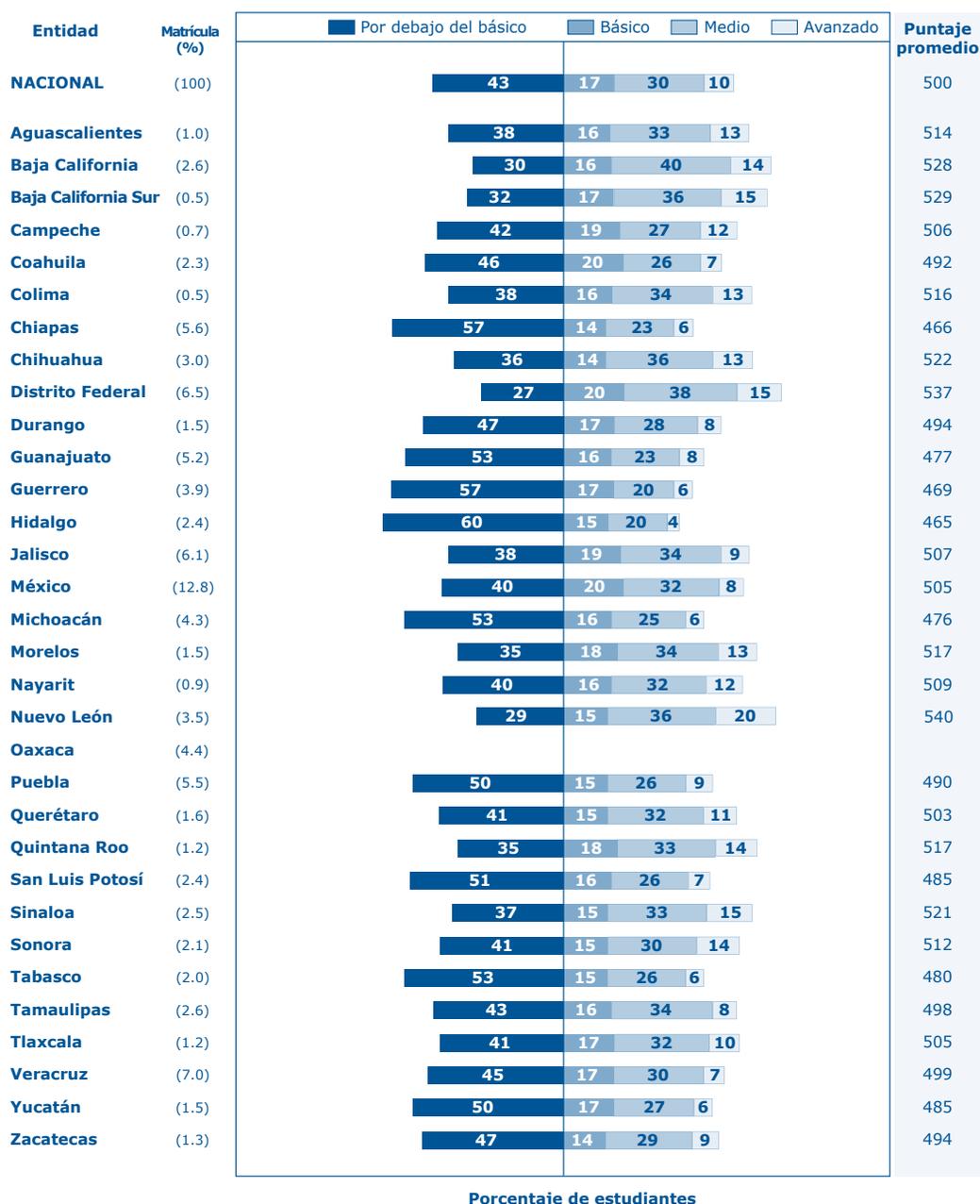
La figura 51 muestra que las diferencias en el aprendizaje de acuerdo con la edad del estudiante no es igual en los distintos estratos escolares. Así, sólo hay diferencias significativas en las escuelas Urbanas Públicas y Rurales Públicas, mientras que dichas diferencias no se observan en la Educación Indígena ni en la escuela Privada.

En cuanto a los resultados por entidad federativa, en la figura 52 se aprecia que, como en todos los casos anteriores, las entidades con puntuaciones

promedio más altas son las que tienen un menor porcentaje de estudiantes en el nivel educativo Por debajo del básico. Sin embargo, no está por demás recordar que los resultados de los estados están estrechamente vinculados con la distribución de su matrícula.

Para hacer más justa esta comparación se presenta la tabla XVII que muestra las diferencias de los aprendizajes de acuerdo a los estratos escolares considerados en el estudio; resultados que se presentan de acuerdo

Figura 52. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y entidad federativa: Geografía



Porcentaje de estudiantes

al puntaje promedio y al porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel Básico.

Esta tabla muestra que para los estudiantes de Educación Indígena los estados de Michoacán, Nayarit, Veracruz y Yucatán mostraron puntuaciones superiores a la media nacional de esta

modalidad (422), mientras que sólo los resultados de Chiapas fueron inferiores a esta media. En el estrato de las escuelas Rurales Públicas, Jalisco y Nuevo León mostraron puntuaciones superiores al promedio nacional (478), mientras que sólo en Hidalgo los resultados fueron inferiores a esta media.

Tabla XVII. Puntaje promedio y porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel

Entidad federativa	Puntaje promedio					Porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel Básico				
	Total	EI	RP	UP	UPV	Total	EI	RP	UP	UPV
NACIONAL	500	422	478	502	588	57	24	46	59	88
Aguascalientes	514		488	509	599	62		55	60	94
Baja California	528		490	527	598	70		55	70	90
Baja California Sur	529		512	524	611	68		58	68	94
Campeche	506		474	516	593	58		45	63	86
Coahuila	492		463	485	575	54		43	52	85
Colima	516		488	513	584	62		48	62	88
Chiapas	466	398	477	511		43	15	46	62	
Chihuahua	522	454	498	526	577	64	34	54	66	83
Distrito Federal	537			521	594	73			67	92
Durango	494		473	498	612	53		46	55	97
Guanajuato	477		465	468	583	47		41	45	85
Guerrero	469	411	477	482		43	21	46	48	
Hidalgo	465	422	447	476	589	40	22	30	47	87
Jalisco	507		510	493	584	62		69	56	87
México	505		483	501	588	60		48	60	89
Michoacán	476	445	465	471	556	47	34	38	47	81
Morelos	517		495	511	605	65		52	64	96
Nayarit	509	463	498	514	582	60	40	55	62	84
Nuevo León	540		534	529	619	71		69	68	96
Oaxaca										
Puebla	490	445	481	487	604	50	35	47	49	93
Querétaro	503		454	502	602	59		39	61	89
Quintana Roo	517		453	525	603	65		37	70	91
San Luis Potosí	485	438	463	497	532	49	31	41	54	67
Sinaloa	521		492	526	601	63		52	67	87
Sonora	512		486	511	582	59		51	59	83
Tabasco	480		457	496	585	47		38	55	88
Tamaulipas	498		479	495	575	57		47	56	87
Tlaxcala	505		475	508	576	59		47	60	86
Veracruz	499	451	483	511	577	55	33	46	63	84
Yucatán	485	464	471	480	577	50	39	45	48	88
Zacatecas	494		486	485	583	53		53	47	85

Nota: En negritas se señalan los valores que son estadísticamente diferentes a los promedios nacionales. Las celdas vacías indican que no hay suficientes datos en la modalidad y entidad correspondientes para reportarlos de manera individual.

En el estrato de las escuelas Urbanas Públicas Baja California, Baja California Sur, Distrito Federal y Nuevo León tuvieron resultados superiores a la media nacional (502), mientras que Guanajuato, Hidalgo y Michoacán estuvieron por debajo de ella. En lo que respecta a las primarias Privadas, solamente los alumnos de Baja California Sur y Nuevo León se ubicaron arriba de la media nacional (588), mientras que los resultados de

Michoacán y San Luis Potosí fueron inferiores a ésta.

Como se ha comentado en repetidas ocasiones, en este tipo de tabla se muestran, igualmente, los porcentajes de alumnos que alcanzan al menos el nivel Básico de logro educativo para cada una de las entidades federativas del país, información que complementa las puntuaciones promedio e las entidades federativas.

HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DE GEOGRAFÍA QUE DOMINAN LOS ESTUDIANTES

Para conocer con mayor detalle el tipo de habilidades y conocimientos que dominan los estudiantes del sistema educativo mexicano en Geografía, se presenta la figura 53 que muestra el porcentaje de aciertos obtenidos por los alumnos de las distintas modalidades educativas en los grupos de habilidades y conocimientos evaluados. En esta figura se podrá observar que, para la población en general, los aprendizajes que mejor dominan los estudiantes fueron los relacionados con los siguientes grupos de habilidades y conocimientos: la *Organización política* (61 %), los *Recursos y el ambiente* (55 %), los *Espacios económicos* (52 %), el *Espacio geográfico y mapas* (46 %) y, finalmente, el *Relieve e hidrografía* (45 %).

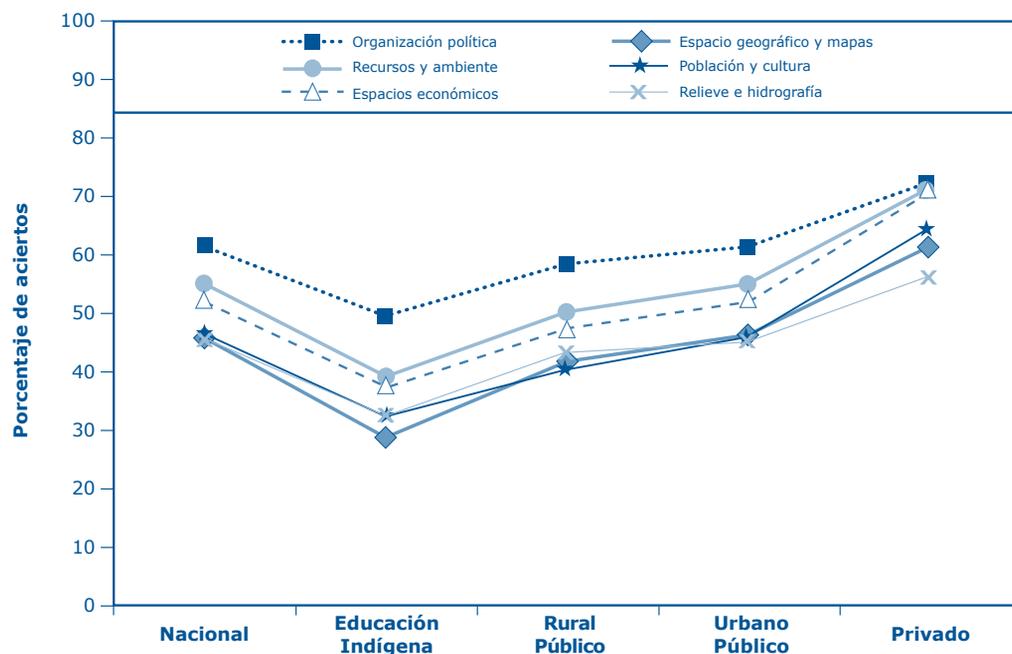
En términos de aprendizajes más específicos, los resultados obtenidos por los estudiantes de tercero de primaria indican que los alumnos dominan las siguientes habilidades y conocimientos de Geografía:

Organización política. Siete de cada 10 alumnos pueden escribir el nombre de su entidad e identificar su capital; identifican los límites geográficos de México en cuanto a océanos, mares y golfos, pero sólo cinco alumnos de cada 10 reconocen los países que lo limitan.

Recursos y ambiente. Cuatro de cada 10 alumnos valoran la conservación de los recursos naturales desde una perspectiva sustentable. Tres cuartas partes de los alumnos identifican la utilidad social de los minerales como recursos naturales, el 57 % del suelo, el 45 % del petróleo y el 39 % del agua. Poco más de seis alumnos de cada 10 reconocen los principales tipos de flora y fauna; identifican las acciones que deterioran el ambiente y las soluciones que se pueden dar a este problema.

Espacios económicos. Dos terceras partes de los alumnos identifica las actividades comerciales, agrícolas y ganaderas que satisfacen las necesidades de la población, pero sólo la mitad identifica a las de prestación servicios, cuatro de cada 10 identifica las actividades turísticas y sólo dos de cada 10 recono-

Figura 53. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Geografía, por estrato educativo



ce las actividades industriales. Seis de cada 10 alumnos identifican las principales vías de comunicación y la mitad de los alumnos reconoce los principales medios de transporte.

Espacio geográfico y mapas. El 57 % de los alumnos ubica su entidad en un mapa de México, pero sólo el 43 % sus colindancias geográficas. Seis alumnos de cada 10 ubican los puntos cardinales con ayuda del sol, pero sólo cuatro de cada 10 los puntos de referencia en un croquis.

Población y cultura. Dos terceras partes de los alumnos reconocen las causas por las cuales emigra la población, pero sólo la cuarta parte de ellos reconoce las consecuencias de este

fenómeno. Seis de cada 10 alumnos pueden distinguir la población urbana de la rural; la mitad escribe el nombre de alguna fiesta tradicional de su entidad. Sólo el 34 % de los alumnos puede comparar el censo de la población por entidades.

Relieve e hidrografía. Seis alumnos de cada 10 identifican las principales características de las costas y distinguen las principales formas de relieve. Tres de cada 10 alumnos identifican las características principales de los lagos y los ríos.

Para obtener mayor información sobre cada uno de los contenidos específicos que dominan los estudiantes en Geografía, se puede consultar el anexo 8.



CAPÍTULO 6. EL APRENDIZAJE EN LOS CURSOS COMUNITARIOS

Este capítulo tiene el propósito de describir los resultados de aprendizaje de los estudiantes de Cursos Comunitarios en las asignaturas de Español y Matemáticas. Los resultados de esta modalidad se presentan por separado de las demás modalidades y estratos educativos por dos grandes razones. En primer lugar, por lo sorprendente de los resultados de logro educativo que ubican a los estudiantes comunitarios en Español y en Matemáticas por arriba de quienes estudian en el resto de las escuelas Públicas (Urbanas, Rurales e Indígenas); resultados que contrastan con lo publicado hasta hoy por el INEE (ver informes técnicos de 2003, 2004, 2005 y 2006) donde, consistentemente, los resultados de los alumnos de los Cursos Comunitarios no solamente se encuentran por debajo de los estudiantes de las escuelas Urbanas Públicas, sino que además son inferiores a los de las Rurales Públicas, las cuales consistentemente se encuentran por debajo de estas últimas.

En segundo lugar, esta modalidad presenta características especiales que, aunadas a las circunstancias en que se seleccionaron y evaluaron a sus estudiantes, refuerzan la idea de analizar los resultados en forma parsimoniosa. Como veremos más adelante, al no contar con elementos suficientes que expliquen satisfactoriamente el comportamiento del logro educativo de los estudiantes comunitarios de tercer grado, fue necesario formular y fundamentar diversas hipótesis con las cuales intentar explicar los resultados encontrados.

Asimismo, con el propósito de proporcionar mayor información al lec-

tor sobre las particularidades de esta modalidad escolar, a continuación se describen las características pedagógicas y operativas de los Cursos Comunitarios.

6.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS CURSOS COMUNITARIOS

La educación primaria comunitaria que ofrece el Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe) comprende: el Programa Cursos Comunitarios (CC), la Modalidad de Atención Educativa a Población Indígena y la Modalidad Educativa Intercultural para Población Infantil Migrante. El Programa Cursos Comunitarios inició su labor educativa en 1973, atiende a grupos de población de estudiantes con un rango de edad de entre seis y 14 años, y opera en localidades menores a cien habitantes, con características de dispersión y alejamiento de los municipios y ciudades de los estados de la República Mexicana.

El proceso de enseñanza de Cursos Comunitarios es coordinado por un *Instructor Comunitario*¹⁴, en un periodo de diez meses, conforme al calendario es-

¹⁴Jóvenes de comunidades rurales con secundaria terminada que laboran durante dos años como instructores y a cambio reciben del Conafe una beca para realizar durante tres años estudios de bachillerato. El modelo de Cursos Comunitarios supone que: 1) antes de iniciar su trabajo docente, los jóvenes reciben una capacitación pedagógica por seis semanas, en el verano, y 2) durante su labor docente, los instructores comunitarios de zonas aleñañas se reúnen mensualmente para recibir asesoría y son visitados periódicamente en sus escuelas por sus coordinadores académicos para recibir tutorías.



colar de la SEP. El modelo pedagógico está organizado en tres niveles escolares: el Nivel I, considera al primero y segundo grados de la primaria regular; el Nivel II, abarca al tercer y cuarto grados y, el Nivel III, corresponde al quinto y sexto grados. Cada grupo está conformado por niños de los tres niveles, por lo que el Instructor trabaja con la estrategia multinivel que considera el trabajo educativo integral con alumnos de diferentes edades y con distintas experiencias, intereses, cultura y conocimientos. Las áreas curriculares básicas son: Español, Matemáticas, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales, así como Educación Tecnológica, Educación Artística, Educación para la Salud y Educación Física (para mayor información consultar la página www.conafe.edu.mx).

Como los centros comunitarios se encuentran en poblaciones muy alejadas y dispersas, y atienden a muy pocos estudiantes, es impráctico y oneroso evaluar a los alumnos en todas las asignaturas y cuyos resultados tengan representatividad estatal. Lo anterior se entenderá mejor si se toman en cuenta las condiciones para evaluar a los estudiantes de Cursos Comunitarios:

1. En promedio, en cada escuela comunitaria y grado escolar se pueden evaluar a tres alumnos o menos.
2. Estos alumnos obtienen resultados más heterogéneos que sus similares de otros estratos educativos, por lo que se requieren evaluar a más niños de esta modalidad para obtener errores de muestreo similares.
3. Las escuelas comunitarias son muy inestables, por lo que la tasa de no respuesta es muy alta: aproximadamente, se evalúan siete de cada 10 escuelas seleccionadas en el diseño muestral.

Bajo estas consideraciones y haciendo un cálculo muy conservador, si se deseara obtener resultados por entidad federativa en dos asignaturas, se requerirían, evaluar a cerca de 2 mil 500 escuelas comunitarias adicionales, lo que es equivalente a aumentar más de diez veces la cantidad de centros escolares de esta modalidad.

Por las razones anteriores, se decidió evaluar sólo las habilidades y conocimientos de Matemáticas y Español /

Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua de una muestra de estudiantes con representatividad nacional, cuyos resultados se presentan a continuación.

6.2 EL APRENDIZAJE DEL ESPAÑOL

Los resultados más importantes del aprendizaje del Español se presentan de dos formas: 1) en términos de los niveles de logro educativo y medias poblacionales, por sexo y edad y 2) de acuerdo a las habilidades y conocimientos que dominan los estudiantes con respecto a los contenidos programáticos de mayor importancia para la asignatura.

En la figura 54 se presentan los resultados de aprendizaje en términos de los niveles de logro educativo en que se ubican los estudiantes; asimismo, junto con ellos, se presentan los resultados nacionales de los estudiantes de tercero de primaria, los que sirven como punto de referencia para apreciar los aprendizajes de quienes estudian en esta modalidad educativa.

Dicho lo anterior, es posible apreciar que el 17 % de los estudiantes de Cursos Comunitarios se ubican en el nivel Por abajo del básico, la mitad de ellos (52 %) en el Básico, una cuarta parte (26 %) en el nivel Medio y sólo cuatro de cien se ubican en el nivel Avanzado. La diferencia en las puntuaciones promedio de estos estudiantes está por encima 30 puntos de la media nacional; diferencia que no se puede explicar con certeza, pero que hace pensar en dos posibilidades: 1) que las diferencias sean reales y 2) que haya un algún tipo de sesgo que favorezca a los estudiantes comunitarios.

Ahora bien, como se puede apreciar en la figura 55, las mujeres y los hombres obtienen prácticamente los mismos resultados, ya que las pequeñas diferencias observadas a favor de los hombres no son estadísticamente significativas; resultado que es similar al de las escuelas Rurales Públicas e Indígenas, donde no se aprecian diferencias significativas entre ambos sexos en la asignatura de Español (ver capítulo 2).

La figura 56 muestra las diferencias en el aprendizaje de los estudiantes de acuerdo a su edad, calculada al inicio del



Figura 54. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua

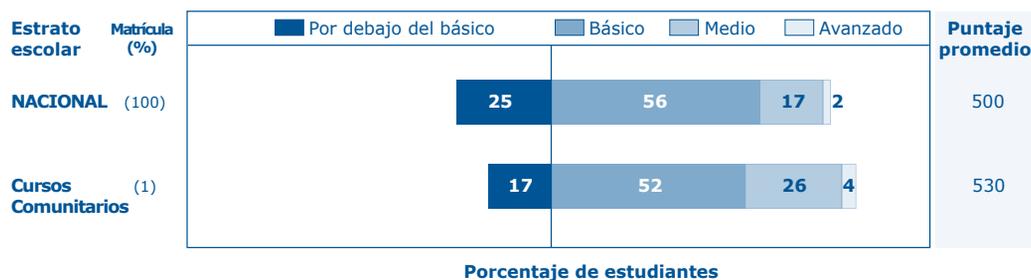
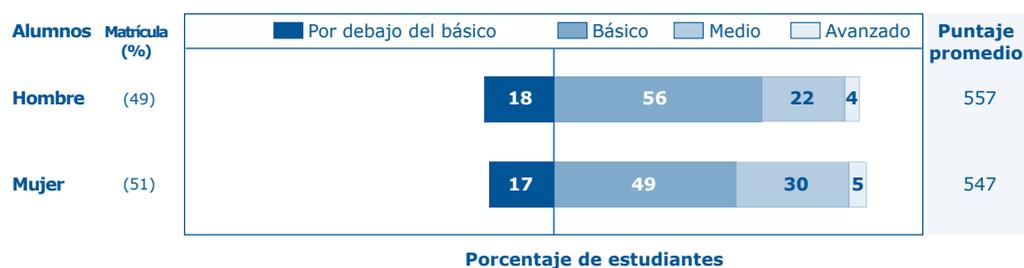


Figura 55. Porcentaje de estudiantes comunitarios por nivel de logro educativo y género: Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua



ciclo escolar y clasificada en los siguientes rangos: ocho años o menos, nueve, diez y 11 años o más. Sin embargo, la información disponible no nos permite saber con exactitud cuáles estudiantes están en qué grado, y cuáles de ellos se encuentran en situación de extra edad.

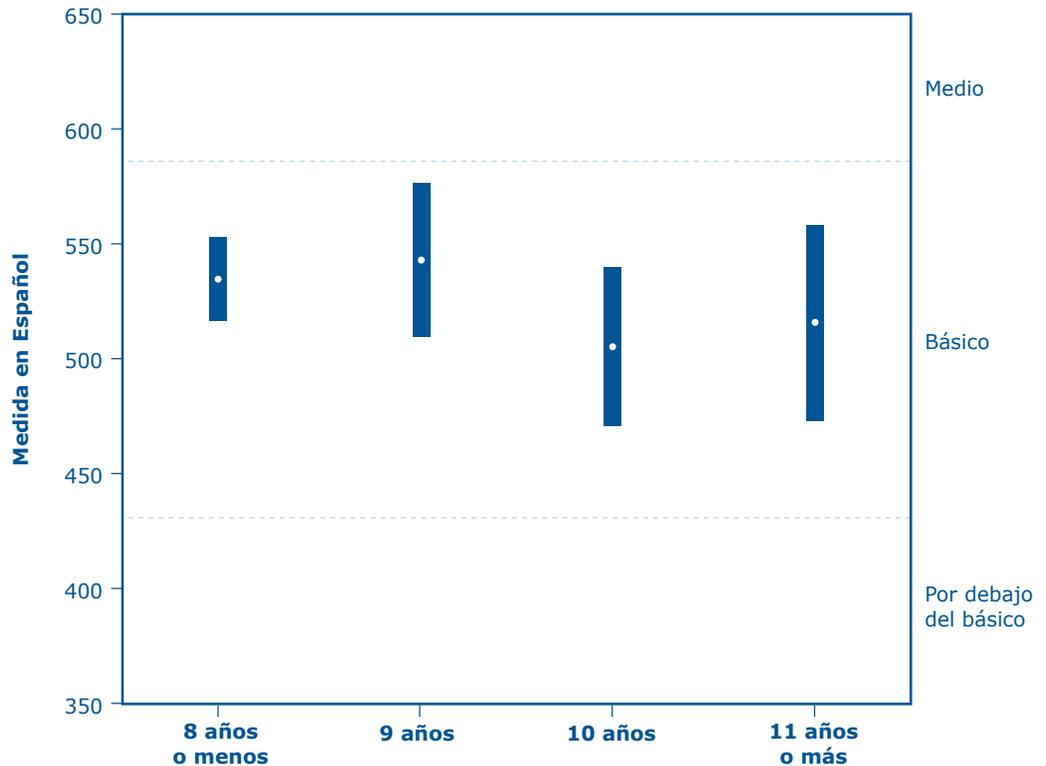
No obstante, podríamos suponer que los alumnos de ocho años o menos están cursando el tercer grado y se encuentran en edad normativa; los de nueve años pueden estar cursando el tercero o el cuarto grado y, en ambos casos, se encuentran también en edad normativa; los de diez años pueden estar cursando el tercer o el cuarto grado, en cuyo caso estarían en situación de extra edad y en edad normativa, respectivamente; finalmente, los estudiantes con 11 años o más podrían estar cursando el tercer o cuarto año escolar y, en cualquier caso, estarían en condición de extra edad.

Bajo estas consideraciones, en la siguiente figura podemos apreciar que

los estudiantes de las cuatro categorías de edad obtienen calificaciones equivalentes, ya que las pequeñas diferencias observadas a favor de los estudiantes de nueve años no son significativas. Lo anterior se puede interpretar en dos sentidos. Por un lado, suponiendo que se evaluaron a estudiantes de tercero y cuarto grados, los resultados no marcan diferencias entre sus aprendizajes, lo cual no es fácilmente explicable. En segundo lugar, suponiendo que la muestra solamente incluyó estudiantes de tercer grado, los resultados indican que no hay diferencias entre aquellos en edad normativa y en situación de extra edad, lo cual se puede entender considerando los resultados de las escuelas Rurales e Indígenas, donde tampoco se observan dichas diferencias; contrario a lo que sucede en las escuelas Privadas y Urbanas Públicas, donde los estudiantes en edad normativa superan a los que se encuentran en situación de extra edad.



Figura 56. Puntaje promedio de estudiantes comunitarios en Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua, por edad



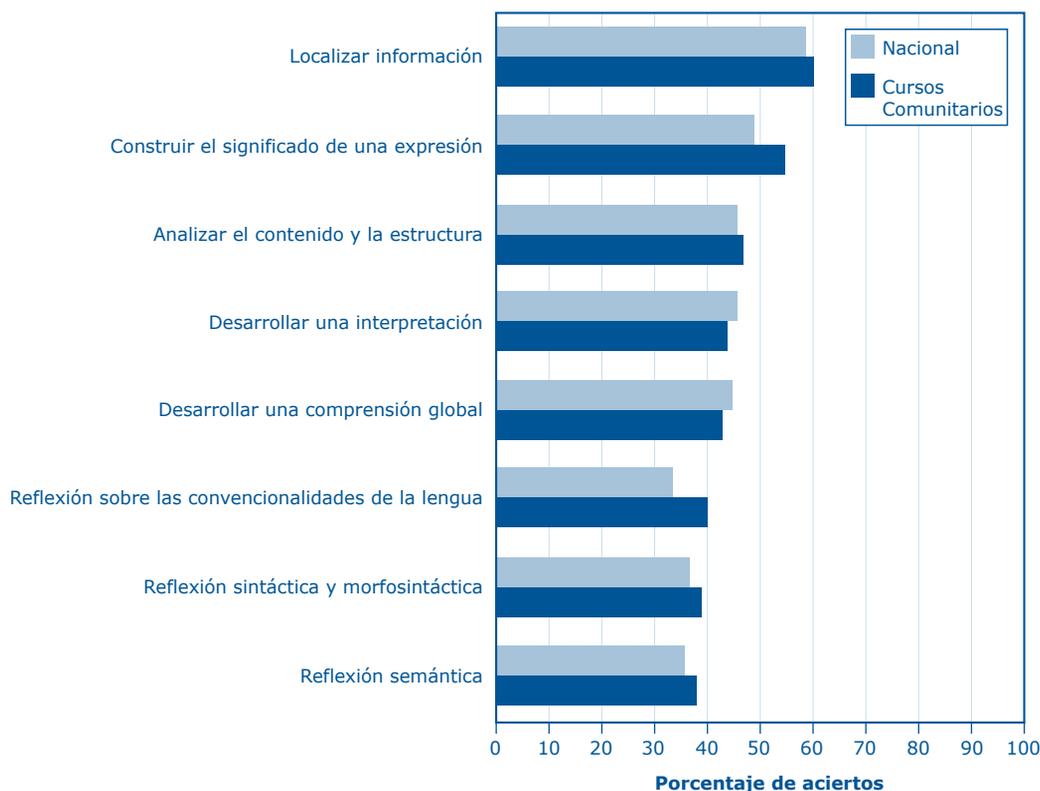
Por otro lado, la figura 57 muestra el porcentaje de aciertos que obtuvieron los estudiantes de esta modalidad educativa en los ocho grupos de aprendizajes evaluados de Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua; resultados que se pueden comparar con los obtenidos a nivel nacional por estudiantes de tercer grado.

Como se puede observar en esta figura, las habilidades que mejor manejan los estudiantes de Cursos Comunitarios fueron las relacionadas con la Comprensión lectora: 60 % de estudiantes son capaces de *Localizar información* en un texto; 55 % pueden *Construir el significado de una expresión*; 47 % pueden *Analizar el contenido y estructura* de un texto; 44 % son capaces de *Desarrollar una interpretación* en forma adecuada y la misma proporción de estudiantes está habilitada para *Desarrollar una comprensión global* de un texto.

La adquisición de habilidades y conocimientos relacionados con la Reflexión sobre la lengua escrita resultó más difícil de lograr, ya que 40 % de los estudiantes son capaces de manejar las *Convencionalidades de la lengua*; 39 % de los alumnos están capacitados para hacer una *Reflexión sintáctica y morfosintáctica*, mientras que 38 % de los niños pueden hacer una *Reflexión semántica*.

Es interesante notar las diferencias entre los resultados de los estudiantes de Cursos Comunitarios con los de la muestra nacional de tercero de primaria, ya que se pueden identificar las fortalezas y debilidades de su aprendizaje. Así, de las ocho competencias evaluadas sólo en dos de ellas, relacionadas con la Comprensión Lectora, los estudiantes comunitarios obtuvieron calificaciones inferiores al grupo de referencia: *Desarrollo de una interpretación* y *Desarrollo de una comprensión global*.

Figura 57. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua, por estrato educativo



6.3 EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

Respecto al aprendizaje de las Matemáticas, la figura 58 presenta los resultados de los estudiantes de Cursos Comunitarios. En esta gráfica es posible apreciar que el 35 % de los estudiantes de esta modalidad se ubican en el nivel Por debajo del básico, 17 % de ellos se encuentra en el nivel Básico, 36 % en el nivel Medio y 12 de cada 100 se ubica en el nivel Avanzado. La diferencia en las puntuaciones promedio de estos estudiantes en relación a la media nacional es de apenas 13 puntos; diferen-

cia considerablemente menor que en el caso de la asignatura de Español.

Ahora bien, como se puede apreciar en la figura 59, los hombres aparentemente obtienen mejores resultados que las mujeres en Matemáticas (25 puntos). Sin embargo estas diferencias no son significativas, debido al error de medición que aumenta considerablemente por el reducido tamaño de la muestra de estudiantes de Cursos Comunitarios; condición que pudiera estar ocultando una diferencia real entre ambos sexos, a pesar de que la diferencia no es menor (equivalente a una cuarta parte de desviación estándar).



Figura 58. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Matemáticas

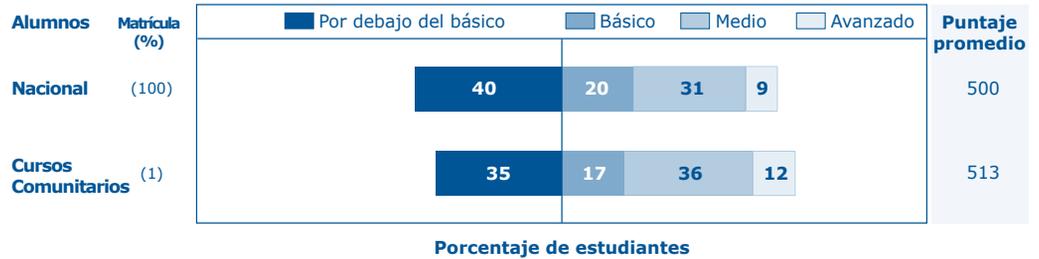


Figura 59. Porcentaje de estudiantes comunitarios por nivel de logro educativo y género: Matemáticas

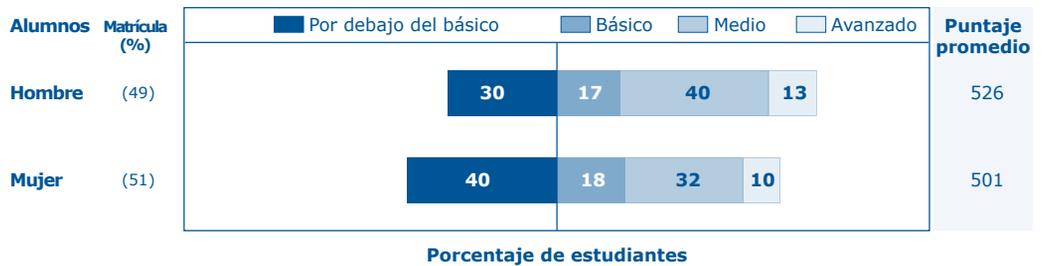


Figura 60. Puntaje promedio de estudiantes comunitarios en Matemáticas por edad

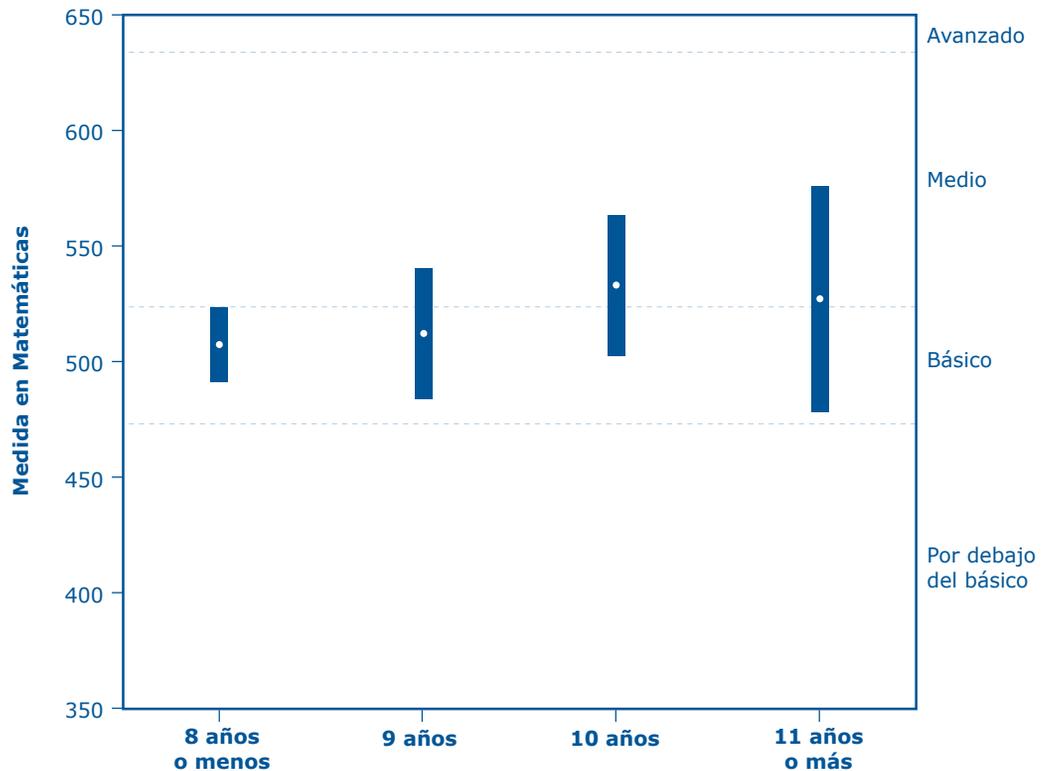
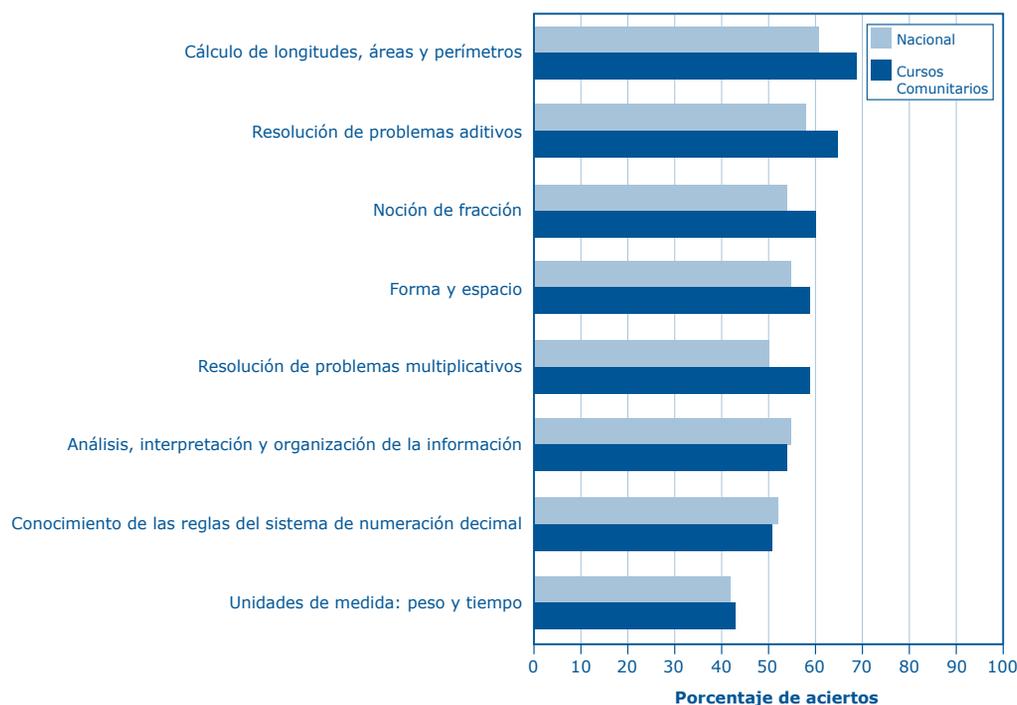


Figura 61. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Matemáticas, por estrato educativo



Respecto a los resultados de aprendizaje de acuerdo a la edad de los estudiantes, la figura 60 muestra las diferencias de las medias obtenidas por los cuatro grupos de alumnos antes señalados. Como se puede apreciar, al igual que en Español, los estudiantes de las diferentes edades obtienen calificaciones equivalentes, ya que las pequeñas diferencias observadas a favor de los estudiantes de nueve años no son significativas estadísticamente.

Por otro lado, la figura 61 muestra el grado en que los estudiantes de Cursos Comunitarios dominan los distintos grupos de habilidades y conocimientos de Matemáticas; resultados que se pueden comparar con los obtenidos por los alumnos de tercer grado de primaria. Aquí se aprecia que 69 % de los estudiantes domina el *Cálculo de longitudes, áreas y perímetros*; 65 % maneja la *Resolución de problemas aditivos*; 60 % posee la *Noción de fracción*; 59 % posee las habilidades y conocimientos relacionados con la *Forma y espacio* y la misma proporción posee las habilidades para la *Resolución de problemas de multiplicación*; 54 % tiene las capa-

cidades para el *Análisis, interpretación y organización de la información*; 51 % conoce las *Reglas del sistema de numeración decimal* y 43 % tiene los conocimientos sobre *Unidades de medida: peso y tiempo*.

Al igual que en el caso de Español, es interesante notar las diferencias entre los resultados de los estudiantes de Cursos Comunitarios con los de la muestra nacional de estudiantes tercer grado. De las ocho competencias de Matemáticas evaluadas, sólo en dos de ellas los estudiantes de Cursos Comunitarios obtienen calificaciones menores a la muestra nacional: las relacionadas con el *Análisis, interpretación y organización de la información* y las que tienen que ver con el *Conocimiento de las reglas del sistema de numeración decimal*.

6.4 CONSIDERACIONES FINALES

Dado lo inesperado de los resultados de aprendizaje de los estudiantes de Cursos Comunitarios, tomando en cuenta los resultados que ha dado a conocer el INEE anteriormente, a continuación se



ofrecen tres hipótesis que tratan de explicar el comportamiento sorpresivo del nivel educativo alcanzado por los alumnos comunitarios, a la vez que se aportan argumentos y evidencias a favor o en contra para cada una de ellas.

Primera hipótesis. La muestra de este estudio representa adecuadamente a los estudiantes de tercero de primaria de Cursos Comunitarios, por lo que los resultados de aprendizaje demuestran que esta modalidad es efectiva para la enseñanza del Español y las Matemáticas hasta este grado escolar; efectividad que se pierde al término del sexto grado (de acuerdo a los informes del INEE y de la SEP).

A favor de esta hipótesis está el hecho de que el operativo de este estudio pretendió evaluar sólo a los alumnos de tercer grado y no se tiene evidencia que haya sido de otra manera (salvo el comportamiento inesperado de los resultados de aprendizaje). Asimismo, hay evidencias empíricas (aunque no contundentes) de que las diferencias entre los estudiantes comunitarios y los de escuelas Urbanas Públicas son menores en el tercer grado de primaria que en el quinto y sexto (ver informe: INEE, 2003).

En contraposición a esta explicación están los resultados publicados por el INEE (2003, 2004, 2005, 2006) que apuntan en sentido contrario; es decir, donde los alumnos de esta modalidad obtienen puntuaciones, consistentemente, por debajo de aquellos que asis-

ten a escuelas Rurales Públicas y Urbanas Públicas, en las asignaturas de Español y Matemáticas.

Segunda hipótesis. Los estudiantes evaluados no representan adecuadamente a los estudiantes de tercero de primaria de Cursos Comunitarios, ya que la muestra consideró a los estudiantes del Nivel II de esta modalidad, la cual incluye tanto a estudiantes de tercero como de cuarto grado; condición que explica que los resultados de los estudiantes de esta modalidad hayan sido superiores a los de las escuelas Urbanas y Rurales Públicas.

A favor de esta hipótesis está la posibilidad de que en el operativo no se haya seleccionado adecuadamente a los estudiantes de tercer grado, debido a que se encuentran estudiando junto con los de cuarto grado en el Nivel II de esta modalidad.

En contra de la hipótesis hay dos argumentos. Por un lado, si hacemos una comparación de la matrícula de Cursos Comunitarios por edad y la comparamos con la estimación de estudiantes realizada en este estudio, todo parece apuntar que los estudiantes evaluados con los Excale son de tercero de primaria (ver tabla XVIII).

Por otro lado, los resultados de aprendizaje no soportan esta hipótesis, ya que no se encontraron diferencias significativas entre los estudiantes de acuerdo a su edad, que en principio debería estar asociada al grado escolar

Tabla XVIII. Comparación de la matrícula de 3º de primaria por edad, a partir de la muestra de Excale-03 y de las estadísticas de la SEP

Edad	Población estimada *		Población de 3º **		Población de 4º **	
	N	%	N	%	N	%
8 años o menos	10 661	53	13 357	56	2 303	17
9 años	4 872	24	5 086	21	6 865	49
10 años	2 542	13	2 639	11	2 277	16
11 años o más	2 225	11	2 819	12	2 472	18
Total	20 300	100	23 901	100	13 917	100
Faltantes	403	-	-	-	-	-

* Población de alumnos al mes de septiembre de 2005 estimada a partir de la muestra

** Fuente: INEE, estimaciones a partir del Sistema de Estadísticas Continuas de la DGPP/SEP, inicio del ciclo 2006-2007

(ver figuras 56 y 60). Es decir, de haber habido estudiantes de tercer y cuarto grados se habría observado un mayor aprendizaje en los estudiantes de mayor edad (diez años o más) —que presumiblemente estarían cursando el cuarto grado— que en los de menor edad (nueve años o menos) —que deberían estar cursando el tercer grado. Suponer que no hay diferencias en el aprendizaje entre estudiantes de distintos grados va en contra de toda evidencia empírica.

Las dos evidencias nos hacen pensar que los alumnos de mayor edad fueron casos de rezago educativo (ya sea por repetición, reprobación o ingreso tardío) y no de estudiantes que cursaban el cuarto grado escolar.

Tercera hipótesis. No hubo un buen control de la aplicación en las escuelas comunitarias, lo cual facilitó que los estudiantes copiaran a sus compañeros o que fueran ayudados por los aplicadores o instructores comunitarios; situación que explicaría por qué los resultados de los estudiantes de esta modalidad hayan sido superiores a los de las demás escuelas Públicas, Urbanas y Rurales.

A favor de esta hipótesis está la posibilidad de que el operativo haya fallado y que los encargados de administrar los Excale hayan permitido que se les ayudara a los estudiantes comunitarios.

Sin embargo, pensar que los aplicadores o instructores comunitarios hubieran ayudado a los alumnos a resolver los Excale tendría sentido si esto se hubiera hecho de común acuerdo en la mayoría de las escuelas comunitarias, lo cual es poco probable debido a la forma azarosa en que se seleccionan a las escuelas que participan en el estudio.

Asimismo, está el hecho de que los operativos de los Excale tienen suficientes controles como para detectar una anomalía de esta envergadura y no existe evidencia en los reportes de los coordinadores que éste haya sido el caso.

Por otro lado, los Excale tienen un diseño matricial, donde cada alumno contesta distintas porciones de la prueba, lo que hace que los estudiantes no se puedan copiar unos con otros ya que los cuadernillos no comparten las mismas preguntas.

En síntesis, los resultados expuestos en este capítulo, aunque no tienen una explicación del todo clara, hacen pensar en principio que son válidos para los estudiantes comunitarios de tercer grado. De ser este el caso, se estaría reportando una información inédita que merecería toda la atención de especialistas y autoridades educativas. Sin embargo, habrá que hacer un análisis más fino de las posibles causas pedagógicas, curriculares y evaluativas que pueden aportar el mayor número de elementos sólidos para explicar razonablemente el comportamiento de los resultados presentados en este apartado, lo que se hará en el informe de 2007 sobre la Calidad de la Educación Básica en México.

Lo anterior es importante por dos grandes razones. En primer lugar, porque se trata de una modalidad que atiende a poblaciones muy vulnerables y que previsiblemente se expandirá conforme crezcan las necesidades educativas de las comunidades pequeñas. En segundo lugar, porque de esta experiencia se podrá obtener lecciones importantes de política educativa sustentadas en análisis rigurosos y evidencias empíricas.



CAPÍTULO 7. CONTEXTO Y APRENDIZAJE

Los resultados de logro educativo que se expusieron en los capítulos anteriores dependen de una gran cantidad de factores; algunos de ellos son atribuibles a las características personales de los estudiantes, mientras que otros son de índole social o contextual, los cuales se encuentran en el medio en donde los alumnos se desarrollan y aprenden. En el primer tipo de variables se pueden distinguir los aspectos biológicos y psicológicos del individuo, tales como las capacidades físicas e intelectuales, así como los hábitos de estudio y motivación hacia el logro académico. En el segundo tipo de variables se encuentran dos de gran relevancia: las condiciones socioculturales del hogar donde se desarrollan los estudiantes y las condiciones escolares (físicas y pedagógicas) de los centros educativos donde ellos estudian.

Por ser de interés para la política educativa del país, el presente estudio también se propuso identificar los factores del contexto que se asocian con el aprendizaje de los estudiantes de tercer grado, los cuales pueden ayudar a entender las diferencias observadas en los niveles de logro educativo entre los alumnos de los distintos estratos educativos y entidades federativas del país. Con este propósito, junto con los Excale-03, se aplicaron cuestionarios de contexto a los estudiantes, a sus profesores y a los directores de sus escuelas, con el fin de obtener información sobre estos dos tipos de variables (ver capítulo 9 para mayor información).

Con la idea de mostrar la influencia que ejercen los contextos social y educativo de los estudiantes sobre sus aprendizajes, este capítulo se divide en dos grandes apartados. En el primero se

aborda la influencia de las condiciones socioculturales del estudiante sobre su aprendizaje, mientras que en el segundo se analiza el impacto que ejercen las condiciones escolares en el logro educativo de los alumnos. En ambos casos, los análisis que se presentan se refieren al aprendizaje de las Ciencias Naturales; resultados que son muy similares a los obtenidos en las demás asignaturas. En los informes que publica el INEE a través de su página Internet (<http://inee.edu.mx>) se podrán consultar los resultados completos de este tipo de análisis.

7.1 CONDICIONES SOCIOCULTURALES Y APRENDIZAJE

Como se ha visto en los capítulos 2,3,4 y 5 el ordenamiento de los resultados de aprendizaje de mayor a menor puntuación fue, en todos los casos, el siguiente: escuelas Privadas, Urbanas Públicas¹⁵, Rurales Públicas y Educación Indígena. Por razones de auto selección y de índole geográfica y económica, las modalidades educativas se ven más o menos favorecidas por las condiciones socioculturales de las familias de sus alumnos; siendo las escuelas Privadas y Urbanas las que suelen tener estudiantes con mejores condiciones, y las Rurales e Indígenas las que presentan condiciones sociales más desfavorables.

Las condiciones socioculturales en las que se desenvuelven los estudiantes se midieron a través de una varia-

¹⁵ Los resultados de los Cursos Comunitarios no son comparables en este estudio, debido a la incertidumbre de haber evaluado a los alumnos que se encuentran en el nivel dos de esta modalidad, que incluye a estudiantes de tercer y cuarto grados.



ble denominada Capital cultural escolar (CCE), es pertinente señalar que, por un lado, este término alude a las condiciones económicas y culturales del estudiante que tienen una relación empírica con el aprendizaje que el niño adquiere en la escuela, la cual puede ser positiva o negativa; por otro lado, el término no alude a las condiciones culturales de los grupos de estudiantes, como podrían ser las relacionadas con las etnias, las religiones o las tradiciones sociales. Para el caso del tercer grado de primaria el CCE de los estudiantes se construyó a partir de las respuestas de los estudiantes a los cuestionarios de contexto, para lo cual se utilizaron las siguientes variables: hablar una lengua indígena en casa, nivel de expectativas escolares de los padres (sobre sus hijos), nivel de expectativas escolares del alumno, estructura familiar (progenitores con quién vive el estudiante), características del hogar (materiales de construcción), y posesión de bienes (electrodomésticos) y servicios (públicos) en la casa del

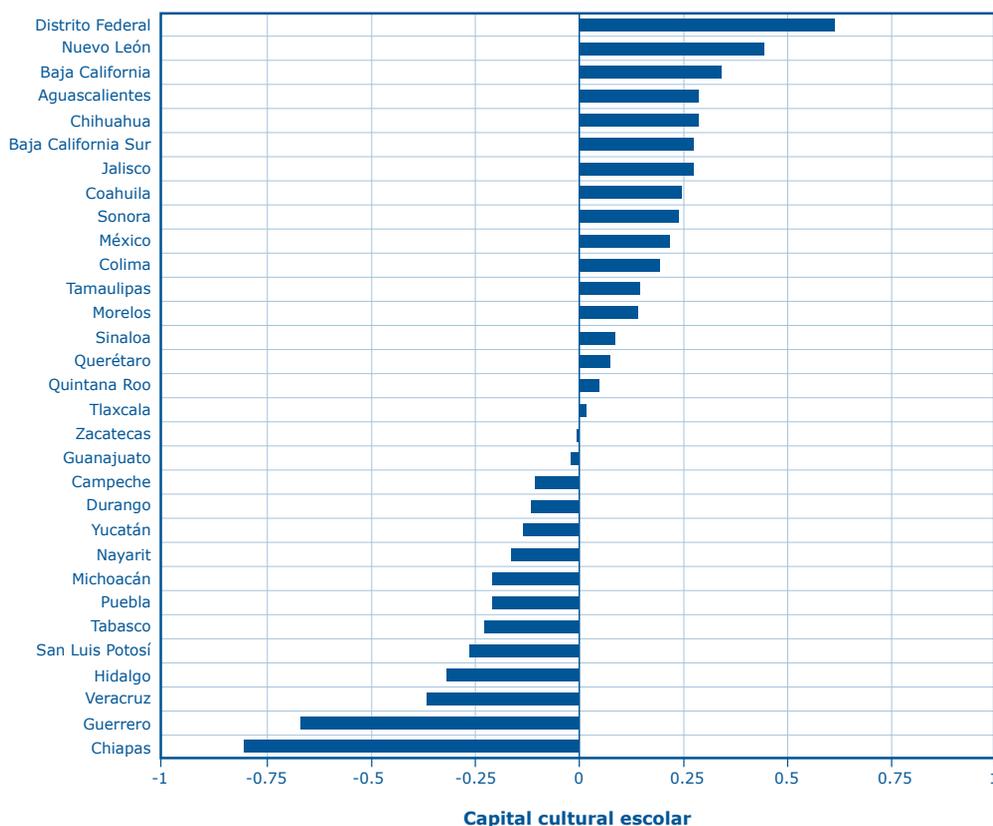
estudiante. Estas variables mostraron tener correlaciones significativas con el logro educativo, una buena consistencia interna y niveles de ajuste adecuados. (Para mayor información, se puede consultar el capítulo 9).

La variable CCE se escaló con una media igual a cero unidades y una desviación estándar de uno. Una vez construida la variable, se calculó el CCE de cada alumno. La figura 62 muestra la puntuación promedio del CCE de los estudiantes evaluados en las treinta y un entidades federativas participantes,¹⁶ en orden ascendente; es decir, de menor a mayor condición sociocultural.¹⁷ En esta gráfica se puede apreciar que los tres estados cuyos estudiantes tienen un menor nivel de CCE son Chiapas y Guerrero, seguidos de Veracruz, mientras que los tres que se encuentran en las mejores condiciones socioculturales son el Distrito Federal, seguido de Nuevo León y Baja California. Nótese las grandes diferencias entre estos estados con el resto de las entidades federativas.

¹⁶ Hay que recordar que Oaxaca no participó en esta evaluación.

¹⁷ En este informe el término sociocultural se utiliza como sinónimo de Capital cultural escolar.

Figura 62. Índice de Capital cultural escolar de los estudiantes por entidad federativa

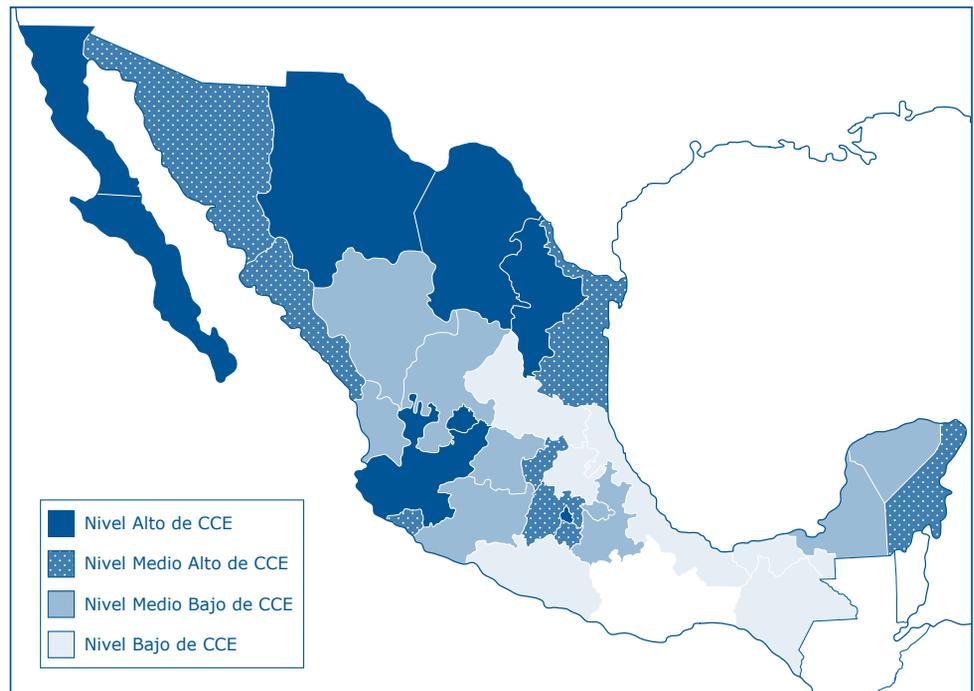


Con el propósito de apreciar geográficamente la manera en que las condiciones socioculturales de los estudiantes se distribuyen en el territorio nacional, se presenta la figura 63 que muestra una clasificación de las entidades federativas de acuerdo a cuatro niveles

de CCE: Alto, Medio-alto, Medio-bajo y Bajo. Aquí es posible apreciar que los estados con los niveles altos de CCE se concentran en el norte y centro del país, mientras que las entidades federativas con niveles socioculturales bajos se concentran principalmente en el sur.



Figura 63. Clasificación de las entidades federativas de acuerdo al nivel sociocultural de sus estudiantes

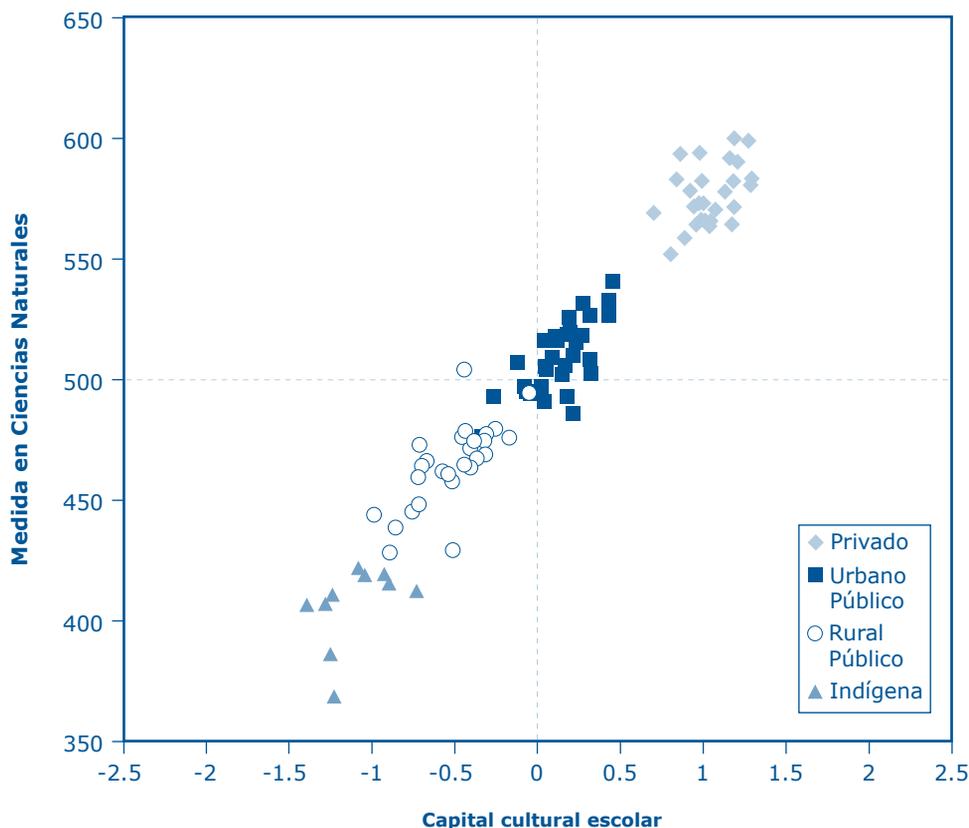


Ahora bien, para apreciar el impacto de las condiciones socioculturales de los estudiantes en su aprendizaje, se presenta la figura 64 que da cuenta de la relación que guardan estas dos variables para el caso de Ciencias Naturales. En esta gráfica las marcas representan a las entidades federativas que fueron evaluadas en los distintos estratos educativos. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que no todos los estados tuvieron representatividad en cada uno de los estratos escolares (por ejemplo, en el Distrito Federal no se evaluó la modalidad Indígena). Como se aprecia en esta figura, la distribución del aprendizaje se concentra de acuerdo al estrato escolar que, a su vez, se asocia fuerte-

mente con el Capital cultural escolar de sus estudiantes.

Así, los estudiantes que cursan la primaria en escuelas Privadas (extremo superior derecho) son quienes tienden a tener mejores condiciones socioculturales y niveles de logro educativo, seguidos por los estudiantes de escuelas Urbanas Públicas (parte central derecha), quienes a su vez están por arriba de los alumnos de las escuelas Rurales Públicas (parte central izquierda) y, finalmente, se encuentran los estudiantes de Educación Indígena (extremo inferior izquierdo) cuya situación sociocultural es la más desfavorable y su rendimiento académico es el más bajo.

Figura 64. Relación entre Capital cultural escolar y aprendizaje de las Ciencias Naturales, por entidad federativa y estrato escolar



Ahora bien, hasta aquí se ha demostrado la relación entre las variables sociales y el rendimiento escolar, combinando los estratos educativos con las entidades federativas. Sin embargo, cabría preguntarse si esta relación se conserva al interior de los estratos escolares, así como al interior de los estados que participaron en el estudio. Para responder a esta pregunta, se clasificó a la población estudiantil en cuatro grupos de acuerdo al cuartil¹⁸ de CCE al que pertenecen: Alto, Medio-alto, Medio-bajo y Bajo. Así, en el grupo Alto se encuentra el 25 % de los estudiantes con las mejores condiciones socioculturales, mientras que en el grupo Bajo se ubica la cuarta parte de los alumnos con niveles inferiores de CCE. En los dos cuartiles intermedios (Medio-alto y Medio-bajo) se encuentra el otro 50 % de la población estudiantil.

Para cada uno de estos grupos mencionados se calculó el porcentaje de es-

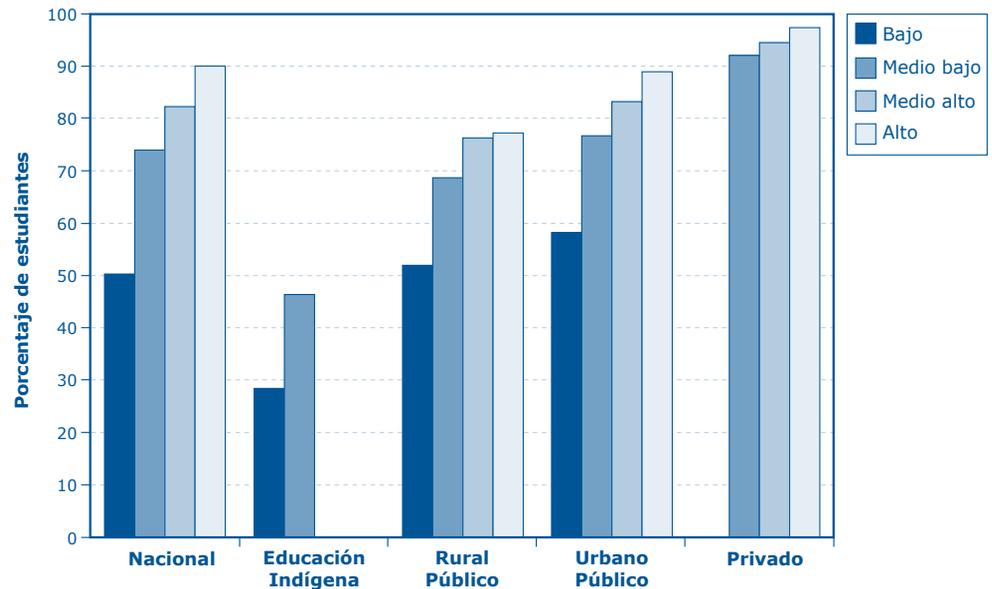
tudiantes que alcanzaron al menos el nivel Básico¹⁹ en Ciencias Naturales. La figura 65 muestra los resultados de dicho análisis. Como se podrá apreciar en esta gráfica es claro que el porcentaje de estudiantes que alcanzan este nivel de aprendizaje aumenta en la medida en que su nivel sociocultural también sube; dicho de otro modo, a mayor nivel sociocultural, mayor aprendizaje. Esta relación se reproduce sistemáticamente en cada modalidad educativa; sin embargo, dicha relación tiene diferentes matices, ya que el impacto es mayor en las escuelas Públicas que en las Privadas. Asimismo, es importante hacer notar que algunos estratos escolares no contaron con suficientes estudiantes en los distintos cuartiles socioculturales (para que sus resultados fueran confiables); razón por la cual la gráfica no muestra estudiantes de Educación Indígena en los cuartiles socioculturales Alto y Medio-alto, ni escuelas Privadas con estudiantes en el cuartil Bajo.

¹⁸ División de una población en cuatro grupos iguales en tamaño.

¹⁹ Categoría que incluye a los niveles Básico, Medio y Avanzado



Figura 65. Porcentaje de estudiantes que alcanzan al menos el nivel Básico en Ciencias Naturales por estrato educativo y cuartil sociocultural

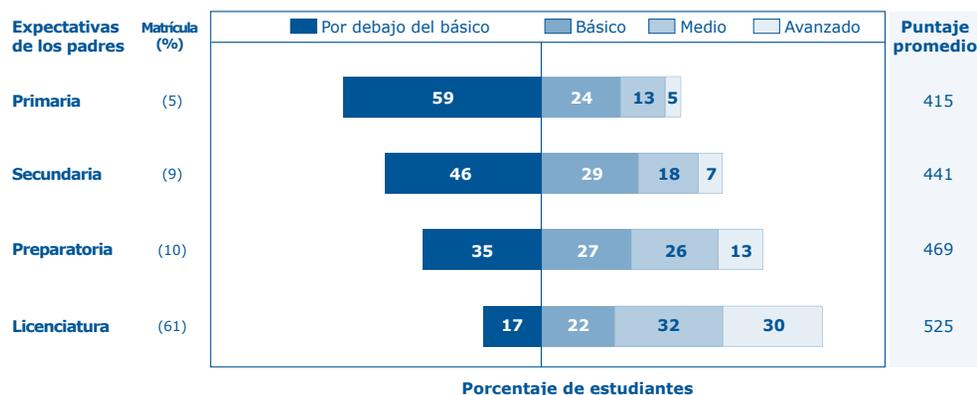


Finalmente, otra forma de apreciar la influencia del contexto del estudiante sobre su aprovechamiento escolar se logra analizando los niveles de logro que alcanzan los alumnos de acuerdo con una de las variables socioculturales de mayor impacto en el aprendizaje: las *Expectativas de los padres* respecto al nivel educativo que desean para sus hijos.²⁰ Con esta idea, se presenta la figura 66 que muestra la proporción de

estudiantes que se ubican en los distintos niveles de logro educativo, de acuerdo con la escala de aspiraciones escolares utilizada en los cuestionarios de contexto: primaria, secundaria, bachillerato y licenciatura. En la misma gráfica también se puede observar la puntuación promedio obtenida en la prueba por cada grupo de estudiantes, así como el tamaño relativo de éstos (que no necesariamente suma cien, debido a las respuestas omitidas).

²⁰ Variable que fue medida de acuerdo a la percepción del propio alumno y que correlaciona altamente con la propias expectativas escolares del niño. Desgraciadamente, la pregunta a través de la cual se midió esta última variable presentó problemas de impresión, que limitó su análisis.

Figura 66. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo e Ciencias Naturales, de acuerdo a las expectativas de los padres



Como se podrá apreciar en esta figura, en opinión de los estudiantes sus resultados educativos están íntimamente relacionados con las expectativas escolares de sus padres. Las grandes diferencias que distinguen a los alumnos se pueden apreciar considerando que en el nivel de logro educativo Por debajo del básico se encuentran, en orden descendente, el 59 % de los alumnos cuyos padres esperan que sus hijos estudien hasta la primaria, el 46 % de niños cuya esperanza educativa es la secundaria, el 35 % para aquellos que se desea estudien el nivel medio superior y sólo el 17 % para quienes se espera que logren estudiar una carrera universitaria. No obstante, es importante señalar que aproximadamente el 15 % de los estudiantes no respondió a esta pregunta.

7.2 CONDICIONES ESCOLARES Y APRENDIZAJE

Hasta aquí hemos visto cómo las condiciones socioculturales en que viven los estudiantes afectan su nivel de logro educativo. Sin embargo, es igualmente importante conocer la influencia que ejercen sobre el aprendizaje las condiciones escolares en que operan las escuelas. Para ello, se construyeron dos tipos de variables complementarias, las cuales se obtuvieron con las respuestas a los cuestionarios de contexto: 1) la *Infraestructura de los centros educativos* (que incluye tanto las condiciones del

inmueble, como su equipamiento), de acuerdo con la opinión de los docentes y del director y 2) la *Dedicación y calidad de la enseñanza* de los profesores (que incluye tanto el tiempo de enseñanza, como el uso de ciertas prácticas pedagógicas efectivas), de acuerdo con la opinión de los estudiantes.

7.2.1 INFRAESTRUCTURA ESCOLAR Y APRENDIZAJE

La variable Infraestructura Escolar (IE) se construyó con once indicadores relacionados con las condiciones físicas del inmueble (en opinión del director) y siete indicadores relativos a equipamiento y material didáctico disponible (en opinión del docente). Entre los once primeros se consideraron los siguientes indicadores: condiciones generales del edificio, estado en que se encuentran los patios, los baños y la iluminación de los salones de clase. Entre los siete segundos se encuentran la existencia y suficiencia de: pizarrones, material audiovisual, computadoras, televisión, Internet y libros. Al igual que en el caso de la variable CCE, estas variables mostraron tener una relación significativa con el aprendizaje de los estudiantes, una buena consistencia interna y niveles de ajuste adecuados. La variable IE se escaló con una media igual a cero unidades y una desviación estándar de uno. Una vez construida esta variable se calculó el nivel de IE de cada escue-



la, información que se asoció a sus estudiantes.

La figura 67 muestra la puntuación promedio de IE en los centros educativos en las treinta y un entidades federativas evaluadas, en orden ascendente; es decir, de menor a mejor condición de Infraestructura Escolar. En esta gráfica se puede apreciar que los tres estados con las condiciones más precarias son Chiapas, Guerrero y Tabasco, mientras que aquellas con las mejores condiciones físicas y de equipamiento son el Distrito Federal, Colima y Nuevo León.

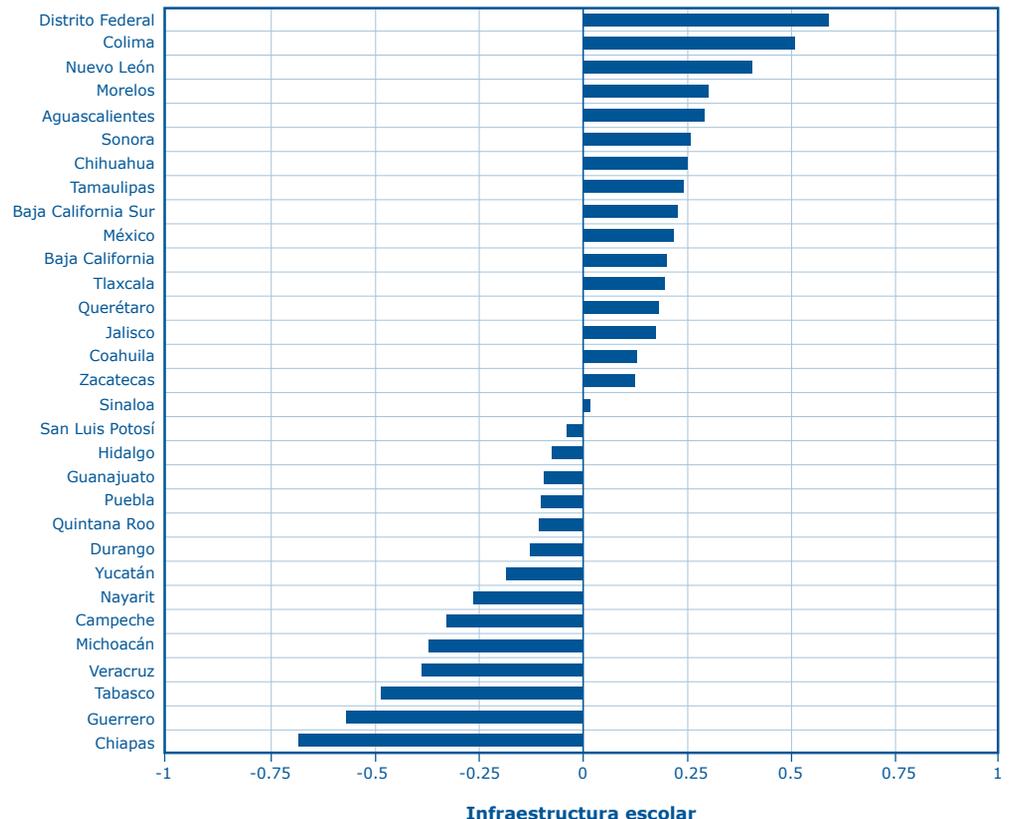
Es importante señalar la gran similitud del comportamiento del indicador IE con el del CCE que se presentó en la figura 62. Lo anterior indica que las condiciones socioculturales de los estudiantes están muy relacionadas con las condiciones de infraestructura de los centros escolares a los que éstos asisten. Sin embargo, también es impor-

tante notar que hay sus excepciones, como en el estado de Colima en donde sin tener las mejores condiciones socioculturales tienen una buena infraestructura escolar.

La figura 68 da cuenta de la relación que guarda la Infraestructura Escolar donde estudian los alumnos con el aprendizaje de Ciencias Naturales, en cada una de las modalidades educativas evaluadas (las marcas representan a las entidades federativas que fueron evaluadas).

En esta figura se puede apreciar que al igual con el Capital cultural escolar, la distribución del aprendizaje se concentra de acuerdo con la modalidad educativa que, a su vez, se asocia con el nivel de Infraestructura Escolar de sus escuelas. Así, es posible percibir que los estudiantes que cursan la primaria en escuelas Privadas (extremo superior derecho) son quienes tienden a tener

Figura 67. Índice de Infraestructura escolar de los centros educativos por entidad federativa



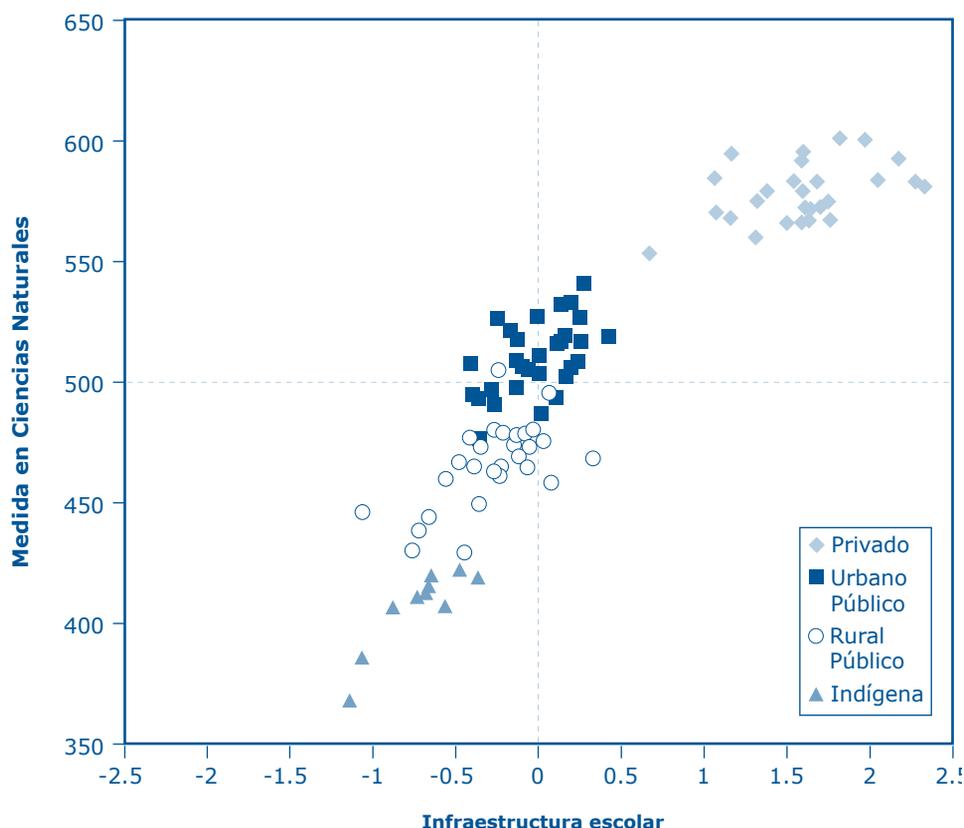
mejores condiciones escolares y niveles de logro más altos, seguidos por los estudiantes de escuelas Urbanas Públicas (parte central), quienes a su vez están por arriba de los alumnos de las escuelas Rurales Públicas (parte central izquierda) y, finalmente, se encuentran los estudiantes de Educación Indígena (extremo inferior izquierdo) cuyo rendimiento académico es el más bajo y su Infraestructura Escolar es la más desfavorable (aunque no muy alejada de las demás escuelas Públicas).

Por otro lado, también es interesante apreciar el tamaño de las diferencias en cuanto a Infraestructura Escolar de los centros educativos, de acuerdo a su modalidad. Así, las escuelas Privadas y Rurales tienen una mayor diversidad de IE en relación con la que cuentan las escuelas Indígenas y Urbanas, cuya dispersión es considerablemente menor.

Ahora bien, hasta aquí se ha demostrado la relación entre las condiciones de la escuela y el rendimiento escolar, combinando los estratos educativos con las entidades federativas. Sin embargo, cabría también preguntarse si esta relación se conserva al interior de los estratos escolares, así como al interior de las entidades federativas que participaron en el estudio. Para responder a esta pregunta, al igual que con la variable CCE, se clasificó a la población estudiantil en cuatro grupos de acuerdo al cuartil de IE al cual pertenecen sus escuelas: Alto, Medio-alto, Medio-bajo y Bajo.

La figura 69 muestra, para cada uno de estos grupos, el porcentaje de estudiantes que alcanzaron al menos el nivel Básico en Ciencias Naturales, donde se podrá apreciar que la proporción de estudiantes que alcanzan este nivel de

Figura 68. Relación entre Infraestructura Escolar y aprendizaje de las Ciencias Naturales, por entidad federativa y estrato escolar



logro aumenta en la medida en que las condiciones de infraestructura escolar también sube; dicho de otro modo, entre mejor son las condiciones físicas y de equipamiento de las escuelas, mejor será el logro educativo de sus estudiantes. Esta relación se reproduce sistemáticamente en cada modalidad educativa, pero con diferentes matices; siendo en la escuela Urbana Pública donde el impacto es mayor y en la escuela Privada y Rural Pública donde el impacto es menor. Hay que señalar, sin embargo, que no hubo suficiente número de las escuelas Indígenas con niveles de infraestructura Medio-bajo, Medio-alto y Alto; razón por la cual no se observa su impacto.

Finalmente, otra forma de apreciar la influencia de las condiciones de la escuela sobre el aprendizaje de sus alumnos es analizando los niveles de logro que éstos alcanzan de acuerdo con una variable muy significativa de

la Infraestructura Escolar: el *Estado en que se encuentran los baños*. La figura 70 muestra el porcentaje de estudiantes que se ubican en los distintos niveles de logro educativo, de acuerdo con la escala de esta variable: Malo, Regular, Bueno y Muy bueno. Como se podrá apreciar los resultados educativos de los estudiantes se relacionan con este indicador. Las grandes diferencias que distinguen a los alumnos se pueden apreciar considerando que en el nivel de logro educativo Por debajo del básico se encuentran, en orden descendente, el 36 % de los alumnos que asisten a escuelas con sanitarios en malas condiciones, el 26 % de niños cuyos centros escolares tienen baños en condiciones regulares, el 20 % de aquellos que estudian a planteles cuyos baños se encuentran en buenas condiciones y sólo el 13 % para quienes asisten a escuelas con sanitarios en muy buen estado.

Figura 69. Porcentaje de estudiantes que alcanzan al menos el nivel Básico en Ciencias Naturales, por estrato educativo y cuartil de Infraestructura escolar

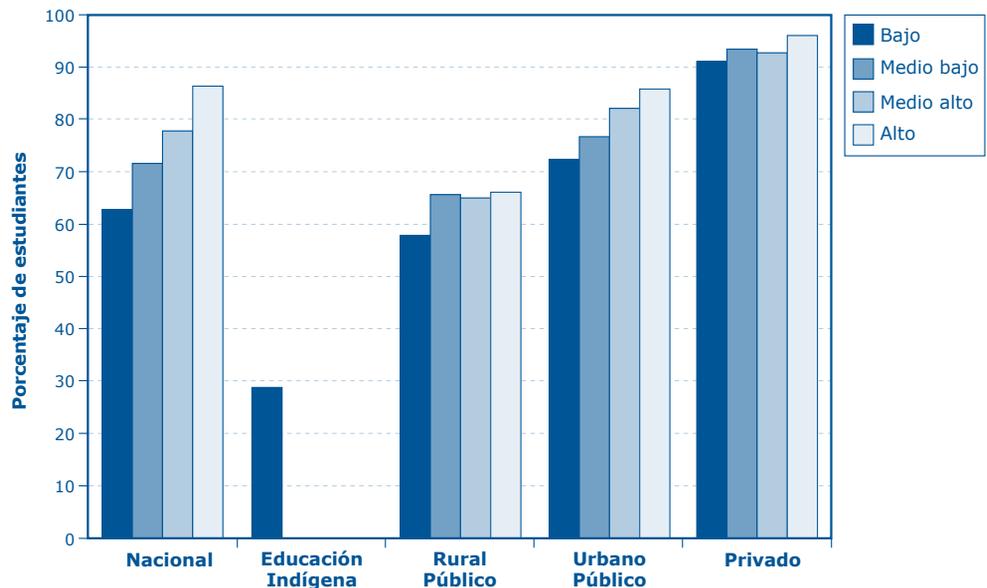
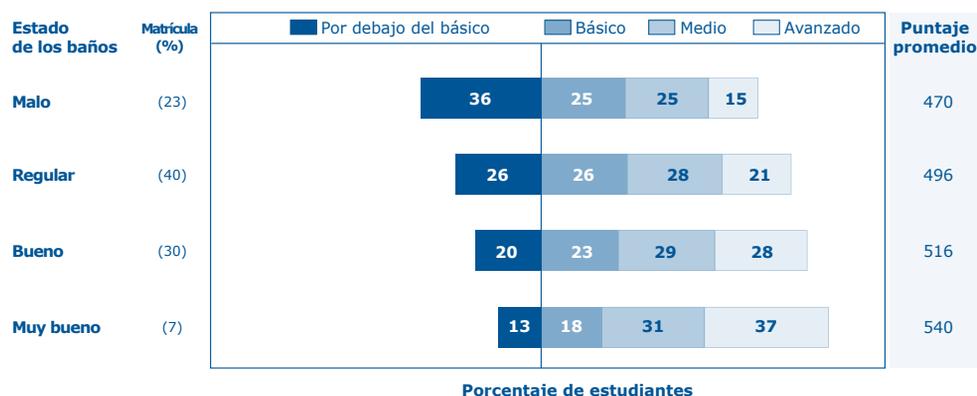


Figura 70. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo en Ciencias Naturales, de acuerdo al estado de los baños de la escuela



7.2.2 DOCENCIA Y APRENDIZAJE

Para conocer el impacto que tienen distintos aspectos de la docencia en el aprendizaje, se construyeron dos variables relacionadas con la cantidad y calidad de las oportunidades de aprendizaje a las que son expuestos los estudiantes. Estas variables, relativas al profesor, son: la *Dedicación a la Enseñanza* y la *Calidad de la Enseñanza*.

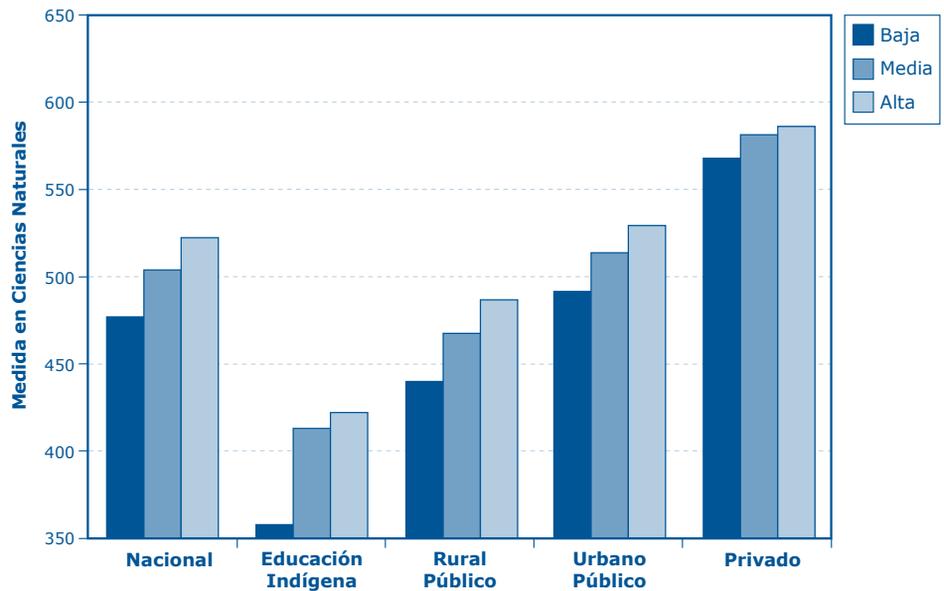
La variable *Dedicación a la Enseñanza* (DE), se construyó con base en los siguientes cuatro indicadores, estrechamente vinculados con las oportunidades de aprendizaje que les brinda el profesor a sus estudiantes: *Inasistencias*, *Retardos*, *Dejar solo al grupo* y *Platicar con otro adulto durante la clase*. Dichos indicadores se calcularon de acuerdo con la percepción de los estudiantes respecto a la frecuencia relativa con que el docente mostró estos comportamientos, en la siguiente escala: *casi*

nunca, *pocas veces* y *muchas veces*. Para cada docente se calculó su nivel de DE, el cual se centró en una escala cuya media es de cero puntos y su desviación estándar de uno. Con esta información, cada estudiante se clasificó de acuerdo con el nivel de *Dedicación a la Enseñanza* de su profesor: *Alta*, *Media* y *Baja*.

La figura 71 muestra la relación que ejerce el nivel de DE del profesor sobre el logro educativo de sus estudiantes, donde se puede observar que el aprendizaje en Ciencias Naturales está relacionado con esta variable, tanto a nivel nacional como en cada uno de los estratos escolares utilizados en este estudio. Es importante señalar que el impacto de esta variable afecta diferencialmente a los estudiantes de las distintas modalidades educativas. Así, el efecto apenas se percibe en la escuela Privada, mientras que en la Educación Indígena es considerablemente mayor, especialmente, en su nivel más bajo.



Figura 71. Relación entre aprendizaje de las Ciencias Naturales y Dedicación a la Enseñanza de los profesores

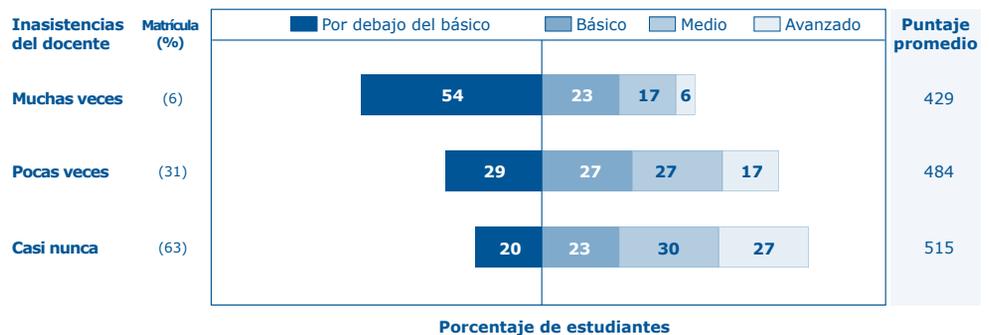


Ahora bien, una pregunta interesante por hacer tiene que ver con el impacto en el logro educativo que tienen dos de los indicadores que mayormente influyen en el tiempo de enseñanza que dedica el profesor a sus alumnos: la asistencia y puntualidad del docente, de acuerdo con la percepción del estudiante.

Los resultados de este análisis se muestran en las figuras 72 y 73. En la primera de ellas se puede observar que la frecuencia de inasistencias del docente afecta negativamente el aprendi-

zaje de sus alumnos, ya que cuando el profesor deja de asistir a clases *muchas veces*, el 54 % de sus estudiantes no alcanza el nivel Básico de aprendizaje, seguido por el 29 % de los estudiantes cuyos profesores faltan *pocas veces* y el 20 % de los alumnos que tienen docentes que *casi nunca faltan*. Asimismo, entre los grupos extremos media una distancia de 86 puntos entre sus puntuaciones promedio, lo cual equivale a poco menos de una desviación estándar de la distribución nacional.

Figura 72. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo en Ciencias Naturales, de acuerdo a las inasistencias del docente



Por su parte, en la figura 73 se observa un comportamiento similar con el logro educativo de los estudiantes cuyos maestros llegan tarde a sus labores docentes. Se aprecia que el 41 % de los estudiantes que no alcanzan el nivel Básico en Ciencias Naturales tiene profesores que llegan *muchas veces* tarde a sus clases, seguidos por el 30 % de estudiantes cuyos mentores *pocas veces tienen* retardos, y el 21 % de quienes tienen profesores que *casi nunca* llegan tarde. Aunque la diferencia entre los grupos extremos no es tan grande como en el caso de las inasistencias, le diferencia de las puntuaciones promedio es de 53 puntos, equivalente a media desviación estándar.

La segunda variable estudiada sobre la docencia fue la *Calidad de la Enseñanza* (CE) que imparten los profesores, entendida ésta como la frecuencia con la cual se utilizan algunas prácticas pedagógicas efectivas en el salón de clases. Los indicadores tomados en cuenta en este estudio fueron los siguientes cuatro: *Dar retroalimentación al estudiante respecto a su trabajo, Felicitar al alumno por su esfuerzo académico, Proporcionar ejemplos fáciles que los alumnos comprendan y Dictar en clase.*

Al igual que con la Dedicación a la Enseñanza, estos indicadores se estimaron de acuerdo con la percepción de los estudiantes respecto a la frecuencia

relativa con que el profesor implementó estas prácticas docentes en clase, en la siguiente escala: *casi nunca, pocas veces, muchas veces*. Estos indicadores correlacionaron positivamente con el aprendizaje de los estudiantes y se escalaron en una sola variable, con lo que se calculó el nivel de CE para cada maestro y se pudo agrupar a los estudiantes de acuerdo a tres categorías de calidad de la enseñanza de sus profesores: Alta, Media y Baja.

Con esta información se puede apreciar la influencia que ejerce la variable Calidad de la Enseñanza sobre el aprendizaje de los estudiantes. La figura 74 muestra con toda claridad que el logro educativo en Ciencias Naturales está relacionado con el nivel de CE del docente, tanto a nivel nacional como en cada uno de los estratos escolares seleccionados en este estudio. Es importante hacer notar que, al igual que con la variable DE, el impacto de la Calidad de la Enseñanza afecta a todos los estudiantes de las distintas modalidades educativas. En esta figura se aprecia un efecto muy consistente en las diversas modalidades educativas y quizá uno ligeramente más grande en el caso de la Educación Indígena, especialmente, cuando el nivel de CE es Media o Baja. Nótese la gran similitud de esta gráfica con la figura 71, esto hace suponer que las variables DE y CE están altamente correlacionadas.

Figura 73. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo en Ciencias Naturales, de acuerdo a la frecuencia de retardos del docente

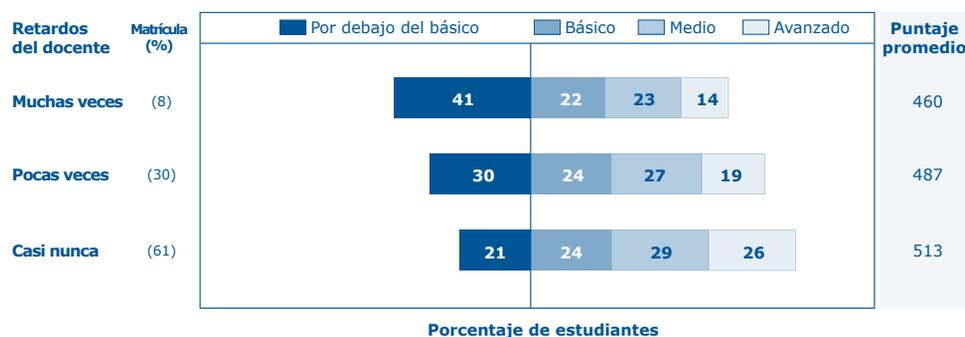
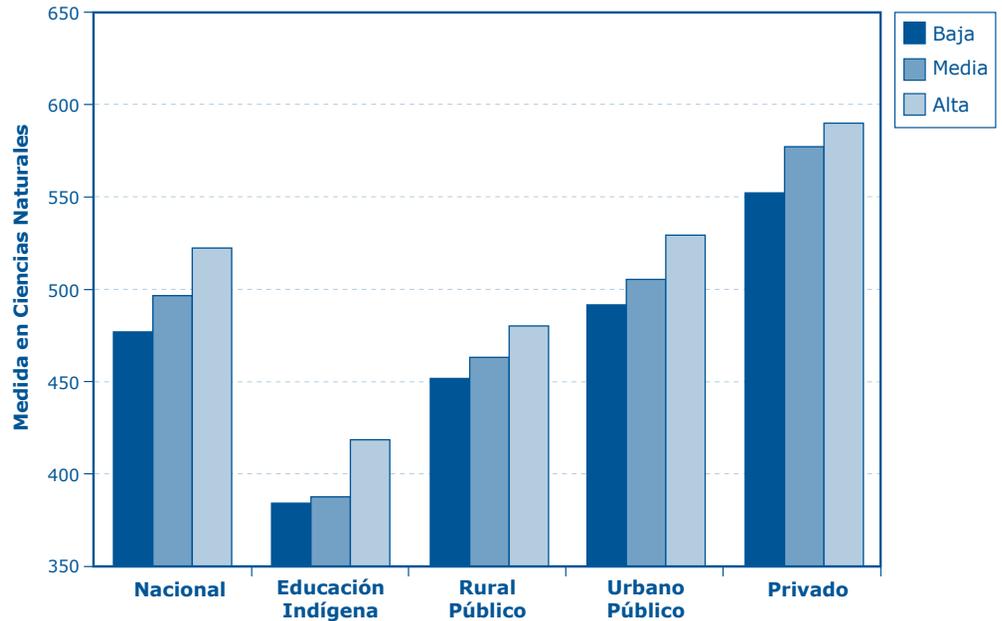


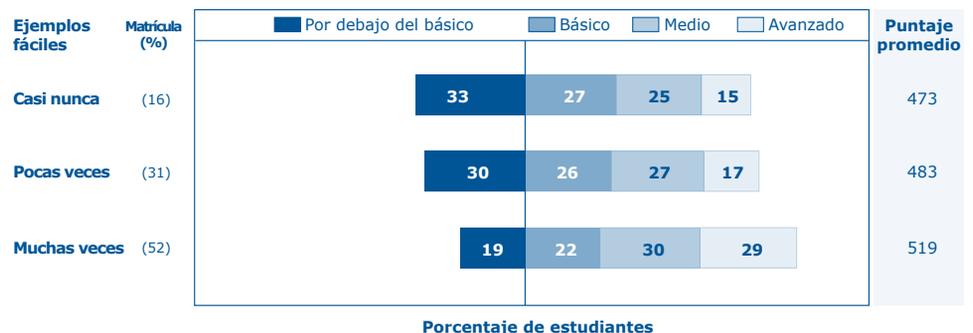
Figura 74. Relación entre el aprendizaje de Ciencias Naturales y la Calidad de la Enseñanza de su profesor (percibida por el estudiante)



Al igual que en el caso de la DE, es interesante conocer al impacto que tienen sobre el aprendizaje dos de las variables importantes de la Calidad de la Enseñanza a la que está expuesto el estudiante: *Recibir felicitaciones por parte del profesor por el esfuerzo académico realizado y que el profesor exponga a los alumno ejemplos fáciles de entender*. Los resultados de este análisis se muestran en las figuras 75 y 76.

En la figura 75 se aprecia que el 33% de los estudiantes cuyos profesores *casi nunca* dan ejemplos fáciles se ubican en el nivel Por debajo del básico en Ciencias Naturales, seguidos por el 30 % de estudiantes cuyos mentores lo hacen *pocas veces* y el 19 % de quienes tienen profesores que *muchas veces* ponen ejemplos fáciles de entender. Nótese que la diferencia entre los grupos extremos es de 46 puntos, distancia cercana a media desviación estándar.

Figura 75. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo en Ciencias Naturales, de acuerdo con la frecuencia con que sus profesores exponen ejemplos fáciles de entender



Finalmente, en la figura 76 se puede observar que la frecuencia con que el profesor felicita a sus estudiantes por el esfuerzo realizado afecta positivamente el aprendizaje de sus alumnos, ya que cuando éste *casi nunca* lo hace, el 32 % de sus estudiantes se ubica en el nivel de aprendizaje Por abajo del básico, seguido por el 29 % de los estudiantes cuyos profesores los felicitan *pocas veces* y el 21 % de los alumnos que tienen docentes que lo hacen *muchas veces*. Aunque el efecto no es tan grande como en el caso anterior, la diferencia entre las puntuaciones medias de los grupos extremos es de 36 puntos, lo que equivale a poco más de una tercera parte de desviación estándar de la distribución de las puntuaciones.

7.3 SÍNTESIS DE RESULTADOS

En resumen, los resultados de este capítulo son muy importantes de considerar para hacer una correcta valoración de la calidad de los servicios educativos que proveen las escuelas, las modalidades escolares, así como las entidades federativas y el sistema educativo en su conjunto. No se puede concluir simplemente, a partir de los resultados de las pruebas de aprendizaje (expuestos en los cinco capítulos anteriores), que una modalidad o estado es mejor que otro en términos de la calidad de sus escuelas, puesto que éstas tienen estudiantes con distintas características socioculturales y condiciones escola-

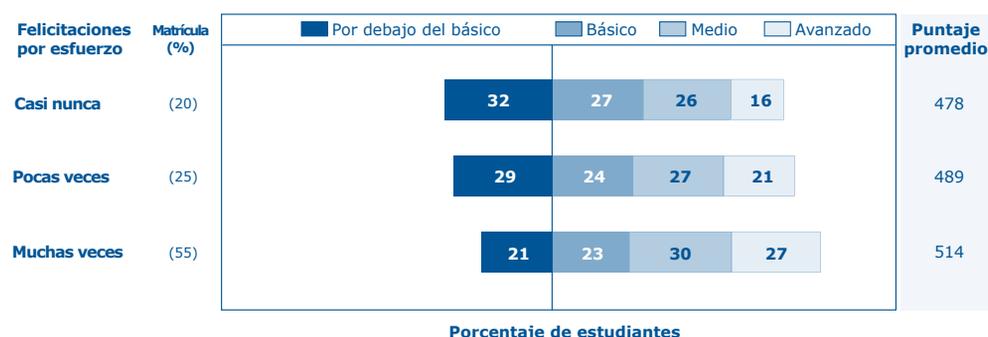
res que favorecen diferencialmente su aprendizaje.

En el mismo sentido debemos decir que los resultados globales de aprendizaje se ven influenciados por la participación que tienen los estudiantes en la modalidad educativa a la que asisten. Así, es más probable que los estados con mejores condiciones socioculturales tengan mayor número de estudiantes en escuelas Privadas y menor número en escuelas Indígenas y Rurales; por lo cual no nos debería sorprender que bajo estas condiciones obtengan resultados de aprovechamiento escolar más favorables. Lo contrario también es cierto: las entidades con una mayor proporción de estudiantes en áreas rurales e indígenas son aquellas que tienen los niveles más bajos de Capital cultural escolar y, por lo tanto, consiguen resultados menos favorables.

Por último, es importante señalar que no sólo las condiciones socioculturales de los estudiantes tienen un impacto en su aprendizaje, también influyen las condiciones escolares de los centros educativos a los que asisten los niños. Dos de estas condiciones tienen que ver con la infraestructura de las escuelas y las prácticas docentes de los profesores. Así, los estudiantes que asisten a escuelas en buenas condiciones, bien equipadas y con suficiente material didáctico obtienen mejores puntuaciones en las pruebas de aprendizaje que quienes no lo hacen; lo mismo sucede con los estudiantes cuyos



Figura 76. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo en Ciencias Naturales, de acuerdo con la frecuencia con que sus profesores los felicitan por sus esfuerzos



profesores tienen mayor dedicación a la enseñanza y utilizan frecuentemente práctica efectivas.

Para terminar, tal vez debamos decir que seguramente las condiciones socioculturales de los estudiantes están estrechamente relacionadas con las condiciones escolares de los centros educativos a los que éstos asisten, lo cual hace difícil diferenciar el impacto que por sí mismas estas variables con-

textuales tienen en el aprendizaje escolar. Para poder separar y conocer su efecto es necesario realizar otro tipo de estudios que utilicen metodologías más apropiadas y robustas, como es el caso de las llamadas Ecuaciones Jerárquicas Lineales (HLM, por sus siglas en inglés). Dichos estudios se realizarán posteriormente y serán objeto de reportes adicionales, los cuales complementarán lo hasta aquí reportado.



CAPÍTULO 8. SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

Como se mencionó en la Introducción, la misión del INEE es evaluar la calidad del Sistema Educativo Nacional (SEN), en los niveles de educación básica y media superior. Lo anterior con el fin de proporcionar información válida y confiable que sirva para mejorar la educación que se imparte en el país y para rendir cuentas a la sociedad mexicana.

Partiendo de esta premisa, el presente estudio se planteó tres grandes propósitos:

1. Conocer los niveles de aprendizaje que logran los estudiantes (de acuerdo al currículo nacional) al finalizar el tercer grado de primaria en las asignaturas de Español (incluyendo Comprensión lectora, Reflexión sobre la Lengua y Expresión escrita), Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales (Educación Cívica, Historia y Geografía).
2. Establecer las brechas de aprendizaje que separan a los distintos grupos de estudiantes de acuerdo a su estrato o modalidad educativa, entidad federativa, sexo y edad en los dominios curriculares evaluados.
3. Identificar los factores sociales y escolares que se asocian al aprendizaje de los estudiantes y que contribuyen a explicar las diferencias en el logro educativo entre los distintos grupos de estudiantes que conforman del Sistema Educativo Nacional.

A continuación se presenta una síntesis de los principales resultados reportados en este estudio, de donde se desprenden algunas conclusiones tendientes a mejorar el aprovechamiento escolar de los estudiantes del tercer grado de primaria de nuestro país.

8.1 EL APRENDIZAJE EN TERCERO DE PRIMARIA

RESULTADOS POR MODALIDAD EDUCATIVA Y ASIGNATURA

Los resultados descritos en los capítulos 2, 3, 4 y 5 muestran con toda claridad que existen brechas²¹ muy grandes en el aprendizaje de los estudiantes que terminan el tercer grado de primaria, cuando se consideran los grandes estratos y modalidades escolares. La tabla XIX muestra un resumen de los resultados de aprendizaje por modalidad educativa, de donde se puede concluir lo siguiente:

1. A nivel nacional, el 61 % de los estudiantes tiene un conocimiento promedio al menos a un nivel Básico en las siete áreas curriculares evaluadas. Sin embargo, esta proporción cambia de acuerdo a la modalidad educativa: 87 % de estudiantes de escuelas Privadas, 63 % de escuelas Urbanas Públicas, 52 % de Rurales Públicas y 32 % de Educación Indígena.
2. El dominio del currículo que tienen los estudiantes también cambia de acuerdo al área temática: 75 % de los niños conocen los contenidos de Ciencias Naturales, 74 % de Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua, 61 % de Educación Cívica, 60 % de Matemáticas, 57 % de Geografía y Expresión escrita, y 44 % de Historia.
3. Los dominios donde se observan diferencias modestas en el apren-

²¹ Diferencia en el porcentaje de estudiantes que dominan los contenidos curriculares entre grupos extremos: escuelas Privadas y Educación Indígena.



dizaje entre grupos extremos (Educación Indígena y Privada) son: Educación Cívica (30 %) y Español (33 %); en el otro extremo, los dominios donde se aprecian diferencias muy grandes son: Expresión escrita (72 %), Geografía (65 %), Ciencias Naturales (63 %), Historia (61 %) y Matemáticas (59 %).

En síntesis, seis de cada 10 alumnos de tercer grado alcanzan en promedio al menos el nivel Básico en los siete dominios curriculares evaluados. Sin embargo, este resultado puede variar considerablemente de acuerdo a la modalidad educativa y asignatura de que se trate. Así, apenas el 16 % de los estudiantes de Educación Indígena tienen al menos las habilidades básicas de Expresión escrita, mientras que el 96 % de quienes acuden a escuelas Privadas dominan, en este nivel, los contenidos de Ciencias Naturales.

Parece sensato promover investigaciones a profundidad sobre estas diferencias, y establecer programas preventivos y remediales que atiendan de manera prioritaria a los estratos con menores niveles de logro educativo, sobre todo en las asignaturas que muestran mayores deficiencias.

RESULTADOS POR ENTIDAD FEDERATIVA, MODALIDAD EDUCATIVA Y ASIGNATURA

Ahora bien, para comparar los resultados obtenidos en las 31 entidades federativas que participaron en el estudio se presenta la tabla XX, la cual muestra los estados que se ubicaron por arriba y por debajo de la media nacional en los seis dominios evaluados estatalmente (Expresión escrita sólo se evaluó a nivel nacional), tomando en cuenta el estrato o modalidad escolar de los estudiantes. Esto quiere decir que dentro de cada estrato, las ejecuciones de los estudiantes de las entidades señaladas, difieren estadísticamente de la ejecución promedio que los estudiantes tuvieron a nivel nacional en la modalidad correspondiente. En esta tabla se puede apreciar lo siguiente:

Educación Indígena. Son cinco los estados que se encuentran por arriba de la media: en dos dominios se encuentran Nayarit, Puebla y Michoacán, y en uno Veracruz y Yucatán; por debajo de la media se ubica solamente Chiapas en tres dominios.

Rural Pública. En este estrato se ubican cinco entidades por arriba de la

Tabla XIX. Porcentaje de estudiantes que alcanzan al menos el nivel Básico de logro educativo en cada uno de los dominios evaluados por estrato educativo

Dominio curricular	Nacional	Educación Indígena	Rural Pública	Urbano Público	Privado	Diferencia*
Promedio**	61	32	52	63	87	55
Ciencias Naturales	75	33	64	80	96	63
Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua	74	58	68	76	91	33
Educación cívica	61	50	56	61	80	30
Matemáticas	60	28	48	64	87	59
Geografía	57	24	46	59	88	65
Español / Expresión escrita	57	16	48	58	88	72
Historia	44	18	32	46	79	61

* Entre las puntuaciones extremas: Escuelas Privadas y escuelas de Educación Indígena.

** En la interpretación de los promedios debe considerarse que las escalas de medida de los dominios curriculares son independientes entre sí.

media: en seis dominios se encuentra Nuevo León y en uno Baja California Sur, Coahuila, Jalisco y Morelos; por debajo de la media se encuentran también cinco estados: en tres dominios Tabasco, en dos dominios Quintana Roo y en un dominio de Guerrero, Hidalgo y Yucatán.

Urbana Pública. En este estrato son seis los estados que se encuentran por arriba de la media: en cuatro dominios se encuentran Baja California, Distrito Federal y Nuevo León, en dos se ubica Baja California Sur y en un dominio están Colima y Chihuahua. Por ab-

jo se ubican nueve estados: Michoacán en cinco dominios, Guerrero en cuatro, Yucatán en tres, y en un dominio se encuentran los estados de Coahuila, Guanajuato, Hidalgo, Nayarit, Sonora y Tabasco.

Escuela Privada. En este tipo de centros educativos se encuentran seis entidades por arriba de la media: Nuevo León y Quintana Roo en tres dominios, Distrito Federal y Querétaro en dos, y en un dominio Baja California Sur y Durango. Por abajo se ubican: Michoacán en tres dominios y San Luis Potosí en uno de ellos.



Tabla XX. Entidades federativas por encima y por debajo de la media nacional en seis dominios curriculares, de acuerdo al estrato escolar

Estrato escolar	Dominio curricular	Por arriba de la media	Por debajo de la media
Educación Indígena	Español	Nayarit y Veracruz	
	Matemáticas	Michoacán, Nayarit y Puebla	Chiapas
	Ciencias Naturales		Chiapas
	Educación Cívica		
	Historia	Puebla	
	Geografía	Michoacán, Nayarit, Veracruz y Yucatán	Chiapas
Rural Público	Español	Nuevo León	
	Matemáticas	Baja California Sur, Morelos y Nuevo León	Tabasco
	Ciencias Naturales	Nuevo León	Quintana Roo y Tabasco
	Educación Cívica	Coahuila y Nuevo León	
	Historia	Nuevo León	Guerrero, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán
	Geografía	Jalisco y Nuevo León	Hidalgo
Urbano Público	Español		Guerrero, Michoacán y Yucatán
	Matemáticas	Colima, Chihuahua, Distrito Federal y Nuevo León	Guerrero, Michoacán, Tabasco y Yucatán
	Ciencias Naturales	Baja California, Baja California Sur, Distrito Federal y Nuevo León	Coahuila, Guerrero y Nayarit
	Educación Cívica	Baja California	Michoacán y Sonora
	Historia	Baja California, Distrito Federal y Nuevo León	Guerrero, Michoacán, Nayarit y Yucatán
	Geografía	Baja California, Baja California Sur, Distrito Federal y Nuevo León	Guanajuato, Hidalgo y Michoacán
Privado	Español	Distrito Federal, Querétaro y Quintana Roo	Michoacán
	Matemáticas	Durango, Nuevo León y Quintana Roo	
	Ciencias Naturales		Michoacán
	Educación Cívica	Nuevo León y Quintana Roo	
	Historia	Distrito Federal y Querétaro	
	Geografía	Baja California Sur y Nuevo León	Michoacán y San Luis Potosí

Las celdas en blanco significan que no hay entidades con puntuaciones estadísticamente diferentes a la media nacional.

En síntesis, los resultados de aprendizaje de las entidades federativas cambian, en gran medida, de acuerdo a la modalidad educativa de que se trate y, en menor medida, de acuerdo al dominio curricular evaluado. Así, el estado de Chiapas se ubica por debajo de la media nacional sólo en la modalidad de Educación Indígena y en las asignaturas de Matemáticas, Ciencias Naturales y Geografía; lo mismo su-

cede con el estado de Puebla que se ubica por encima de la media nacional en esta modalidad sólo en la asignatura de Historia. También es cierto que en algunos casos, los resultados de los estados pueden ser favorables o desfavorables en más de una modalidad y asignatura (por ejemplo: Distrito Federal, Nuevo León, Guerrero y Michoacán); sin embargo, estos casos son los menos.

Estos resultados apoyan la idea, en que ha venido insistiendo el INEE, de no hacer comparaciones entre estados sin tomar en cuenta la modalidad educativa, ya que los resultados globales de las entidades dependen en gran medida de la distribución de su matrícula por modalidad educativa, del nivel sociocultural de sus estudiantes y de las condiciones de los centros escolares. Sin embargo, como se ha visto en este informe, resulta útil para las autoridades educativas conocer las modalidades y los dominios en que sus estudiantes tienen niveles de logro superiores e inferiores, para fortalecer las primeras y corregir las segundas.

RESULTADOS POR CONTENIDO CURRICULAR

Tomando en cuenta los niveles de logro obtenidos en los Excale-03, podemos resumir los resultados por asignatura para la mayoría de los estudiantes del sistema educativo mexicano; en el entendido que habrá grupos de estudiantes cuyas competencias escolares puedan estar por arriba o por debajo de las que a continuación se señalan.

Español. En lo que respecta a Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua —dos de los dominios evaluados de esta asignatura— la media nacional de tercero de primaria corresponde al nivel Básico. De acuerdo a la definición de este nivel, esto implica que los estudiantes promedio de este grado:

“... comprenden el sentido global de un texto sencillo y muy familiar. Son capaces de inferir las relaciones causales de un cuento o una fábula. Localizan información explícita en textos continuos y discontinuos, aun cuando no esté resaltada por las características gráficas de los mismos. En análisis del contenido y la estructura los alumnos identifican el tipo de información que puede formar parte de un texto, como la receta, así como algunas características formales de textos literarios, como el poema. Construyen el significado de metáforas sencillas y de vocablos indígenas de uso

común. Asimismo, (...) interpretan el significado del sufijo “ero” para indicar ocupación. Dividen adecuadamente palabras en sílabas.”

Ahora bien, por otra parte, en Comprensión lectora los alumnos evaluados presentan dificultades para reconocer el tema central de un artículo de divulgación, el argumento de una obra de teatro, el mensaje de un anuncio o la moraleja de una fábula. De igual manera, tienen problemas para identificar y comprender las ideas principales o elementos de información específica en textos informativos y literarios, así como para interpretar o inferir información implícita, especialmente cuando esto requiere relacionar imagen, texto y elementos gráficos como en el caso de la historieta. No reconocen los elementos de estructura y contenido que pueden enfatizar el propósito de un texto o reconstruir la coherencia de instructivos o narraciones, así como tampoco logran identificar el registro lingüístico o la función comunicativa de algunos textos. Asimismo, se les dificulta construir el significado de palabras o expresiones idiomáticas, aunque el contexto discursivo ofrezca pistas para su dilucidación.

En Reflexión sobre la lengua, los alumnos presentan dificultades para identificar la función de distintos tipos de oraciones (imperativas, interrogativas, declarativas y admirativas) al interior de un texto, para detectar el cambio de significado o sentido cuando una oración se transforma, así como para reconocer oraciones con significado equivalente o interpretar el propósito comunicativo expresado en una oración. En el nivel básico aún los alumnos no logran identificar el uso correcto de artículos (definidos e indefinidos) y adjetivos para completar un texto o una descripción. No pueden identificar sinónimos o antónimos de palabras dadas ni reemplazar un grupo de palabras por el sustantivo colectivo correspondiente. No identifican el significado de los prefijos “in” y “des” para indicar negación, así como tampoco las terminaciones que señalan aumentativos y diminutivos. De igual manera, presentan pro-



blemas para detectar la concordancia entre sujeto y predicado, así como entre género, número, persona y tiempo en las oraciones. No pueden seleccionar los conectores o enlaces que permitan establecer relaciones causales, temporales o de comparación-contraste en un texto y se les dificulta identificar la relación entre pronombres o adverbios de lugar con sus referentes. Tienen problemas para detectar errores en la segmentación de palabras y no identifican las implicaciones que tienen estos errores en el significado o sentido del texto. No reconocen el uso correcto de las convencionalidades de la lengua, ya sean ortográficas o de puntuación.

Respecto a las habilidades adquiridas en Expresión escrita, el promedio nacional de los estudiantes de tercero de primaria se ubica en el nivel III, es decir:

“...pueden escribir textos coherentes que presentan una unidad de contenido. Redactan un cuento siguiendo una secuencia narrativa con ilación lógica: principio, desarrollo y final. Escriben

oraciones con sentido completo en cuentos, descripciones y recados. Respetan la concordancia entre género, número y tiempo verbal.”

Sin embargo, a los alumnos de este grado se les dificulta: respetar las características propias de textos descriptivos y narrativos, introducir una oración temática que organice la información de su texto, incluir ideas creativas en descripciones y narraciones; dar cohesión a sus textos, respetar el formato de un recado, segmentar correctamente las palabras y puntuar correctamente sus redacciones.

Las habilidades y conocimientos que adquieren los estudiantes en esta asignatura es muy limitada y desigual, ya que menos de la mitad de los estudiantes logran responder correctamente las preguntas de Comprensión lectora y apenas una tercera parte adquiere las habilidades para reflexionar sobre la lengua y para expresarse en forma escrita.

En conclusión, los resultados obtenidos en Español sugieren lo siguiente:

- Se continúa enseñando los contenidos de Reflexión sobre la lengua de forma descontextualizada, desagregada y de manera poco significativa, por lo cual no se logra un aprendizaje real y transferible al uso del lenguaje, particularmente en lo que respecta a Comprensión lectora y Expresión escrita.
- En las aulas los maestros no están aplicando estrategias didácticas que promuevan la adquisición de habilidades en sus alumnos, tanto en comprensión como en producción escrita.
- El programa de primaria no especifica la profundidad y alcance de los contenidos curriculares, por lo cual el maestro no tiene claro qué se espera de cada contenido, cómo se ha de graduar el aprendizaje y cuáles son las competencias esperadas que el alumno ha de mostrar en el grado escolar, por ciclos escolares y a lo largo de la educación primaria.
- Los alumnos escriben poco en la escuela y, cuando lo hacen, los maestros no proporcionan estrategias para planear sus textos, tomar decisiones durante el proceso de redacción, o reflexionar sobre sus errores para corregir sus escritos.
- No se promueve que los estudiantes redacten escritos con propósitos comunicativos específicos, pertinentes al contexto de uso y dirigidos a destinatarios reales o potenciales.



Matemáticas. En esta asignatura también el promedio de los alumnos de tercer grado se ubica en el nivel Básico de logro escolar; lo que literalmente se traduce en las siguientes competencias:

“...identifican el antecesor y el sucesor de un número de tres cifras; ordenan y comparan números de tres cifras; leen y escriben números de cuatro cifras sin cero intermedio; calculan sumas con transformación y restas sin transformación mediante el algoritmo convencional; además resuelven problemas aditivos hasta de tres cifras cuya solución implica una suma con incógnita en el estado final y realizan repartos equitativos con ayuda gráfica utilizando modelos continuos y discretos. Por otro lado, identifican figuras básicas (círculos, triángulos, cuadrados y rectángulos) en composiciones; comparan y miden longitudes utilizando el centímetro, resuelven problemas utilizando la hora y el minuto como unidades de tiempo y leen e interpretan pictogramas sencillos y gráficas de barras.”

Los alumnos de este nivel aún no resuelven problemas que implican una multiplicación con factores de dos por dos cifras con el algoritmo convencional ni resuelven problemas aditivos sencillos con más de una operación; no comparan ni establecen equivalencias entre medios, cuartos y octavos para expresar el resultado de problemas de reparto y medida. Tampoco reconocen el número de caras de prismas rectangulares ni resuelven problemas que impliquen el uso del reloj de manecillas (horas y minutos) y el calendario (meses, semanas y días). Los alumnos de este nivel aún no leen y escriben correctamente números de cuatro cifras con cero intermedio ni calculan restas con transformación mediante el algoritmo convencional; no pueden aún resolver problemas aditivos con la incógnita en el estado intermedio ni problemas multiplicativos sencillos utilizando procedimientos no convencionales. Tampoco resuelven problemas que impliquen la comparación del peso de objetos utilizando el kilogramo como unidad de referencia ni resuelven problemas utilizando la hora y el minuto como unidades de tiempo.



En síntesis, los resultados obtenidos en Matemáticas sugieren que:

- Parece que ha habido una mejoría en la enseñanza de esta disciplina, la cual se refleja en un mayor énfasis en la solución de problemas y en un menor interés en la enseñanza de las operaciones directas.
- Sobre el tema de las fracciones, parece haber pequeños indicios de una mejora, puesto que la mayoría de los estudiantes pueden resolver problemas sencillos que implican el uso de fracciones en situaciones de reparto (dividir en partes iguales un todo, sin que sobre nada), pero no cuando implican la equivalencia de fracciones.
- Es posible que el énfasis que la SEP ha hecho en la capacitación de los maestros, privilegiando más las técnicas pedagógicas que el contenido matemático, tenga que reconsiderarse, ya que es claro que los cursos han sido insuficientes para que los docentes lleguen a dominar las habilidades y conocimientos que deben enseñar.
- Puede ser una buena estrategia de capacitación docente planear los cursos de cada zona escolar a partir de los resultados de aprendizaje, con lo cual se estarían tomando en cuenta las necesidades reales de sus estudiantes. De igual manera se puede pensar en fortalecer a otros actores educativos que apoyan a la docencia.
- Tanto en lo que se refiere a la planeación de cursos para maestros como al apoyo de la supervisión escolar, una estrategia útil sería la de enfocar la atención en las habilidades y los conocimientos que los estudiantes dominan medianamente, y no en aquellos que están muy lejos de conocer, puesto que los primeros seguramente son necesarios para comprender los últimos. Ejemplos de estos conocimientos que tienen un nivel de dominio medio en la población escolar evaluada, son el cálculo de restas con transformación, el cálculo de multiplicaciones sencillas con factor de una cifra, identificar las características geométricas de figuras básicas, utilizar el centímetro y el metro en ejercicios de medición y resolver problemas utilizando la hora y el minuto como unidades de tiempo.

Ciencias Naturales. A diferencia de los demás casos, el promedio de los estudiantes a nivel nacional alcanza un nivel Medio de logro educativo, el cual se traduce en las siguientes habilidades y conocimientos para la mayor parte de los estudiantes del SEN:

“...comprenden la importancia del aire y el agua para los seres vivos; identifican diferentes formas de respiración; reconocen los organismos que integran una cadena alimentaria y la interdependencia que existe entre ellos. Reconocen algunas medidas para prevenir enfermedades, como la purificación del agua, e identifican algunas acciones para brindar los primeros auxilios en caso

de accidente. Nombran algunos órganos del cuerpo humano, como el corazón, el estómago, los pulmones, los huesos. Conocen el valor nutritivo de algunos alimentos y analizan las consecuencias para la salud del consumo de productos que lo tienen de manera escasa. Distinguen las medidas a seguir para disminuir los riesgos que pueden causar daño en el hogar, la escuela y la comunidad. Reconocen los riesgos para la salud provocados por la contaminación del ambiente y el manejo inadecuado de los desechos producidos en el hogar y la comunidad; valoran acciones para cuidar su salud y el ambiente. Identifican las fases del ciclo

del agua, reconocen diferentes tipos de trayectorias, así como el movimiento en el cuerpo humano.”

En este nivel, los alumnos aún no valoran la importancia de la calidad del aire para la vida ni relacionan al agua con funciones de los seres vivos como la respiración o la excreción. Aún no pueden describir la estructura y funcionamiento de los aparatos digestivo, respiratorio y circulatorio ni identifican muchas medidas de prevención de enfermedades. Todavía no saben combinar los tres grupos principales de alimentos para formular una alimentación equilibrada y variada ni identifican claramente los cambios de estado en el agua.

En resumen, los resultados obtenidos en Ciencias Naturales sugieren lo siguiente:

can la existencia de organizaciones sociales, locales y nacionales, así como reconocen que las personas desempeñan diferentes funciones en los grupos donde participan. Además, pueden identificar situaciones en las que se transgreden derechos de la niñez y de otras personas. Identifican los derechos y las obligaciones que las personas tienen por su edad y de acuerdo con las funciones que realizan en los grupos donde participan (familia, escuela y localidad) y pueden nombrar sus derechos básicos como niñas y niños”.

Sin embargo, la mayoría de los alumnos de tercer grado no pueden identificar costumbres familiares ni tradiciones comunitarias, regionales y nacionales

- Es notable que en esta asignatura, con pocas horas de clase a la semana, se obtuvieran resultados más alentadores que en otras. Tal vez esto sucede porque los niños se encuentran rodeados por fenómenos naturales de los cuales aprenden constantemente. También puede pensarse que la prueba evalúa contenidos más sencillos y *tangibles* que las de otras asignaturas; sobre todo si se le compara con los de las Ciencias Sociales cuyos contenidos son más abstractos.
- Es necesario reflexionar sobre el hecho de que los contenidos relacionados con *El ambiente y su protección* son los menos dominados por los estudiantes, a pesar del interés nacional sobre el tema y de las grandes campañas concientizadoras e informadoras, dentro y fuera de las aulas.
- Entre los temas que se encuentran en un nivel medio de dominio, y que serían susceptibles de mejorar en el mediano plazo, se encuentran dos que, además, parecen tener importancia para la mejora de la calidad de la vida social e individual de los alumnos: los relacionados con las *funciones y cuidados de los aparatos y sistemas del cuerpo humano* y con los *recursos naturales*.

Educación Cívica. En esta materia de las Ciencias Sociales la mayoría de los estudiantes alcanzan una medida correspondiente al nivel Básico de aprendizaje, la cual implica que los alumnos promedio:

“... pueden identificar los símbolos patrios y las tradiciones que comparten todos los mexicanos, así como los elementos que contribuyen a la convivencia social (respeto a los demás). Identifi-

que no sean de México. Aún no identifican el papel que juegan las organizaciones sociales, locales y nacionales, así como el beneficio que éstas tienen para la vida en sociedad; no identifican elementos que contribuyen a la convivencia social (empatía, colaboración y sus implicaciones para construir y asumir acuerdos); no reconocen las semejanzas entre los distintos niveles de gobierno: federal, estatal y municipal; desconocen las funciones de los Poderes Judicial, Legislativo y Ejecutivo; no



identifican el objetivo de los partidos políticos ni las ventajas de que se lleven a cabo elecciones democráticas; no reconocen ni los mecanismos ni los periodos de elección de autoridades federales, estatales y municipales ni la edad en la que se adquiere el derecho a votar y ser votado. No reconocen la existencia de la Constitución Política como rectora de constituciones estatales y tampoco la identifican como el conjunto de leyes para todos los mexicanos.

En síntesis, los resultados obtenidos en Educación Cívica sugieren que:

Historia. Como único caso, el nivel de conocimientos históricos que adquiere la mayor parte de los estudiantes que cursan el tercero de primaria se ubica por debajo del básico, lo cual implica que los alumnos promedio de este nivel solamente:

“... son capaces de identificar los días de la semana, los meses del año y reconocer el significado de antes, ahora y después. Pueden reconocer algunos personajes significativos y relevantes de la

- Se mantiene aún el concepto de identidad nacional como un concepto retórico, abstracto, etéreo, idealizado y mítico; lo cual dificulta el desarrollo de una identidad ciudadana activa y participativa.
- No se aprovechan las posibilidades que ofrece el medio escolar para desarrollar en los alumnos la comprensión de la democracia como una forma de vida; no se proporciona un ambiente adecuado de acción y participación; no se aprovechan experiencias significativas en la vida diaria de los alumnos que pudieran contribuir en la adquisición de los conocimientos cívicos; como por ejemplo, en el caso de las escuelas indígenas, elementos como tequio o Guelaguetza que son referentes comunitarios que fomentan la colaboración, la deliberación y la toma de decisiones. La falta de este ambiente impide a los estudiantes desarrollar habilidades para participar, pedir cuentas a las autoridades o reconocer su potencial para intervenir en la vida pública, así como construir conceptos tales como: empatía, colaboración o solidaridad. De este modo, la democracia, la participación ciudadana y los valores, quedan como conceptos formales y abstractos, desvinculados de la experiencia social de los alumnos.
- No se han incorporado técnicas pedagógicas fundamentales, tales como el desarrollo de habilidades para discutir, dialogar y llegar a consensos en un contexto situado; habilidades que permitirían a los alumnos ejercer algunos de sus derechos, tales como tomar decisiones sobre aspectos que les afectan dentro de la escuela.
- Se debe profundizar en el conocimiento de las figuras intermedias de autoridad, sus funciones y las relaciones de poder y administrativas, así como de las normas que rigen las relaciones entre las distintas autoridades.
- Se sigue dando mayor importancia al respeto por la autoridad, que a la participación y a las prácticas deliberativas. Esto no quiere decir que el respeto por la autoridad sea malo, siempre y cuando los estudiantes comprendan su sentido y no se minimice la importancia de la participación en la toma de decisiones.



historia nacional e identificar algunas fuentes familiares para obtener información.”

Sin embargo, a la mayoría de los alumnos de tercero de primaria se les dificulta utilizar términos de medición para elaborar líneas de tiempo personal, familiar o para ubicar grandes épocas de la historia; tienen problemas para ordenar cronológicamente hechos de la vida personal y familiar o etapas históricas de la entidad y del país; se les dificulta hacer uso de medidas temporales como: lustro, década y siglo; aún no logran identificar la duración de algunos periodos históricos ni identificar secuencias cronológicas breves de acontecimientos de la historia nacional, así como tampoco relacionar en el tiempo algunos sucesos de la historia. La mayoría de los alumnos tienen problemas para vincular a algunos personajes

históricos con el acontecimiento en el que participaron. Les resulta muy difícil apropiarse de las nociones de cambio y continuidad, así como identificar cambios y permanencias de los objetos de la vida cotidiana. En el uso de fuentes históricas, tienen problemas para utilizar diferentes testimonios o fuentes documentales para responder preguntas del pasado personal, familiar, de la entidad y del país, así como utilizarlos para explicar algunos cambios políticos, económicos y sociales que han ocurrido a lo largo del tiempo. La mayoría de los alumnos aún no logra reconocer las causas que le dieron origen a los eventos históricos y las consecuencias que tuvieron, así como tampoco identificar ciertos conceptos clave relativos a la organización social, económica, política y cultural de la historia.

En conclusión, los resultados obtenidos en Historia sugieren que:

- La enseñanza de la historia sigue siendo tradicional, no se tiene dominio del enfoque actual, el cual, para su enseñanza, parte de los hechos históricos cercanos y familiares al niño, hacia los más lejanos y generales. Tampoco se contextualiza a los personajes relevantes dentro de un marco histórico ni se tiende a problematizar o a reflexionar sobre los hechos o situaciones históricas, sino que se continúa promoviendo la memorización.
- Es necesario que los maestros apliquen y adapten el enfoque de acuerdo a la diversidad cultural, económica y al nivel de conocimientos de sus alumnos.
- No se proporcionan suficientes elementos para que los alumnos puedan desarrollar las relaciones de tiempo, espacio, continuidad e iniciar la noción de tiempo histórico. No se generan experiencias concretas para construir el conocimiento; por ejemplo: conceptos de temporalidad que se estudian en los dos grados anteriores no muestran avance en tercero de primaria.
- Algunas entidades no han actualizado sus libros de Historia de acuerdo al enfoque de enseñanza vigente ni su diseño o contenido: hay libros que no han incorporado información sobre los cambios históricos recientes.
- Por último, los contenidos de Historia, comunes en todos los estados y que constituyeron el material de evaluación en el Excale, reciben diferente tratamiento y se presentan con distinta profundidad en cada entidad, lo cual pudo tener un efecto en los resultados de los alumnos.



Geografía. En el caso de los conocimientos y habilidades de Geografía, el promedio de los alumnos del SEN se ubica en el nivel Básico, lo cual implica que por lo general los estudiantes de tercer grado:

“...son capaces de ubicar geográficamente su entidad y el país, así como reconocer los países que lo limitan. Pueden identificar el nombre de su entidad y su respectiva capital. Reconocen los principales tipos de vegetación y fauna. Identifican las principales vías de comunicación y los medios de transporte; reconocen los bienes de consumo que satisfacen las necesidades básicas de los seres humanos, especialmente los productos agrícolas. Además, identifican las causas que provocan la migración y el deterioro ambiental.”

Sin embargo, la mayoría de los alumnos no identifican los puntos cardinales ni ubican elementos del paisaje dentro de un croquis, por lo que tienen problemas para orientarse con la ayuda de éste. No pueden clasificar a las entidades por su tamaño, desconocen las principales formas de relieve: no detectan las características de ríos, costas y lagos. Tampoco

reconocen el aprovechamiento que se puede hacer de los recursos naturales y la utilidad que tienen algunos para la satisfacción de las necesidades básicas de la población. Desconocen medidas importantes que se pueden tomar para conservar los recursos naturales y preservar el ambiente; se les dificulta identificar las consecuencias del deterioro ambiental. Asimismo, tienen problemas para relacionar los medios de transporte con su utilidad, así como identificar los procesos y productos industriales que satisfacen las necesidades de la población. No logran diferenciar las características de la población urbana de la rural, en cuanto a las actividades económicas, agrícolas, ganaderas, industriales, comerciales y de servicios. Tienen problemas para comparar la densidad de población entre entidades con base en gráficas y desconocen las principales consecuencias de la migración de la población.

Finalmente, el aprendizaje adquirido en Geografía es bastante homogéneo ya que, el 51 y el 53 % de los conocimientos y habilidades relacionadas con la Geografía política y social, así como la Geografía física y del espacio, respectivamente, son manejados por los alumnos de tercer grado.

En síntesis, los resultados obtenidos en Geografía sugieren que:

- Hay ausencia de prácticas didácticas, tal como lo plantea el enfoque vigente, que promuevan la interrelación de conceptos y habilidades con experiencias asequibles en el espacio inmediato de los alumnos; se tiende a enseñar conocimientos geográficos sólo con base en los libros y dentro del aula, cuando existen multitud de elementos en la naturaleza que facilitarían la construcción de conocimientos y el desarrollo de habilidades, por ejemplo: uso y cuidado del ambiente y de los recursos naturales.
- Se necesita desarrollar habilidades espaciales y cartográficas haciendo uso de referentes geográficos presentes en el entorno de los alumnos.
- Muchos de los términos utilizados en Geografía se utilizan coloquialmente con distintos significados, por ejemplo, se usa indiscriminadamente los conceptos croquis, mapa y plano, desconociendo su aplicación dentro de la disciplina, lo cual genera confusiones en la adquisición de los conocimientos.
- Se debe promover los conocimientos socialmente útiles para fortalecer la educación ambiental; los alumnos deben adquirir conciencia, no sólo del uso sustentable de los recursos, sino de su conservación y preservación.

8.2 EL APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE CURSOS COMUNITARIOS

Como se explicó en el capítulo 6, los resultados de aprendizaje de quienes estudian en escuelas comunitarias resultaron un tanto sorprendidos, ya que el logro educativo de dichos alumnos fue mejor que el obtenido por quienes asisten a escuelas Urbanas, Rurales e Indígenas. Estos resultados no concuerdan del todo con los reportados en otros estudios por el propio INEE, donde los estudiantes comunitarios de sexto grado de primaria obtienen puntuaciones en los Excale por arriba de quienes asisten a la modalidad de Educación Indígena y por debajo de quienes acuden a escuelas Rurales Públicas y Urbanas Públicas. A falta de una buena explicación, se decidió reportar estos resultados en un capítulo aparte.

La tabla XXI muestra una comparación de las puntuaciones promedio entre los estudiantes de Cursos Comunitarios y los de Urbanas Públicas, así como una comparación de las diferencias en el aprendizaje entre estudiantes comunitarios de acuerdo al género y a la edad. En este análisis se puede apreciar que los estudiantes comunitarios obtienen puntuaciones significativamente más altas en Español, pero no en Matemáticas, y que no se encontraron diferencias significativas entre los estudiantes comunitarios de acuerdo a su género y edad.

Para explicar estos resultados, en el capítulo 6 se propusieron tres hipótesis, dos de las cuales hacen referencia a posibles problemas técnicos en la aplicación de los Excale en esta modalidad: 1) errores para seleccionar alumnos de tercero de primaria, por lo que la muestra de estudiantes evaluados pudo contener también alumnos de cuarto grado y 2) falta de control en la administración de las pruebas, que pudo ocasionar que los estudiantes copiaran o se les ayudara a contestar.

Sin embargo, ninguna de las dos hipótesis tuvo evidencias que las sustentara. En el primer caso se demostró que la estimación del número de estudiantes evaluados con los Excale-03 corresponde con la distribución de la matrícula oficial de tercer grado de Cursos Comunitarios. Asimismo, de haber evaluado alumnos de ambos grados se hubiera esperado que los estudiantes de mayor edad —presumiblemente cursando el cuarto grado— hubieran obtenido mejores calificaciones que los de menor edad, cosa que no sucedió, ya que los resultados de los estudiantes de acuerdo a su edad fue similar en todos los casos.

Por otro lado, la hipótesis de una falta de control en la administración de los exámenes tampoco se sostuvo, desechando la posibilidad de que los estudiantes hubieran copiado o se les hubiera ayudado. En primer lugar, los Excale tienen un diseño matricial que hace que cada estudiante comunitario responda

Tabla XXI. Diferencias en los resultados de aprendizaje entre estudiantes de escuelas Urbanas Públicas y Cursos Comunitarios

Dominio curricular	Urbano Público			Cursos Comunitarios		
	Puntaje promedio	Diferencias por género	Diferencias por edad	Puntaje promedio	Diferencias por género	Diferencias por edad
Español	501*	Si	Si	530*	No	No
Matemáticas	507	No	Si	513	No	No

Nota: * denota diferencias significativas entre los estratos escolares.

a cuadernillos y reactivos diferentes, lo cual impide que éstos se copien. En segundo lugar, no existe evidencia en los reportes y bitácoras de aplicación de que en esta modalidad (ni en otras) los aplicadores y/o los profesores hayan ayudado a los estudiantes a contestar los exámenes.

Así, la hipótesis más plausible hasta ahora es que los resultados de este estudio son válidos para los estudiantes de tercer grado de Cursos Comunitarios. Pero ¿cómo explicar las diferencias con otros estudios realizados? Para acercarnos a dicha explicación será necesario realizar una serie de análisis adicionales que respondan, al menos, las siguientes cinco preguntas:

- ¿Existe evidencia en otros estudios nacionales donde los resultados de aprendizaje de los estudiantes comunitarios se ubiquen por encima de quienes asisten a otras modalidades de escuelas públicas?
- ¿Existen diferencias en el tamaño de las brechas de logro educativo entre las modalidades, de acuerdo al grado escolar de los estudiantes?
- ¿Habría que esperar que las brechas de aprendizaje se amplían conforme se avanza en los grados escolares?
- ¿Existe alguna razón pedagógica o de gestión escolar en el modelo de Cursos Comunitarios que explique por qué los estudiantes de grados inferiores logran mejores resultados de aprendizaje que los estudiantes de grados superiores?
- ¿Hay evidencia de que después del tercer grado los alumnos con mejor desempeño y Capital cultural escolar se desplazan hacia otras ofertas educativas, por lo cual en sexto se quedan aquellos con menores niveles de aprendizaje?

En síntesis, el que Cursos Comunitarios obtenga buenos resultados en tercer grado, tanto en Español como en Matemáticas, tendría que ser explicado con evidencias adicionales y argumentos sólidos en una próxima publicación, donde habría que darle racionalidad al hecho de que en sexto grado de primaria los resultados de aprendizaje de estudiantes comunitarios caen por debajo

de quienes asisten a las escuelas Públicas, Rurales y Urbanas; hecho que se encuentra muy bien documentado.

De sostenerse los resultados de este estudio, sin duda, el Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe) deberá poner atención a este comportamiento que podría estar ligado a la implementación de un modelo pedagógico muy eficaz en los primeros grados de la primaria y al abandono de esta estrategia en los últimos grados. El que los Cursos Comunitarios logren buenos resultados en los primeros grados, muy por encima de las escuelas que atienden poblaciones equivalente en cuanto a sus desventajas sociales (escuelas Indígenas y Rurales) e incluso por encima de escuelas con estudiantes en mejores condiciones económicas (escuelas Urbanas), es un hecho que no puede pasar inadvertido para quienes diseñan estrategias pedagógicas, tales como el currículo, la formación y actualización de docentes y la elaboración de materiales didácticos, entre otras.

8.3 CONTEXTO Y APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje reportados en este informe son una radiografía de los niveles de logro educativo que alcanzan los estudiantes del sistema educativo mexicano. Sin embargo, dicha radiografía debe interpretarse a la luz de las variables de contexto en que ocurre el aprendizaje si se desea que los resultados sirvan como punto de partida para mejorar la educación, lo cual representa la misión central del INEE.

Como se mencionó en el capítulo 7, el aprendizaje escolar depende de una gran cantidad de factores sociales además de los personales. Entre los de mayor importancia se encuentran las condiciones socioculturales en que se desarrollan los estudiantes y las condiciones escolares donde se les brindan las oportunidades para su aprendizaje.

Las condiciones socioculturales de los estudiantes se midieron a través de una variable denominada Capital cultural escolar (CCE), ya utilizada en reportes anteriores del INEE (aunque con algunas variantes), la cual alude a las condiciones familiares de los estudiantes que facilitan o inhiben su aprendizaje esco-

lar, tales como los recursos pedagógicos disponibles en el hogar (libros, computadora, Internet) o la lengua materna que se habla en casa (Español o una lengua diferente), además de variables socioeconómicas de las familias de los estudiantes.

Los resultados muestran que esta variable se relaciona estrechamente con el aprendizaje escolar de los estudiantes de tercero de primaria y que se distribuye inequitativamente en las distintas modalidades educativas, entidades federativas y las diversas escuelas del país. Así, se identifican estados y estratos escolares con altos y bajos niveles de CCE que empatan perfectamente con altos y bajos niveles de logro educativo. En cuanto a entidades, entre las primeras se encuentran Distrito Federal, Nuevo León y Baja California; entre las segundas se encuentran Chiapas, Guerrero y Veracruz. En forma similar, las modalidades educativas con niveles altos y bajos de CCE y logro educativo se encuentran en un extremo las escuelas Privadas y en el otro la Educación Indígena.

En forma complementaria, las condiciones en que operan los centros escolares también representan un factor muy importante para explicar el logro educativo de los estudiantes. Este factor escolar se midió a través de tres escalas: 1) Infraestructura Escolar (IE), que contempló tanto las condiciones físicas del inmueble, como el equipo y materiales didácticos disponibles; 2) Dedicación a la Enseñanza (DE), que se refiere al tiempo de impartición de clases y 3) Calidad de la Enseñanza (CE), que se refiera al uso de prácticas pedagógicas efectivas.

Los resultados muestran que, al igual que la variable sociocultural, las tres variables escolares se asocian fuertemente con el logro educativo de sus estudiantes. Además, la variable de IE

también se distribuye de forma inequitativa entre las distintas modalidades y entidades de México. Las entidades con altos y bajos niveles de IE empatan también con altos y bajos niveles de aprendizaje. Entre los primeros se encuentran Distrito Federal, Colima y Nuevo León; entre los segundos se encuentran Chiapas, Guerrero y Tabasco. En forma similar, las modalidades educativas tienen centros escolares con niveles altos y bajos de IE y de aprendizaje; en un extremo se encuentran las escuelas Privadas, y en el otro la Educación Indígena.

La tabla XXII ejemplifica las similitudes entre las variables sociales, escolares y de aprendizaje. Aquí se puede apreciar que hay cuatro entidades que aparecen en los tres primeros lugares en las dos primeras variables y cuatro que aparecen en los tres últimos lugares. Nótese la relación tan estrecha entre los tres tipos de variables. Así, el Distrito Federal y Nuevo León disputan los dos primeros lugares en todas las variables, mientras que Guerrero y Chiapas se disputan los dos últimos lugares.

Por supuesto, esta relación no es perfecta y es muy susceptible al ordenamiento (*rankings*) de las entidades —razón por lo que debe evitarse la elaboración de ordenamientos simplificados— por lo cual se podrán apreciar excepciones en la tabla que valen la pena señalar. Por ejemplo, el estado de Colima, teniendo un puntaje medio de CCE, tiene una de las mejores condiciones de IE, un buen desempeño en Matemáticas, pero un mal desempeño en Español. Por su parte, Baja California tiene muy buen nivel de CCE, un nivel medio de IE y puntuaciones buenas en ambas asignaturas. En el otro extremo, los resultados son más homogéneos y consistentes, ya que Tabasco y Veracruz obtienen lugares bajos (del 25º al 31º) en todas las variables.



Tabla XXII. Ordenamientos de entidades federativas con niveles altos y bajos de Capital cultural escolar, Infraestructura Escolar y logro educativo

Entidad	Capital cultural escolar	Infraestructura escolar	Logro educativo	
			Español	Matemáticas
En mejores condiciones				
Distrito Federal	1º	1º	1º	2º
Nuevo León	2º	3º	2º	1º
Baja California	3º	11º	6º	6º
Colima	11º	2º	19º	3º
En peores condiciones				
Tabasco	26º	29º	29º	31º
Veracruz	29º	28º	23º	25º
Guerrero	30º	30º	31º	30º
Chiapas	31º	31º	27º	29º

En el ordenamiento solamente se consideraron 31 entidades federativas debido a que Oaxaca no participó en la evaluación.

Como ya se mencionó, además de la variable de IE, se evaluó el impacto de dos variables que tienen que ver con la cantidad y calidad de las oportunidades de aprendizaje (DE y CE) que reciben los estudiantes del sistema educativo mexicano. Los resultados muestran que ambas variables se asocian estrechamente con el logro educativo de los alumnos. Sin embargo, es importante señalar que esta asociación impacta diferencialmente a los estudiantes de los distintos estratos escolares: el impacto es mayor en las escuelas de Educación Indígena, seguidas de las Rurales Públicas, después las Urbanas Públicas y, finalmente, las escuelas Privadas.

Además de la influencia sobre el aprendizaje, es importante considerar la proporción de estudiantes que son expuestos a distintos niveles de oportunidades de aprendizaje, de acuerdo al estrato educativo al que pertenecen sus escuelas. Como se puede observar en la tabla XXIII, a nivel nacional sólo

el 31 % de los estudiantes tiene profesores con un nivel alto de Dedicación a la Enseñanza. Es de notar que el mejor indicador en esta variable lo tiene la modalidad de Educación Indígena, seguida de Urbana Pública, Rural Pública y escuela Privada. Sin embargo, es importante observar que estas diferencias son muy estrechas, de apenas nueve puntos porcentuales.

Por otro lado, en cuanto al uso de prácticas efectivas de enseñanza, esta tabla muestra que el 46 % de los estudiantes a nivel nacional tienen profesores que utiliza frecuentemente dichas prácticas, siendo en las escuelas Privadas donde los estudiantes con mayor frecuencia las reciben, seguidos de Urbanas Públicas, Cursos Comunitarios, Rurales Públicas y, finalmente, Educación Indígena. Finalmente, a diferencia de la variable DE, las brechas en esta variable son mayores, ya que alcanzan los 30 puntos porcentuales.



Tabla XXIII. Proporción de estudiantes cuyos docentes se clasifican de acuerdo a tres niveles de Dedicación a la Enseñanza y de Calidad de la Enseñanza

Estrato escolar	Dedicación a la enseñanza			Calidad de la enseñanza		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
Nacional	31	43	26	46	18	36
Educación Indígena	36	41	23	36	18	46
Rural Público	30	44	27	40	19	41
Urbano Público	33	43	25	47	19	35
Privado	25	42	34	66	13	20

En síntesis, el impacto que tienen sobre el aprendizaje las condiciones sociales en que vive el estudiante y las condiciones de los centros escolares en donde estudian sugiere lo siguiente:

habilidades de Expresión escrita con reactivos de respuesta construida, los cuales también utilizó para evaluar algunos contenidos temáticos de las asignaturas de Ciencias Sociales.

- La necesidad de tomar en cuenta el Capital cultural escolar de los estudiantes al momento de evaluar el éxito o fracaso de las políticas y programas educativos orientados a mejorar los niveles de logro educativo de los alumnos.
- La necesidad de mejorar la inversión en la Infraestructura Escolar, especialmente, en aquellos centros escolares donde se presentan las mayores deficiencias de aprendizaje.
- La necesidad de mejorar la inversión en la Infraestructura Escolar, especialmente, en aquellos centros escolares donde se presentan las mayores deficiencias de aprendizaje.

8.4 CONSIDERACIONES FINALES

Por segunda ocasión el INEE realiza una evaluación de los aprendizajes que logran los estudiantes del sistema educativo mexicano con los Excale, cuya particularidad es el trabajo colegiado, donde especialistas en educación, expertos en currículo y docentes en ejercicio trabajan hacia un mismo fin: diseñar y construir pruebas de aprendizaje de gran escala que sean válidas y confiables para evaluar el logro educativo de los estudiantes de tercero de primaria en distintas asignaturas y dominios curriculares.

Por primera vez el INEE evaluó, además del Español y las Matemáticas, cuatro nuevos contenidos curriculares: Ciencias Naturales, Educación Cívica, Historia y Geografía. En la asignatura de Español continuó evaluando las ha-

Para interpretar con mayor facilidad los resultados de aprendizaje, para cada uno de los dominios evaluados se establecieron cuatro niveles de logro educativo (con excepción de Expresión escrita donde se establecieron cinco). Sin embargo, es importante advertir que dichos niveles se definieron, uno a uno, conforme el proceso natural de la construcción de cada prueba, que atendía una asignatura y grado escolar determinado. Por lo anterior, no es de esperar todavía que haya una correspondencia precisa entre los niveles de logro de una asignatura de un grado a otro ni entre los niveles de logro de distintas asignaturas de un mismo grado.

Por ello, hay que advertir que los resultados de los diferentes grados y áreas del conocimiento evaluadas no se pueden comparar entre sí de manera simple, debido a la forma en que se

construyeron las pruebas. Así, un trabajo pendiente que deberá realizar el INEE, en un futuro próximo, es el de ajustar en forma vertical (por grado escolar) los niveles de logro de los Excale. Posteriormente, habrá que hacer un ajuste horizontal para que los niveles de las distintas asignaturas de un mismo grado tengan alguna racionalidad pedagógica que las justifique. Con ambos ajustes se podrá aspirar a contar con un sistema integral de interpretación de resultados; situación que no es nueva en el campo de la evaluación y que no está resuelta del todo, aun en sistemas de evaluación de reconocido prestigio como es el caso del *National Assessment of Educational Progress* de los Estados Unidos (Koretz y Hamilton, 2006).

De manera complementaria a los Excale, el INEE aplicó tres cuestionarios de contexto dirigidos a alumnos, docentes y directores, cuya información es esencial para poder interpretar las diferencias encontradas entre los distintos grupos de estudiantes evaluados. De fundamental importancia para este propósito es conocer el impacto que tiene en el aprendizaje de los alumnos las condiciones sociales en que se desarrolla el estudiante, así como las condiciones escolares en donde estudia. En este informe se realizó un análisis descriptivo de dichas variables con la idea de mostrar cómo afectan el logro educativo de los estudiantes; faltan por realizar análisis más complejos y robustos que nos ayuden a determinar con mayor precisión su impacto en el aprendizaje y la forma en cómo éstas interactúan para favorecer o inhibir el logro educativo de los estudiantes; lo cual será objeto de un reporte técnico adicional que se publicará en los próximos meses.

Para finalizar, deben hacerse las últimas consideraciones relativas a los alcances de este informe, a sus implicaciones y a futuras investigaciones. Primero, aunque la información recabada con los Excale y los cuestionarios de contexto es muy rica, en este documento sólo se presentan resultados descriptivos y muy generales, sin llegar a profundizar en particularidades y temáticas más específicas de gran importancia para la educación mexicana. Con

la idea de complementar este reporte, en los próximos meses se publicarán dos informes adicionales: uno, dedicado a analizar la ortografía de los estudiantes de educación básica y, otro, orientado a conocer con mayor profundidad el impacto que tienen los factores sociales y escolares sobre el aprendizaje de los estudiantes de tercer grado.

Segundo, se reitera el llamado de atención sobre los notables resultados de los Cursos Comunitarios; como se ha dicho, se exploraron ya algunas hipótesis para buscar una explicación, sin resultados concluyentes, los cuales lleven a descartar que los resultados obtenidos reflejen de manera real el nivel promedio de los alumnos de ese servicio educativo que, como se sabe, atiende a los sectores más desprotegidos de la población. Por ello, se están haciendo análisis adicionales para verificar la consistencia de esos resultados y tratar de entender las causas que los explican. El INEE pretende difundir los resultados de esos nuevos análisis a fines de 2007. De confirmarse los aquí presentados, el Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe) deberá revisar, a su vez, si podrían estar ligados a la implementación de un modelo pedagógico que sería muy eficaz en los primeros grados de la primaria, y dejaría de serlo o sería distinto en los últimos grados.

Tercero, la información expuesta en este informe invita a dos tipos de reflexiones que, con seguridad, repercutirán en diversos ámbitos de la política educativa, tanto a nivel federal como estatal. Por un lado, es importante que docentes y especialistas en currículo y en didáctica de las distintas disciplinas, analicen los resultados de este informe en términos de los conocimientos y habilidades que logran y no logran adquirir los estudiantes de tercer grado de primaria. Lo anterior, con el fin de conocer qué contenidos curriculares no se están enseñando bien y qué se debe de hacer para corregir esta situación. Por otro lado, es importante que personal de los sistemas educativos estatales analicen e interpreten los resultados de sus entidades federativas, con el fin de darles racionalidad e implementar políticas educativas destinadas a mejorar la calidad de la educación de sus centros escolares.

Finalmente, derivado de los dos puntos anteriores, se requiere de la participación de académicos nacionales e internacionales, así como de tesis de posgrado, quienes puedan realizar investigaciones de mayor profundidad que complementen la información aquí

expuesta, para poder tener una comprensión más completa del estado que guarda la educación básica en nuestro país y, con ello, poder proponer políticas públicas mejor sustentadas destinadas a mejorar la calidad de los servicios educativos que se ofertan en el país.



CAPÍTULO 9. ASPECTOS TÉCNICOS

En los capítulos anteriores se ha hecho referencia, sin entrar en detalle, a la matrícula de los estudiantes de tercer grado de primaria del SEN, a la manera en cómo se mide el aprovechamiento escolar y a los exámenes de aprendizaje con los que se evalúa el logro educativo. Por lo anterior, en este apartado se describirán con mayor detalle los aspectos técnicos del estudio con el propósito de brindar información suficiente a quienes estén interesados en ello.

Los aspectos técnicos que se revisarán a continuación, son: 1) el diseño y tamaño de las muestras de estudiantes evaluados, 2) la forma en que se estimaron las habilidades y conocimientos escolares, 3) los marcos de referencia de cada uno de los Excale-03, donde se describen los contenidos que los conforman y los niveles de logro utilizados en cada escala, y 4) el marco de referencia de los cuestionarios de contexto de alumnos, docentes y directores.

Sin embargo, hay que aclarar que el capítulo no agota la multiplicidad de aspectos técnicos del estudio, así, quienes deseen conocerlos con el mayor de los detalles, podrá consultarlos en la página de Internet del INEE: <http://inee.edu.mx>.

9.1 DISEÑO MUESTRAL

Los alumnos que participaron en la evaluación de los Excale 03, en 2006 fueron seleccionados como una muestra de los alumnos de tercer grado de primaria del Sistema Educativo Nacional, en el ciclo escolar 2005-2006, inscritos en las

escuelas públicas y privadas del sistema educativo mexicano.

El diseño muestral, es decir, la forma de seleccionar a los alumnos, constó de dos etapas. En primer lugar se seleccionaron las escuelas y, al interior de éstas, a los alumnos mediante procedimientos probabilísticos, lo cual permitió hacer inferencias confiables sobre la totalidad de los alumnos del país, además de que también permitió cuantificar el grado de precisión de los resultados. En este sentido, todos los alumnos del país tuvieron posibilidades de ser seleccionados. Cada uno de los alumnos evaluados representa una porción de la población de interés por lo que en los análisis de resultados se utilizaron los ponderadores correspondientes (pesos muestrales).

Para elegir las escuelas se construyó inicialmente un listado de centros escolares utilizando información de la estadística educativa oficial (Forma 911 y el Catálogo de Centros de Trabajo), correspondiente al ciclo escolar 2004-2005, así como información del XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Solamente se excluyó aproximadamente el 1% de las escuelas, debido a que no se pudieron clasificar dentro de las categorías estudiadas.

La muestra se diseñó para que se pudieran calcular resultados con diferentes niveles de desagregación: a nivel nacional, por estrato educativo y por entidad federativa, como se muestra en la tabla XXIV. Estas poblaciones de estudiantes, de las cuales se reportan resultados, se les llama dominios de



estudio. En el diseño, no se consideraron como dominios de estudio aquellas subpoblaciones que representaban menos del 4% de la población estatal, razón por la cual la tabla contiene celdas vacías.

Tabla XXIV. Dominios de estudio considerados en la muestra

Entidad federativa	Estrato escolar					
	Estatal	Urbano Público	Rural Público	Privado	Educación Indígena	Cursos Comunitarios
NACIONAL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aguascalientes	✓	✓	✓	✓		
Baja California	✓	✓	✓	✓		
Baja California Sur	✓	✓	✓	✓		
Campeche	✓	✓	✓	✓		
Coahuila	✓	✓	✓	✓		
Colima	✓	✓	✓	✓		
Chiapas	✓	✓	✓		✓	
Chihuahua	✓	✓	✓	✓	✓	
Distrito Federal	✓	✓		✓		
Durango	✓	✓	✓	✓		
Guanajuato	✓	✓	✓	✓		
Guerrero	✓	✓	✓		✓	
Hidalgo	✓	✓	✓	✓	✓	
Jalisco	✓	✓	✓	✓		
México	✓	✓	✓	✓		
Michoacán	✓	✓	✓	✓	✓	
Morelos	✓	✓	✓	✓		
Nayarit	✓	✓	✓	✓	✓	
Nuevo León	✓	✓	✓	✓		
Oaxaca	✓	✓	✓		✓	
Puebla	✓	✓	✓	✓	✓	
Querétaro	✓	✓	✓	✓		
Quintana Roo	✓	✓	✓	✓		
San Luis Potosí	✓	✓	✓	✓	✓	
Sinaloa	✓	✓	✓	✓		
Sonora	✓	✓	✓	✓		
Tabasco	✓	✓	✓	✓		
Tamaulipas	✓	✓	✓	✓		
Tlaxcala	✓	✓	✓	✓		
Veracruz	✓	✓	✓	✓	✓	
Yucatán	✓	✓	✓	✓	✓	
Zacatecas	✓	✓	✓	✓		

En total, se evaluaron 55 mil 312 alumnos en 3 mil 167 escuelas. De las escuelas seleccionadas en la muestra, el 91 % fueron evaluadas, lo que representa una alta tasa de respuesta. Debe considerarse, que al momento de la administración de las pruebas, las escuelas del estado de Oaxaca estaban en suspensión de actividades, por lo cual no fue posible evaluar a sus alumnos. Adicionalmente se debe considerar que Cursos Comunitarios tienen las tasas más altas de no respuesta, debido a que su permanencia depende de la evolución de las localidades más pequeñas del país (menos de cien habitantes). Excluyendo a las escuelas comunitarias, el porcentaje de centros escolares evaluados de la muestra asciende al 95 %.

La tabla XXV muestra la cantidad y proporción de alumnos y escuelas de tercero de primaria que fueron evaluadas en el estudio. Igualmente hay que señalar que debido al diseño matricial de las pruebas, no todos los alumnos fueron evaluados en cada una de las asignaturas.

cuentran entre los puntajes 400 y 600. En total, se construyeron siete escalas independientes, cada una centrada en su propia media, las cuales son:

- Escala de Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua
- Escala de Español / Expresión escrita
- Escala de Matemáticas
- Escala de Ciencias Naturales
- Escala de Educación Cívica
- Escala de Historia
- Escala de Geografía

Para estimar los puntajes de los alumnos y, a partir de ellos, calcular promedios, desviaciones estándar y demás estadísticos, se empleó el modelo de Rasch de la Teoría de Respuesta al Ítem (Linacre, 2005, Wright y Stone, 1998) y una técnica denominada *valores plausibles* (PISA, 2003, Wu, Adams y Wilson, 1998).

El modelo de Rasch asume que al momento de responder una pregunta, un alumno tendrá mayores probabilidades de responder acertadamente si su

Tabla XXV. Cantidad y proporción de alumnos y escuelas evaluadas

Estrato escolar	Alumnos evaluados		Escuelas evaluadas	
	N	%	N	%
Urbano Público	23 536	43	805	25
Rural Público	12 812	23	1 015	32
Educación Indígena	5 398	10	474	15
Cursos Comunitarios	724	1	257	8
Privado	12 842	23	616	19
TOTAL	55 312	100	3 167	100

9.2 ESTIMACIÓN DE LAS HABILIDADES ESCOLARES

Los resultados de aprendizaje para cada una de las asignaturas o dominios curriculares se presentan en una escala cuyo rango de puntuaciones oscila entre 200 y 800 puntos aproximadamente, con una media de 500 puntos y una desviación estándar de 100 unidades. De esto se deduce que cerca de las dos terceras partes de la población se en-

habilidad es mayor a la *dificultad* de la pregunta o reactivo. En el caso contrario, tendrá menores probabilidades de contestar correctamente si su *habilidad* es menor a la *dificultad* del reactivo. Tanto la *habilidad* como la *dificultad* están medidas en una misma escala (de logro educativo), y corresponden a los parámetros del modelo.

Asimismo, para evitar sesgos en la estimación de promedios, porcentajes y demás medidas que describen a la



población estudiada, se ha utilizado la técnica ya mencionada y denominada valores plausibles que en vez de generar una puntuación para cada alumno, construye una curva de distribución de puntajes a partir de la cual se generan varias puntuaciones (comúnmente cinco): las cuales se denominan valores plausibles. El efecto de esta estrategia es la de devolver el carácter continuo a la variable de logro escolar, que ha sido medida con un instrumento de medida discreto (las pruebas tienen una cantidad finita de preguntas).

Entre mejor está caracterizada la curva de distribución, mejor será la estimación de los valores plausibles. Por este motivo la curva de distribución se modela tanto con las respuestas a los Excale como con las respuestas a los cuestionarios de contexto. Por ejemplo, la estimación será más precisa si se considera que el alumno se puede caracterizar por su edad, género, nivel sociocultural, entidad en donde vive, modalidad educativa donde estudia, etcétera.

Una manera fácil de entender a los valores plausibles es que ellos representan una muestra del rango de habilidades que un estudiante razonablemente puede tener en un dominio curricular. Entre sus limitaciones se encuentra que no deben utilizarse para proporcionar resultados a nivel del alumno o de escuela; sin embargo, su uso mejora sustancialmente las estimaciones a nivel de poblaciones mayores (por ejemplo: entidades federativas o modalidades educativas).

9.3 MARCO DE REFERENCIA DEL EXCALE-03 DE ESPAÑOL

Como se señaló en el capítulo 2, en Español se definieron tres dominios curriculares o líneas de evaluación: Comprensión lectora, Reflexión sobre la lengua y Expresión escrita. Las dos primeras líneas conforman el Excale de Español que se reporta en el siguiente apartado. La tercera línea, Expresión escrita, se reporta en el punto 9.3.2, ya que en ella se utilizaron respuestas construidas que se califican por rúbricas y, por lo tanto, tienen una metodología distinta de análisis.

9.3.1 COMPRENSIÓN LECTORA Y REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA

Para facilitar la interpretación de los resultados del Excale-03 de Español, a continuación se presentan tres tablas con la siguiente información: en la tabla XXVI se describen las habilidades y conocimientos evaluados; en las tablas XXVII y XXVIII se explicitan y ejemplifican, respectivamente, los cuatro niveles de logro educativo de Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua; y en la tabla XXIX se presenta una descripción corta de los 108 reactivos que componen esta prueba, especificando para cada uno de ellos su dificultad, el nivel de logro en que se ubica y el grupo de habilidad o conocimiento que evalúa.



Tabla XXVI. Descripción de los grupos de habilidades y conocimientos evaluados de Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua

Habilidades y conocimientos	Descripción
Comprensión lectora	
Desarrollar una comprensión global	El alumno debe considerar el texto como una unidad y entender de manera total o general el contenido del material leído.
Desarrollar una interpretación	El alumno debe construir una idea basándose en la asociación de dos o más partes del texto. La información que se debe ligar está explícitamente asentada en el material de lectura, pero las relaciones de la información no lo están. Por ello, a partir de este tipo de reactivos, los lectores demuestran que han entendido la cohesión y la coherencia del texto que se les presenta.
Analizar el contenido y la estructura	El alumno debe considerar cómo se desarrolla el texto y reflexionar sobre su contenido, organización y forma. Examinar el contenido y la estructura del texto requiere evaluarlo de manera crítica, compararlo y contrastarlo, además de entender el efecto que tiene sobre su lector.
Localizar información	El alumno debe obtener datos aislados de un texto, por lo que busca, localiza y selecciona información relevante.
Construir el significado de una expresión	El alumno debe construir el significado general o específico que un término o expresión adquiere en un texto determinado.
Reflexión sobre la lengua	
Reflexión semántica	El alumno debe apreciar los cambios de significado o sentido cuando se transforman las oraciones; comprender las categorías en las que se clasifican las palabras (sustantivos propios y comunes, sustantivos colectivos, adjetivos, verbos, tiempos verbales, pronombres y artículos); reconocer las relaciones de significado (antónimos y sinónimos) y reconocer las relaciones forma-significado de las palabras (palabras homónimas, con prefijos para marcar oposición o negación y sufijos para marcar ocupación).
Reflexión sintáctica y morfosintáctica	El alumno debe usar correctamente las oraciones afirmativas, negativas, interrogativas, admirativas, imperativas; usar la concordancia de género, número, persona y tiempo en las oraciones; conocer las partes de la oración: sujeto y predicado, así como conocer y usar palabras conectoras o enlaces.
Reflexión sobre las convencionalidades de la lengua	El alumno debe usar correctamente la ortografía, la puntuación y la segmentación.

Tabla XXVII. Definición de los niveles de logro y reactivos ejemplo de Español / Comprensión lectora

Niveles de logro	Reactivos ejemplo
<p>Avanzado</p> <p>Los alumnos o alumnas pertenecientes a este nivel construyen el contenido global de un texto al generalizar el significado de aco- taciones y diálogos en obras de teatro o sintetizar en una frase el tema central de un texto de divulgación. Interpretan e infieren in- formación implícita (p. ej. completar diálogos e interpretar las in- tenciones y emociones de los personajes), especialmente cuando esto requiere relacionar imagen, texto y elementos gráficos como en el caso de la historieta. Analizan el contenido y la estructura de los textos para evaluar la modificación que se le puede hacer a un texto para enfatizar su propósito comunicativo o reconstruir la coherencia de instructivos y textos narrativos (p. ej. seleccionar la secuencia correcta de los pasos en un instructivo; organizar los acontecimientos en algunas narraciones, completar los diálogos de manera congruente con la historia). Identifican la información que proporcionan los elementos de una etiqueta comercial, de una carta o de una noticia. Ordenan alfabéticamente títulos o subtítulos de un texto.</p>	<p><i>Leer texto 1 (Anexo 9)</i></p> <p>Observa la segunda ilustración. Elige la frase que seguramente pensó el personaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ¡Mi buena suerte me persigue! <input type="checkbox"/> ¡Mi fama de valiente! <input type="checkbox"/> ¡Mi amigo me ganó! <input type="checkbox"/> ¡Mi camiseta preferida de fútbol!
<p>Medio</p> <p>Los alumnos o alumnas pertenecientes a este nivel comprenden el contenido global de un texto (p. ej. el propósito del autor, el título o tema central de un artículo de divulgación, la síntesis del argumento de una obra de teatro, el mensaje central de un anuncio o la moraleja de una fábula). En desarrollo de una interpretación comprenden las ideas principales o algunos elementos de información específica en textos informativos y literarios, ya sea seleccionando, discriminando y/o integrando información dispersa en el texto. En análisis del con- tenido y la estructura los alumnos identifican el registro lingüístico y la función comunicativa de algunos textos, así como el propósito y el tipo de información que puede formar parte de un texto o que tiene un significado específico dentro de él debido a su disposición gráfica o espacial. Reconocen algunas características formales y de contenido de textos epistolares y literarios, así como elementos de coherencia en instructivos y textos narrativos. Son capaces de or- denar alfabéticamente las palabras de un diccionario, atendiendo hasta la tercera letra de una palabra. Por último, construyen el sig- nificado de palabras, de expresiones idiomáticas de uso común o de metáforas, cuando el contexto discursivo ofrece pistas sobre su sentido.</p>	<p><i>Leer texto 2 (Anexo 9)</i></p> <p>¿Qué título le pondrías al texto?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Las tortugas que nadan por los mares <input type="checkbox"/> Cuidemos a las tortugas marinas <input type="checkbox"/> Las tortugas que llegan a las playas de Australia <input type="checkbox"/> Cuidemos a las tortugas terrestres de México
<p>Básico</p> <p>Los alumnos o alumnas pertenecientes a este nivel comprenden el sentido global de un texto sencillo y muy familiar. Son capaces de inferir las relaciones causales de un cuento o una fábula. Localizan información explícita en textos continuos y discontinuos, aun cuando no esté resaltada por las características gráficas de los mismos. En análisis del contenido y la estructura los alumnos identifican el tipo de información que puede formar parte de un texto, como la receta, así como algunas características formales de textos literarios, como el poema. Construyen el significado de metáforas y de vocablos in- dígenas de uso común.</p>	<p><i>Leer texto 3 (Anexo 9)</i></p> <p>¿Qué acontecimiento originó la noticia?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Un automovilista chocó contra un animal en la carretera. <input type="checkbox"/> El circo llegó a una playa del norte de España. <input type="checkbox"/> El cuidador encerró a un gran elefante circense. <input type="checkbox"/> Un elefante interrumpió el tránsito tras escapar del circo.

Por debajo del básico

Los alumnos o alumnas pertenecientes a este nivel localizan información específica apoyándose en las características gráficas de diferentes tipos de texto, como el calendario y la historieta. Establecen relaciones implícitas con base en la lectura de imágenes. Interpretan en un poema el sentido de comparaciones (metáforas) sencillas, referentes a características físicas de objetos y personas. Identifican la receta de cocina por su estructura y contenido.

Leer texto 4 (Anexo 9)

¿En qué día de la semana cayó el natalicio de Benito Juárez?

- En miércoles
- En lunes
- En sábado
- En viernes

Tabla XXVIII. Definición de los niveles de logro y reactivos ejemplo de Español / Reflexión sobre la lengua

Habilidades y conocimientos	Descripción
Conocimiento de las reglas del sistema de numeración decimal	Se solicita a los alumnos resolver problemas que muestren el grado de dominio y comprensión del significado de los números, de los símbolos que los representan y de las propiedades del sistema de numeración decimal.
Resolución de problemas aditivos	Se solicita a los alumnos resolver problemas cuya solución implique una suma o una resta en sus distintos significados (cambio, comparación, combinación); también identificar la operación que sirve para resolver un problema y viceversa, además de los algoritmos convencionales para la suma y resta.
Resolución de problemas multiplicativos	Se solicita a los alumnos resolver problemas cuya solución implique calcular una multiplicación utilizando tablas de variación proporcional y arreglos rectangulares y también problemas cuya solución implique calcular una división en sus distintos significados (tasativos y de reparto); también identificar la operación que sirve para resolver un problema y viceversa, además del algoritmo convencional para la multiplicación hasta de dos factores.
Noción de fracción	Se solicita a los alumnos resolver problemas utilizando modelos continuos y discretos que permitan evidenciar la noción de fracción y el conocimiento formal que han logrado a partir de los distintos significados considerados (reparto, medida); también se considera la comparación y equivalencia de números fraccionarios.
Cálculo de longitudes, áreas y perímetros	Se solicita a los alumnos resolver problemas que impliquen el cálculo y estimación de longitudes, perímetros y áreas en situaciones gráficas, así como el uso de medidas no convencionales y convencionales (metro, centímetro).
Unidades de medida: peso y tiempo.	Se solicita a los alumnos resolver problemas que impliquen la estimación y comparación del peso de objetos mediante unidades no convencionales y convencionales (kilogramo); también de problemas que impliquen el uso del calendario, el uso de instrumentos de medida del tiempo y sus unidades (hora, minuto).
Forma y espacio	Se solicita a los alumnos resolver problemas que evidencien la habilidad que tienen para ubicarse en su entorno, así como de la interpretación de representaciones planas (planos y croquis); también imaginar y reconocer las características métricas y geométricas de cuerpos y figuras en representaciones planas y en distintas perspectivas.
Análisis, interpretación y organización de la información	Se solicita a los alumnos leer e interpretar información en tablas y gráficos (dibujos, pictogramas y gráficas de barras), así como reconocer la información necesaria mostrada en gráficos para resolver un problema.

Tabla XXIX. Relación de habilidades y conocimientos evaluados de Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua

Nivel de logro	Dificultad	Contenido	Desarrollar una comprensión global	Desarrollar una interpretación	Analizar el contenido y la estructura	Localizar información	Construir el significado de una expresión	Reflexión semántica	Reflexión sintáctica y morfosintáctica	Reflexión sobre las convencionalidades de la lengua
Avanzado	889	Seleccionar el diálogo adecuado en una historieta atendiendo la relación imagen-texto		•						
	866	Identificar los elementos faltantes en una noticia			•					
	846	Identificar el enunciado que muestra el uso correcto de la mayúscula para marcar identidad								•
	835	Reconocer el antónimo de una palabra						•		
	835	Reconocer conductas o intenciones de los personajes a partir de los elementos gráficos convencionales de una historieta		•						
	831	Reconocer la estructura narrativa de una leyenda			•					
	830	Identificar las palabras con b/v que corrigen las palabras escritas incorrectamente dentro de un texto								•
	830	Identificar las palabras con k/c/q que corrigen las palabras escritas incorrectamente dentro de un texto								•
	822	Identificar las palabras homónimas usadas en un texto						•		
	806	Identificar las palabras de un texto que cambian su significado por la sílaba tónica						•		
	800	Identificar un enunciado puntuado correctamente: guiones largos y signos de interrogación								•
	798	Identificar y organizar los elementos de una carta informal			•					
	781	Seleccionar los verbos conjugados que deben ir en un texto							•	
	779	Reconocer el problema que provoca una segmentación incorrecta								•
	778	Identificar la concordancia de tiempo verbal por el sentido del texto							•	
	777	Reconocer el elemento que falta para dar coherencia global al texto		•						
	773	Reconocer los adjetivos que completan los espacios vacíos de un texto						•		
	772	Identificar las palabras con v/b que corrigen las palabras escritas incorrectamente en un texto								•
	771	Identificar los conectores de comparación o contraste que faltan en un texto							•	
	757	Seleccionar la opción que presenta los signos de puntuación elididos en el texto								•
	753	Elegir el tipo de oración que puede completar correctamente un texto							•	
	752	Identificar el sujeto implícito de una oración							•	
	752	Identificar el enunciado que organiza y da secuencia a los pasos de un procedimiento		•						
	749	Identificar el enunciado que resume el contenido de un artículo de divulgación		•						
	749	Identificar las intenciones de los personajes			•					
	748	Identificar el tipo de información brindada por un texto (etiqueta comercial)			•					
	747	Reconocer el aumentativo o diminutivo de algunos sustantivos						•		
	746	Reconocer prefijos que marcan oposición o negación						•		
	744	Identificar los temas que están organizados alfabéticamente					•			
	742	Identificar el enunciado que muestra el uso correcto de la coma y de punto final								•
	742	Identificar la intención de una oración interrogativa							•	
	739	Identificar el uso adecuado de sustantivos propios y comunes						•		
736	Identificar el enunciado que muestra el uso correcto de la coma en una enumeración								•	
736	Reconocer los artículos definidos e indefinidos que faltan en un texto							•		
734	Identificar la actitud que deberá actuar un personaje atendiendo a las acotaciones y diálogos de la obra de teatro			•						

Nivel de logro	Dificultad	Contenido	Desarrollar una comprensión global	Desarrollar una interpretación	Analizar el contenido y la estructura	Localizar información	Construir el significado de una expresión	Reflexión semántica	Reflexión sintáctica y morfosintáctica	Reflexión sobre las convencionalidades de la lengua
	730	Identificar las palabras con r-rr que corrigen las palabras escritas incorrectamente dentro de un texto								•
	729	Identificar las palabras con mp, mb, br, bl que corrigen las palabras escritas incorrectamente dentro de un texto								•
	727	Identificar el tema central de un artículo de divulgación	•							
	726	Reconocer los artículos definidos que faltan en un texto							•	
	726	Identificar el significado de una palabra en contexto					•			
	723	Identificar el cambio de significado o sentido cuando se transforma una oración						•		
	721	Identificar los elementos del sobre de una carta			•					
	714	Identificar las palabras con /h/ que corrigen las palabras escritas incorrectamente dentro de un texto								•
	712	Reconocer el enunciado que respete la concordancia entre género, número, persona y tiempo verbal							•	
	710	Identificar el enunciado que muestra el uso correcto de punto y seguido								•
	708	Identificar las palabras con y/ll que corrigen las palabras escritas incorrectamente dentro de un texto								•
	707	Reconocer la conclusión de un artículo de divulgación		•						
	706	Relacionar el propósito de un texto (instructivo) con un título adecuado	•							
	706	Identificar los enlaces temporales que faltan en un texto							•	
	705	Identificar la ubicación de una palabra dentro del diccionario				•				
	703	Identificar las palabras con s/c/z que corrigen las palabras escritas incorrectamente dentro de un texto								•
	698	Identificar el uso de signos de puntuación en una historieta		•						
	695	Seleccionar la oración que indique el tema global de una anécdota	•							
	684	Identificar la oración imperativa directa que completa un texto							•	
	681	Identificación de las relaciones temporales de una fábula		•						
	679	Identificar los adjetivos que pueden sustituir a otros presentes en el texto						•		
	679	Reconocer el sustantivo colectivo que puede reemplazar a algunas palabras dentro del texto						•		
	679	Identificar información implícita: materiales requeridos en un instructivo		•						
	674	Identificar el mensaje central de un cartel	•							
	674	Reconocer el tema central de una obra de teatro	•							
	667	Identificar los enlaces de secuencia que completan un texto							•	
	666	Identificar palabras que describen ubicación espacial y temporal						•		
	665	Interpretar la relación causa-efecto del problema central de un cuento		•						
	655	Inferir quién es el destinatario de un cartel a partir del mensaje que emite		•						
	651	Identificar el propósito del contenido de un artículo de divulgación	•							
	650	Identificar la oración temática que engloba el contenido del texto (leyenda)	•							
	644	Identificar a los personajes de un cuento a partir del uso del guión largo			•					
	643	Identificar el registro lingüístico utilizado en diferentes tipos de texto			•					
	639	Identificar la segmentación lineal correcta de un enunciado								•
	634	Interpretar el significado de una frase metafórica en el contexto de una leyenda		•						
	634	Reconocer la palabra que completa la rima en la estrofa de un poema			•					
	633	Reconocer la oración que respeta la concordancia entre sujeto y predicado							•	
	623	Reconocer el diálogo que corresponde a un personaje de una obra teatral			•					
	622	Identificar sinónimos de palabras que aparecen en el texto						•		
	621	Reconocer información medular del texto (carta)	•							
	617	Identificar el significado de expresiones idiomáticas en un cuento					•			
	614	Reconocer el mensaje central (enseñanza o moraleja) de una fábula	•							
	609	Reconocer el antecedente al que se refiere un pronombre							•	
	607	Identificar el propósito del contenido de un texto (invitación)	•							
	602	Identificar las palabras con g/j y /x/ que corrigen las palabras escritas incorrectamente dentro de un texto								•
	602	Identificar la función de un texto: invitación			•					
	601	Identificar el significado que cobra una frase en el contexto de un texto (etiqueta comercial)					•			
	599	Identificar el lugar del acontecimiento en una noticia		•						
	598	Identificar los conectores o enlaces que completan un texto							•	
	592	Identificar al destinatario de un aviso			•					
	591	Identificar la palabra segmentada correctamente que debe ir al final de un renglón								•

Nivel de logro	Dificultad	Contenido	Desarrollar una comprensión global	Desarrollar una interpretación	Analizar el contenido y la estructura	Localizar información	Construir el significado de una expresión	Reflexión semántica	Reflexión sintáctica y morfosintáctica	Reflexión sobre las convencionalidades de la lengua
Básico	587	Identificar elementos estructurales de la invitación a partir del análisis de su contenido			•					
	587	Identificar el significado de palabras indígenas en una leyenda					•			
	584	Identificar el verso y la rima en un poema			•					
	576	Identificar las relaciones causales en una fábula		•						
	572	Reconocer el elemento persuasivo de un anuncio		•						
	572	Identificar el hecho que da lugar a la noticia	•							
	570	Identificar tiempo y espacio de una obra teatral atendiendo a información explícita asentada				•				
	561	Identificar el propósito del contenido de una carta	•							
	553	Identificar el mensaje central en un aviso	•							
	552	Identificar sufixos para marcar ocupación						•		
	551	Identificar al emisor de un aviso			•					
	549	Identificar el significado de una frase metafórica en el contexto de una fábula					•			
	523	Relacionar la esencia de una noticia con un encabezado	•							
	519	Localizar información explícita en una agenda				•				
	515	Identificar a los participantes de una noticia		•						
	470	Identificar un tipo de texto (receta) por su estructura y registro lingüístico			•					
464	Identificar información atendiendo a varios elementos presentes en una hoja de calendario				•					
447	Seleccionar el portador demandado atendiendo al registro lingüístico solicitado			•						
433	Elegir una fecha atendiendo a dos elementos de información presentes en una hoja de calendario				•					
Por debajo del básico	388	Identificar el significado de una metáfora en un poema		•						
	354	Inferir relaciones entre personajes a partir de la relación imagen-contenido de una historieta		•						
	322	Elegir una fecha atendiendo a un elemento de información presente en una hoja de calendario				•				

9.3.2 EXPRESIÓN ESCRITA

El tercer componente del Excale-03 de Español fue el de Expresión escrita, el cual se evaluó con preguntas de respuesta construida, un protocolo de calificación y cinco niveles de logro educativo. En la tabla XXX se describen las tres tareas evaluadas en este dominio;

la tabla XXXI explicita y ejemplifica los cinco niveles de logro utilizados y la tabla XXXII hace una breve descripción de las treinta rúbricas con las que se evaluaron las respuestas de los estudiantes, especificando para cada una de ellas su dificultad, el nivel de logro en que se ubican, así como el grupo de habilidades y conocimientos que evalúan.

Tabla XXX. Descripción de los grupos de habilidades y conocimientos evaluados de Español / Expresión escrita

Habilidades y conocimientos	Descripción
Estrategia textual	<p>El alumno debe planear sus escritos tomando en cuenta el propósito comunicativo (describir, informar, apelar, relatar y divertir); debe ser sensible al tipo de texto, la estructura y a sus destinatarios directos o potenciales.</p> <p>Las rúbricas que se evalúan en este apartado son: cumplir con el <i>propósito</i> exigido; incluir <i>ideas creativas</i> (metáforas, analogías, uso de la ironía, etc.); dar <i>coherencia</i> a sus textos, es decir, dar una progresión lógica y estructurada de la información; usar <i>oraciones temáticas</i> para organizar el escrito: usar <i>expresiones que describan</i> para representar atributos físicos o psicológicos y usar <i>diálogos</i> en la narración.</p>
Gramática	<p>El alumno debe escribir párrafos descriptivos y secuenciales con sentido unitario usando recursos de cohesión. Las rúbricas que se evalúan en este apartado son: usar <i>oraciones con sentido completo</i>; dar <i>cohesión</i> a sus textos, la cual se mide por el uso de palabras conectoras y el uso correcto de referencias (anáforas) y, por último, respetar la <i>concordancia</i> de género, número y tiempo verbal entre los elementos de la oración.</p>
Convenciones del sistema de escritura	<p>El alumno debe respetar las convenciones del sistema de escritura al redactar sus textos. Las rúbricas que se evalúan en este apartado son: <i>segmentación, puntuación y ortografía</i> *.</p>

*Debido a la riqueza de los resultados obtenidos en ortografía el INEE decidió reportar estos datos en un informe por separado.

Tabla XXXI. Definición de los niveles de logro de Español / Expresión escrita

Niveles	Descriptores	Texto ejemplo
<p>V De 710.0 en adelante</p>	<p>Los alumnos y alumnas de este nivel son capaces de introducir en sus textos ideas creativas o pensamientos críticos, así como incluir diálogos en el cuento. Respetan el formato de un recado. Un avance significativo de los alumnos de este nivel es el uso de puntuación en sus redacciones.</p>	<p><i>Leer redacción 1 (Anexo 10)</i></p>
<p>IV De 595.0 hasta 709.9</p>	<p>Los alumnos y alumnas de este nivel pueden escribir un recado con un mensaje pertinente, así como introducir una oración temática para organizar la información de un texto descriptivo-argumentativo. Introducen expresiones que describen espacios y atributos en sus textos. Un avance significativo en este nivel es la cohesión de sus textos, es decir la manera como vinculan la información nueva con la ya dada para asegurar la continuidad y progresión del texto; usan enlaces y pronombres correctamente. Tienen un avance significativo en segmentación de palabras.</p>	<p><i>Leer redacción 2 (Anexo 10)</i></p>
<p>III De 499.0 hasta 594.9</p>	<p>Los alumnos y alumnas de este nivel pueden escribir un cuento siguiendo una secuencia narrativa con ilación lógica: principio, desarrollo y final. Escriben oraciones con sentido completo en descripciones y recados. El avance más significativo es que respetan la concordancia entre género, número y tiempo verbal.</p>	<p><i>Leer redacción 3 (Anexo 10)</i></p>
<p>II De 426.0 hasta 498.9</p>	<p>Los alumnos y alumnas de este nivel pueden escribir textos que presentan una unidad de contenido, pero no respetan el registro lingüístico característico coherente del tipo de texto que se les pide (descriptivo-argumentativo, recado y cuento). Son capaces de escribir oraciones con sentido completo en cuentos; sin embargo, presentan muchos errores gramaticales y violentan aspectos convencionales del sistema de escritura, como la segmentación de las palabras. La puntuación de sus textos es escasa o nula.</p>	<p><i>Leer redacción 4 (Anexo 10)</i></p>
<p>I Hasta 425.9</p>	<p>Los alumnos y alumnas de este nivel pueden escribir cinco palabras relacionadas dentro de un campo semántico, pero no pueden escribir oraciones con sentido completo.</p>	<p><i>Leer redacción 5 (Anexo 10)</i></p>

Tabla XXXII. Relación de las habilidades y conocimientos evaluados de Español / Expresión escrita

Nivel de logro	Dificultad	Contenido	Expresión textual	Gramática	Convenciones del sistema de escritura
V	894	Utilizar puntuación convencional en textos narrativos			•
	864	Utilizar puntuación convencional en los recados			•
	843	Utilizar el formato adecuado para recado			•
	802	Utilizar puntuación convencional en textos descriptivos			•
	763	Usar ideas en forma original en descripción	•		
	741	Usar ideas en forma original en el recado	•		
	740	Introducir un final creativo y coherente con la narración	•		
	726	Introducir diálogos directos o indirectos en textos narrativos	•		
	710	Usar elementos de cohesión en recado		•	
IV	682	Respetar la segmentación convencional de las palabras en textos narrativos			•
	679	Describir personajes o espacio en textos narrativos	•		
	678	Usar oración temática para organizar ideas	•		
	676	Escribir una secuencia descriptiva mediante el uso de oraciones atributivas	•		
	674	Usar elementos de cohesión en textos descriptivos		•	
	670	Usar elementos de cohesión en secuencia narrativa		•	
	655	Escribir un recado	•		
	654	Respetar la segmentación convencional de las palabras en recado			•
	641	Respetar la segmentación convencional de las palabras en textos descriptivos			•
	617	Utilizar palabras o expresiones que describan	•		
	595	Emplear oraciones con sentido completo en recado		•	
III	529	Respetar la concordancia entre género, número y tiempo verbal en textos narrativos		•	
	526	Escribir una secuencia narrativa con principio, desarrollo y final	•		
	524	Emplear oraciones con sentido completo en textos descriptivos		•	
	511	Respetar la concordancia entre género, número y tiempo verbal en textos descriptivos		•	
	499	Respetar la concordancia entre género, número y tiempo verbal en recado		•	
II	485	Organizar la información del recado de manera coherente	•		
	484	Organizar un texto descriptivo de manera coherente	•		
	479	Dar coherencia a una secuencia narrativa	•		
	426	Emplear oraciones con sentido completo en textos narrativos		•	
I	352	Escribir cinco elementos de un campo semántico	•		

9.4 MARCO DE REFERENCIA DEL EXCALE-03 DE MATEMÁTICAS

Cómo se señaló en el capítulo 3, el Excale-03 de Matemáticas evaluó cuatro ejes temáticos que se desagregaron en ocho grupos de habilidades y conocimientos. A continuación se presentan tres tablas con la siguiente información. En la tabla XXXIII se describen los distintos grupos de habilidades y conoci-

mientos evaluados; en la tabla XXXIV se explicitan los cuatro niveles de logro educativo en Matemáticas, los cuales se acompañan de un reactivo característico de cada nivel, y en la tabla XXXV se enlistan los ochenta contenidos evaluados, indicando el nivel de dificultad que mostró el reactivo, el nivel de logro educativo en que se ubica y el grupo de habilidades y conocimientos al cual pertenece.

Tabla XXXIII. Descripción de los grupos de habilidades y conocimientos evaluados de Matemáticas

Habilidades y conocimientos	Descripción
Conocimiento de las reglas del sistema de numeración decimal	Se solicita a los alumnos resolver problemas que muestren el grado de dominio y comprensión del significado de los números, de los símbolos que los representan y de las propiedades del sistema de numeración decimal.
Resolución de problemas aditivos	Se solicita a los alumnos resolver problemas cuya solución implique una suma o una resta en sus distintos significados (cambio, comparación, combinación); también identificar la operación que sirve para resolver un problema y viceversa, además de los algoritmos convencionales para la suma y resta.
Resolución de problemas multiplicativos	Se solicita a los alumnos resolver problemas cuya solución implique calcular una multiplicación utilizando tablas de variación proporcional y arreglos rectangulares y también problemas cuya solución implique calcular una división en sus distintos significados (tasativos y de reparto); también identificar la operación que sirve para resolver un problema y viceversa, además del algoritmo convencional para la multiplicación hasta de dos factores.
Noción de fracción	Se solicita a los alumnos resolver problemas utilizando modelos continuos y discretos que permitan evidenciar la noción de fracción y el conocimiento formal que han logrado a partir de los distintos significados considerados (reparto, medida); también se considera la comparación y equivalencia de números fraccionarios.
Cálculo de longitudes, áreas y perímetros	Se solicita a los alumnos resolver problemas que impliquen el cálculo y estimación de longitudes, perímetros y áreas en situaciones gráficas, así como el uso de medidas no convencionales y convencionales (metro, centímetro).
Unidades de medida: peso y tiempo.	Se solicita a los alumnos resolver problemas que impliquen la estimación y comparación del peso de objetos mediante unidades no convencionales y convencionales (kilogramo); también de problemas que impliquen el uso del calendario, el uso de instrumentos de medida del tiempo y sus unidades (hora, minuto).
Forma y espacio	Se solicita a los alumnos resolver problemas que evidencien la habilidad que tienen para ubicarse en su entorno, así como de la interpretación de representaciones planas (planos y croquis); también imaginar y reconocer las características métricas y geométricas de cuerpos y figuras en representaciones planas y en distintas perspectivas.
Análisis, interpretación y organización de la información	Se solicita a los alumnos leer e interpretar información en tablas y gráficos (dibujos, pictogramas y gráficas de barras), así como reconocer la información necesaria mostrada en gráficos para resolver un problema.

Tabla XXXIV. Definición de los niveles de logro y reactivos ejemplo de Matemáticas

Niveles de logro	Reactivos ejemplo
<p>Avanzado</p> <p>Los alumnos de este nivel completan series numéricas con una constante aditiva; identifican la operación que resuelve un problema o el problema que puede ser resuelto a partir de una operación dada; resuelven problemas que implican una multiplicación con factores de dos por dos cifras con el algoritmo convencional; resuelven problemas aditivos sencillos con más de una operación, y comparan y establecen equivalencias entre medios, cuartos y octavos para expresar el resultado de problemas de reparto y medida. También reconocen el número de caras de prismas rectangulares; ubican objetos que cumplan con dos condiciones, utilizando expresiones tales como derecha-izquierda, arriba-abajo, delante de-atrás de, cuando el objeto de referencia coincide con la lateralidad del alumno; además, resuelven problemas que impliquen estimar el peso de objetos utilizando unidades de referencia no convencionales y problemas que impliquen comparar el peso de objetos utilizando $\frac{1}{2} kg$ y $\frac{1}{4} kg$; así como problemas que impliquen el uso del reloj de manecillas (horas y minutos) y el calendario (meses, semanas y días); de igual forma, interpretan pictogramas donde el dibujo representa más de un elemento.</p>	<p>Elena juega con sus amigas a cambiar fichas por estampas. Por una ficha le dan 15 estampas. Ella desea saber cuántas estampas le darán por 8 fichas.</p> <p>¿Con cuál operación puede Elena resolver este problema?</p> <p><input type="checkbox"/> $8 \overline{)15}$</p> <p><input type="checkbox"/> 15×8</p> <p><input type="checkbox"/> $15 - 8$</p> <p><input type="checkbox"/> $15 + 8$</p>
<p>Medio</p> <p>Los alumnos de este nivel utilizan el valor relativo de los números para construir y descomponer cantidades; leen y escriben números de cuatro cifras con cero intermedio; ordenan y comparan números de cuatro cifras; calculan restas con transformación mediante el algoritmo convencional; calculan multiplicaciones sencillas con factor de una cifra; identifican fracciones (medios, cuartos y octavos) en contextos de medida y reparto, expresándolos con símbolos numéricos. Asimismo resuelven problemas aditivos con la incógnita en el estado intermedio y problemas multiplicativos sencillos, utilizando procedimientos no convencionales. También reconocen la forma de las caras de cuerpos geométricos; identifican figuras básicas con relación a las características geométricas y número de sus lados; ubican objetos utilizando una condición de expresiones, tales como derecha-izquierda, arriba-abajo, delante de-atrás de, cuando el objeto de referencia no coincide con la lateralidad del alumno; además, comparan, estiman y miden longitudes utilizando el centímetro; tienen la noción del metro; resuelven problemas que impliquen la comparación del peso de objetos, utilizando el kilogramo como unidad de referencia; resuelven problemas utilizando la hora y el minuto como unidades de tiempo, e identifican lo que se puede o no contestar a partir de la información proporcionada por una gráfica o una imagen.</p>	<p>Estos son los recipientes que ocupa Don Ángel para vender leche:</p>  <p>¿En cuál de las siguientes opciones muestra una manera correcta para despachar 1 litro?</p> <p><input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> </p> <p><input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> </p>

Niveles de logro

Básico

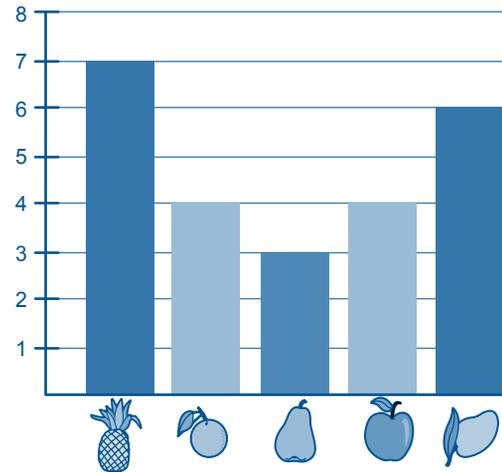
Los alumnos de este nivel identifican el antecesor y el sucesor de un número de tres cifras; ordenan y comparan números de tres cifras; leen y escriben números de cuatro cifras sin cero intermedio; calculan sumas con transformación y restas sin transformación mediante el algoritmo convencional; además resuelven problemas aditivos hasta de tres cifras cuya solución implica una suma con incógnita en el estado final, y realizan repartos equitativos con ayuda gráfica, utilizando modelos continuos y discretos. Por otro lado, identifican figuras básicas (círculos, triángulos, cuadrados y rectángulos) en composiciones; comparan y miden longitudes utilizando el centímetro, resuelven problemas utilizando la hora y el minuto como unidades de tiempo, y leen e interpretan pictogramas sencillos y gráficas de barras.

Por debajo del básico

Los alumnos de este nivel pueden leer y escribir números de tres cifras; calculan sumas sin transformación mediante el algoritmo convencional y resuelven problemas aditivos (sencillos)¹ con números naturales, utilizando procedimientos informales. También identifican objetos cotidianos desde diferentes perspectivas; comparan longitudes y superficies de manera perceptual y utilizando unidades no convencionales, y responden preguntas referidas a la frecuencia a partir de información contenida en tablas.

Reactivos ejemplo

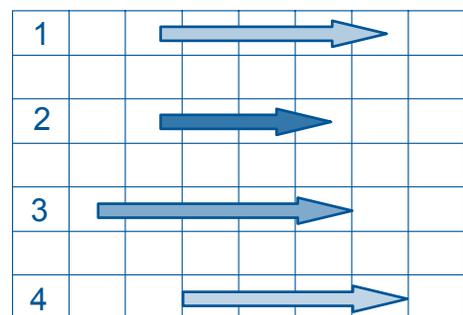
La maestra Ema preguntó uno por uno a todos sus alumnos cuál es su fruta favorita. Con las respuestas elaboró la siguiente gráfica:



¿Cuántos alumnos tiene la maestra Ema?

- 24
- 20
- 5
- 7

¿Cuál de las siguientes flechas es la más larga?



- 1
- 2
- 3
- 4

¹ Llamamos "problemas sencillos" a aquellos que utilizan contextos conocidos (dinero, medida), números de tres cifras y en los que la incógnita se encuentra en el estado final.

Tabla XXXV. Relación de las habilidades y conocimientos evaluados de Matemáticas

Nivel de logro	Dificultad	Contenido	Conocimiento de las reglas del sistema de numeración decimal	Resolución de problemas aditivos	Resolución de problemas multiplicativos	Noción de fracción	Cálculo de longitudes, áreas y perímetros	Unidades de medida: peso y tiempo	Forma y espacio	Análisis, interpretación y organización de información
Avanzado	774	Generalizar e identificar constantes aditivas de una cifra en secuencias numéricas decrecientes	•							
	747	Identificar la equivalencia de fracciones				•				
	732	Leer e interpretar croquis							•	
	726	Dados grupos de tres cifras, identificar con cuál se puede formar un número menor	•							
	703	Resolver problemas que impliquen el uso del calendario (semanas y días)						•		
	699	Reconocer el número de caras de algunos prismas							•	
	679	Identificar el problema que puede ser resuelto dada una operación con números de dos cifras			•					
	659	Generalizar e identificar constantes aditivas de dos cifras en secuencias numéricas crecientes	•							
	655	Interpretar pictogramas sencillos								•
	655	Resolver problemas aditivos de combinación con la incógnita en una de las partes		•						
	652	Ordenar números de cuatro cifras	•							
	652	Calcular multiplicaciones con dos factores, ambos de dos cifras y con transformación			•					
	650	Resolver problemas que impliquen comparar el peso de objetos utilizando unidades de medida no convencionales							•	
	640	Resolver problemas aditivos sencillos cuya solución implique hacer dos operaciones			•					
	639	Resolver problemas que impliquen el uso del reloj de manecillas							•	
	637	Resolver problemas que impliquen comparar el peso de objetos utilizando unidades de referencia convencionales							•	
634	Identificar la operación que resuelve un problema multiplicativo dado			•						

Nivel de logro	Dificultad	Contenido	Conocimiento de las reglas del sistema de numeración decimal	Resolución de problemas aditivos	Resolución de problemas multiplicativos	Noción de fracción	Cálculo de longitudes, áreas y perímetros	Unidades de medida: peso y tiempo	Forma y espacio	Análisis, interpretación y organización de información
Medio	632	Resolver problemas que impliquen identificar la información contenida en una imagen								•
	632	Medir la longitud de objetos utilizando unidades de medida no convencionales					•			
	630	Ubicar espacialmente objetos, cuando el elemento de referencia coincide con la lateralidad del alumno							•	
	628	Resolver problemas que impliquen comparar el peso de objetos utilizando el kilogramo como unidad de referencia						•		
	625	Calcular restas con números de tres cifras en el minuendo, dos en el sustraendo y con transformación		•						
	623	Estimar la longitud de un metro					•			
	619	Resolver problemas de reparto, sin apoyo gráfico y cuya solución implique el uso de la división				•				
	616	Resolver problemas aditivos de comparación con la incógnita en la cantidad comparada		•						
	614	Calcular multiplicaciones con dos factores; uno de tres, el otro de una cifra y con transformación.			•					
	610	Identificar la operación que resuelve un problema aditivo de comparación			•					
	606	Identificar el problema que puede ser resuelto con una operación utilizando números de tres cifras			•					
	605	Resolver problemas con arreglos rectangulares, cuya solución implique una multiplicación o suma iterada				•				
	593	Resolver problemas que impliquen realizar operaciones con unidades de tiempo (horas y minutos)						•		
	592	Resolver problemas que impliquen conocer la secuencia de los meses						•		
	591	Resolver problemas con números fraccionarios que impliquen el uso de estructuras aditivas equivalentes					•			
	589	Identificar descomposiciones aditivas de un número utilizando la notación desarrollada	•							
	586	Leer números de cuatro cifras con un cero intermedio	•							
	584	Resolver problemas tasativos, sin apoyo gráfico y cuya solución implique el uso de la división				•				
	578	Identificar fracciones mediante su representación gráfica utilizando modelos continuos					•			
	576	Resolver problemas que impliquen identificar la información contenida en una gráfica de barras								•
	573	Calcular multiplicaciones sin transformación donde un factor es de tres cifras y el otro de una				•				
	569	Estimar la longitud de un centímetro					•			
	568	Resolver problemas de variación proporcional dado el valor unitario en una tabla, y cuya solución implique una multiplicación				•				
	568	Resolver problemas que impliquen el uso de fracciones en situaciones de medida					•			
	564	Calcular multiplicaciones con dos factores; uno de dos, el otro de una cifra y con transformación.				•				
	560	Resolver problemas aditivos de comparación con la incógnita en la cantidad de referencia			•					
	557	Identificar el antecesor de un número de cuatro cifras	•							
	553	Ubicar espacialmente objetos, cuando el elemento de referencia no coincide con la lateralidad del alumno							•	
	552	Resolver problemas de reparto, con apoyo gráfico y que puedan ser resueltos mediante una división				•				
	549	Calcular restas de tres cifras en el minuendo, dos en el sustraendo y sin transformación			•					
539	Dados grupos de tres cifras, identificar con cuál se puede formar un número mayor	•								
536	Comparar entre si dos números de cuatro cifras	•								
524	Calcular sumas con números de tres cifras, con tres sumandos y con transformación		•							

**9.5 MARCO DE REFERENCIA
DEL EXCALE-03
DE CIENCIAS NATURALES**

Cómo se señaló en el capítulo 4, el Excale-03 de Ciencias Naturales evaluó cuatro ejes temáticos o grupos de habilidades y conocimientos. Para facilitar la interpretación de los resultados de esta prueba, a continuación se presentan tres tablas complementarias que aportan la siguiente información. En la tabla XXXVI se describen las tareas

evaluadas por tipo de habilidad y conocimiento; en la tabla XXXVII se explicitan cada uno de los cuatro niveles de logro de la prueba de Ciencias Naturales, los cuales se acompañan de un ejemplo de reactivo típico; finalmente, en la tabla XXXVIII se presenta una descripción corta de cada uno de los cincuenta contenidos curriculares evaluados, especificando su nivel de dificultad, el nivel de logro educativo en que éste se ubica y el tipo de habilidad o conocimiento que mide.

Tabla XXXVI. Descripción de los grupos de habilidades y conocimientos evaluados de Ciencias Naturales

Habilidades y conocimientos	Descripción
Los seres vivos	Se solicita a los alumnos que reconozcan la importancia del aire para la vida, los tipos de respiración de los seres vivos y algunas de las acciones con las que los seres humanos contaminan el aire, el papel de los diferentes organismos que integran una cadena alimentaria y las consecuencias de eliminar alguno de sus eslabones, así como identificar las partes de las plantas y reconocer la importancia del agua para la vida y cómo cuidarla.
El cuerpo humano y la salud	Se solicita a los alumnos identificar algunas de las principales medidas de higiene personal, de prevención de accidentes y de enfermedades del aparato digestivo, así como de las formas de purificar el agua. Se les pide también identificar los grupos de alimentos y reconocer los de más alto valor nutritivo, así como la importancia de una dieta equilibrada. También se les solicita identificar algunas características de las funciones de la digestión, la respiración y la circulación.
El ambiente y su protección	Se solicita a los alumnos diferenciar los tipos de desechos e identificar cómo reutilizar algunos de ellos, así como que reconozcan algunas de las consecuencias de la contaminación del agua. Asimismo, se les pide identificar los cuidados de algunos recursos naturales como el agua y los bosques, así como reconocer el proceso de elaboración de algunos productos que se obtienen a partir de los recursos naturales.
Materia, energía y cambio	Se solicita a los alumnos reconocer algunos aspectos relacionados con el movimiento, tales como la identificación de trayectorias y la distinción entre movimiento lento y rápido. Se les pide también identificar algunas características de las principales fases del ciclo del agua y reconocer los cambios de estado que ésta puede presentar.

Tabla XXXVII. Definición de los niveles de logro y reactivos ejemplo de Ciencias Naturales

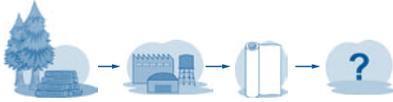
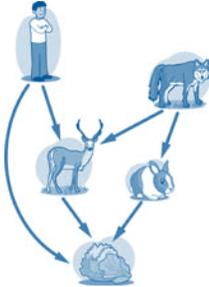
Niveles de logro	Reactivos ejemplo
<p>Avanzado</p> <p>Los alumnos que están en el nivel avanzado valoran la importancia de la calidad del aire para la vida; comprenden que el agua forma parte de los seres vivos y explican la relación de ésta con las funciones vitales como la respiración y la excreción. Reconocen las funciones que realizan las plantas y animales. Describen la estructura y el funcionamiento de los aparatos digestivo, respiratorio y circulatorio. Identifican las medidas de prevención de enfermedades. Analizan experimentos que muestran los procesos digestivo y respiratorio. Saben combinar los tres grupos de alimentos para formular una alimentación equilibrada y variada. Mencionan y clasifican algunos de los recursos naturales que se utilizan en la fabricación de objetos que se usan en el hogar y la comunidad. Identifican los cambios de estado en el agua.</p>	<p>El siguiente dibujo ilustra el proceso de elaboración de un producto.</p>  <p>¿Cuál de los siguientes objetos debe estar al final del proceso anterior?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/>  </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/>  </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/>  </div> </div>
<p>Medio</p> <p>Los alumnos que están en el nivel medio comprenden la importancia del aire y el agua para los seres vivos; identifican diferentes formas de respiración; reconocen los organismos que integran una cadena alimentaria y la interdependencia que existe entre ellos. Reconocen algunas medidas para prevenir enfermedades, como la purificación del agua, e identifican algunas acciones para brindar los primeros auxilios en caso de accidente. Nombran algunos órganos del cuerpo humano, como el corazón, el estómago, los pulmones, los huesos. Conocen el valor nutritivo de algunos alimentos y analizan las consecuencias para la salud del consumo de productos que lo tienen de manera escasa. Distinguen las medidas a seguir para disminuir los riesgos que pueden causar daño en el hogar, la escuela y la comunidad. Reconocen los riesgos para la salud provocados por la contaminación del ambiente y el manejo inadecuado de los desechos producidos en el hogar y la comunidad; valoran acciones para cuidar su salud y el ambiente. Identifican las fases del ciclo del agua, reconocen diferentes tipos de trayectorias, así como el movimiento en el cuerpo humano.</p>	<p>Observa el siguiente dibujo:</p>  <p>Elige el carnívoro de esta cadena alimentaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ser humano. <input type="checkbox"/> Lobo. <input type="checkbox"/> Venado. <input type="checkbox"/> Conejo
<p>Básico</p> <p>Los alumnos que están en el nivel básico tienen la noción de que el agua y el aire son indispensables para la vida; distinguen a los seres vivos de los no vivos; reconocen la importancia del cuidado de las plantas y la forma en que se aprovechan algunas de sus partes. Identifican los pulmones como órganos respiratorios en personas y algunos animales domésticos; mencionan algunas enfermedades de los aparatos digestivo y respiratorio, así como los lugares de riesgo en el hogar, la escuela y la comunidad. Diferencian los alimentos de escaso valor nutritivo de los que no lo son. Explican las acciones cotidianas que pueden realizarse para el cuidado de la salud, para la protección del ambiente y para el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales. Reconocen el movimiento de seres vivos, agua, aire y objetos.</p>	<p>¿Cuál de los siguientes dibujos muestra que el aire es indispensable para vivir?</p> <div style="display: grid; grid-template-columns: 1fr 1fr; gap: 10px;"> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> </div>
<p>Por debajo del básico</p> <p>Los alumnos que están por debajo del nivel básico confunden los seres vivos con los no vivos, y desconocen la importancia del agua y del aire para la vida. Identifican algunas enfermedades, pero no las relacionan con los aparatos afectados, pocas veces logran ubicar lugares de riesgo en el hogar, la escuela y la comunidad, confunden los alimentos que tienen valor nutritivo con los que no lo tienen. Saben que deben cuidar su salud y el ambiente pero pocas veces reconocen las acciones adecuadas para lograrlo.</p>	

Tabla XXXVIII. Relación de las habilidades y conocimientos evaluados de Ciencias Naturales

Nivel de logro	Dificultad	Contenido	Los seres vivos	El cuerpo humano y la salud	El ambiente y su protección	Materia, energía y cambio
Avanzado	648	Identificar un producto, a partir de algunos elementos de su proceso de elaboración			•	
	646	Identificar una acción útil para cuidar los bosques			•	
	638	Reconocer una acción mediante la cual se previene una enfermedad del aparato respiratorio		•		
	636	Identificar las principales partes de las plantas y sus funciones	•			
	620	Identificar algunas consecuencias de eliminar las frutas de la dieta diaria		•		
	618	Relacionar la función del aparato respiratorio con un modelo que represente su funcionamiento		•		
	616	Comprender por qué es importante cuidar el agua de una laguna	•			
	616	Clasificar los desechos en orgánicos e inorgánicos			•	
	612	Identificar la función que realiza uno de los órganos del aparato digestivo, señalado en un esquema		•		
	601	Reconocer que el agua que sale por la orina ayuda a eliminar desechos	•			
	596	Relacionar un recurso natural con el producto que se obtiene de él			•	
	579	Identificar el alimento que falta para integrar un desayuno completo, a partir de la clasificación de los alimentos basada en los nutrimentos que contienen		•		
575	Identificar la función de uno de principales órganos del aparato respiratorio		•			
Medio	574	Identificar cómo se puede purificar el agua de pozo		•		
	569	Identificar uno de los métodos para purificar el agua		•		
	567	Reconocer que el agua es indispensable para los seres vivos	•			
	565	Reconocer algunas características del proceso de la digestión		•		
	563	Reconocer una de las formas en que se usa el agua para el aseo			•	
	557	Identificar el dibujo que represente el lugar con más posibilidades de tener aire limpio	•			
	553	Identificar una situación donde hubo movimiento				•
	545	Identificar una de las acciones humanas que contaminan el aire	•			
	525	Identificar un organismo carnívoro	•			
	520	Identificar una forma de ahorrar agua			•	
	519	Identificar uno de los síntomas que ocasiona comer en exceso		•		
	519	Identificar los cambios de estado del agua				•
	519	Reflexionar acerca de lo que ocurriría si alguno de los eslabones de una cadena alimentaria se eliminara	•			
	515	Identificar un alimento cuya preparación requiere de calor		•		
511	Reconocer que tirar basura en los ríos y lagos puede ocasionar enfermedades a las personas			•		
501	Identificar los riesgos de consumir alimentos preparados sin las correctas medidas de higiene		•			
Básico	500	Comprender que en una herida leve la sangre deja de salir debido a que se coagula		•		
	494	Identificar a los organismos descomponedores en una cadena alimentaria	•			
	491	Reconocer una recomendación para mantener sano el sistema circulatorio		•		
	488	Reconocer que el aire es indispensable para la vida	•			
	485	Distinguir, entre varias actividades, aquélla en la que el movimiento del corazón sea más acelerado				•
	480	Identificar lo primero que se debe hacer cuando se tiene una herida leve		•		
	477	Distinguir, entre varios alimentos, el que tenga el más alto valor nutritivo		•		
	472	Identificar grupos de alimentos ricos en vitaminas y minerales		•		
	449	Identificar cuándo se forma el vapor, en un esquema del ciclo del agua				•
	443	Distinguir el tipo de respiración que tienen algunos animales domésticos	•			
	436	Identificar una planta que sirve de alimento a los seres humanos	•			
433	Reconocer los cuidados que requieren los árboles	•				
Por debajo del básico	425	Identificar la forma correcta de cruzar una calle llena de vehículos		•		
	420	Reconocer los riesgos que se tienen al beber agua que no es potable		•		
	416	Identificar los daños que los alimentos de escaso valor nutritivo pueden ocasionar a la salud		•		
	408	Identificar una acción en la que se reutilicen desechos			•	
	398	Identificar la trayectoria que describe un objeto en movimiento				•
	398	Identificar lugares que ofrecen riesgo de sufrir accidentes		•		
	396	Identificar los cuidados principales para conservar los dientes sanos y en buen estado		•		
	389	Reflexionar acerca de la presencia del aire por medio de un experimento	•			
344	Comprender que los seres vivos no pueden vivir sin respirar	•				

9.6 MARCOS DE REFERENCIA DE LOS EXCALE DE CIENCIAS SOCIALES

Cómo ya se señaló en el capítulo 5, las ciencias sociales que se imparten en tercero de primaria se componen de tres asignaturas: Educación Cívica, Historia y Geografía. Para cada una de ellas se construyó un Excale distinto, cuyas características y contenidos se complementan en este apartado.

9.6.1 EDUCACIÓN CÍVICA

Como en los demás Excale, para Educación Cívica se presentan tres tipos de tablas: en la tabla XXXIX se describen los cinco grupos de habilidades y conocimientos evaluados en este examen; en la tabla XL se explicitan y ejemplifican los cuatro niveles de logro educativo y en la tabla XLI se presenta una descripción breve de cada reactivo, señalando su dificultad, el nivel de logro en que se ubica y el grupo de habilidades y conocimientos que evalúa.

Tabla XXXIX. Descripción de los grupos de habilidades y conocimientos evaluados de Educación Cívica

Habilidades y conocimientos	Descripción del contenido
Educación cívica	
Sentido de pertenencia a la comunidad, a la nación y a la humanidad	El alumno debe reconocerse como miembro de la comunidad nacional, a través del reconocimiento de costumbres familiares, manifestaciones culturales, fiestas tradicionales que nos unen como mexicanos; así también, identificar los símbolos patrios (Bandera, Escudo e Himno nacionales) y reconocerlos como representantes de la identidad nacional.
Organización política del Estado mexicano	El alumno debe reconocer a los integrantes, las características y las funciones de las instituciones del Estado, de la sociedad y de su entidad. Reconocer a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos como Ley Suprema en el país y los beneficios sociales y políticos que conlleva contar con ella. Asimismo también debe reconocer al federalismo por medio de la identificación de autoridades, leyes y normas.
Formación ética	
Formación de valores y naturaleza humana	El alumno debe reconocer la importancia de la colaboración, la solidaridad, la comunicación, el diálogo, las tareas y responsabilidades dentro de la familia, así como identificar el trabajo individual y en grupo como forma digna de satisfacer necesidades y resolver problemas personales y de la localidad buscando el bien común.
Conocimiento y comprensión de las garantías sociales e individuales: derechos y obligaciones	El alumno debe reconocer y valorar el derecho a ser respetado y respetar a los demás, así como sus derechos a tener nombre, nacionalidad, protección, educación, salud, recreo, descanso. También debe reconocer el uso y cuidado de los servicios públicos.

Tabla XL. Definición de los niveles de logro y reactivos ejemplo de Educación Cívica

Niveles de logro	Reactivos ejemplo
<p>Avanzado</p> <p>Los alumnos pertenecientes a este nivel pueden distinguir costumbres familiares, comunitarias, regionales, nacionales y otras que no son de México; describir funciones de los poderes Judicial, Legislativo y Ejecutivo; reconocer semejanzas en el nivel federal, estatal y municipal; identificar ventajas de que se lleven a cabo elecciones democráticas y el papel de los partidos. También son capaces de reflexionar sobre el papel de las organizaciones sociales para la vida en sociedad y reconocer la existencia de una Constitución federal como rectora de constituciones estatales.</p>	<p>Lee con atención el texto y contesta lo que se te pregunta.</p> <p>En la escuela “Venustiano Carranza” hubo una plaga de ratones. Para acabar con ellos, el director consiguió un equipo especialista en plagas; algunos papás se ofrecieron para ir a tapar los hoyos por donde salían los ratones. Las maestras y los maestros organizaron una campaña de limpieza en la escuela y en la colonia; las alumnas y los alumnos evitaron dejar restos de comida y tirar basura fuera de los botes.</p> <p>Trabajando de esta forma ¿Qué ventaja pudieron lograr?</p> <p><input type="checkbox"/> Conocer y revisar todos los rincones de la escuela.</p> <p><input type="checkbox"/> Hacer que los papás y mamás visitaran más la escuela.</p> <p><input type="checkbox"/> Evitar que los habitantes de la comunidad se asustaran.</p> <p><input type="checkbox"/> Cuidar la salud de las personas que viven en la comunidad.</p>
<p>Medio</p> <p>Los alumnos y alumnas pertenecientes a este nivel son capaces de identificar tradiciones comunitarias, regionales y nacionales; identifican el papel de las organizaciones sociales, locales y nacionales, para beneficio de la sociedad; reconocen diferencias entre poder judicial, legislativo y ejecutivo; identifican elementos que contribuyen a la convivencia social (empatía, colaboración y sus implicaciones: construir y asumir acuerdos, respetar a los interlocutores); reconocen las elecciones como mecanismos periódicos para elegir autoridades federales, estatales y municipales; identifican a la Constitución Política como conjunto de leyes para todos los mexicanos, así como la edad a la que se adquiere el derecho a votar y ser votado.</p>	<p>Contesta la pregunta.</p> <p>¿Cómo se eligen a las personas que integran el gobierno de los ayuntamientos?</p> <p><input type="checkbox"/> Por medio de una junta de todos los ciudadanos.</p> <p><input type="checkbox"/> Por medio de la desición del presidente anterior</p> <p><input type="checkbox"/> Por medio de la votación de todos los diputados</p> <p><input type="checkbox"/> Por medio de la elección de todos los ciudadanos</p>

Niveles de logro

Básico

Los alumnos pertenecientes a este nivel pueden identificar tradiciones que comparten todos los mexicanos, así como los elementos que contribuyen a la convivencia social (respeto a los demás). Reconocen la existencia de organizaciones sociales, locales y nacionales. Además, pueden identificar situaciones en las que se transgreden derechos de la niñez y de otras personas. Identifican los derechos y las obligaciones que las personas tienen por su edad y de acuerdo con las funciones que realizan en los grupos donde participan (familia, escuela y localidad).

Por debajo del básico

Los alumnos y alumnas perteneciente a este nivel pueden identificar los símbolos patrios; distinguen que las personas desempeñan diferentes funciones en los grupos donde participan (familia, escuela y localidad); reconocen el papel de la comunicación y el diálogo en la convivencia; y nombran sus derechos básicos como niñas y niños.

Reactivos ejemplo

Lee con atención el siguiente texto y responde a lo que se te pregunta.

Anita está en 3° grado de primaria y ha estado recibiendo golpes, insultos y amenazas de un compañero de 5° grado. La maestra ha escuchado las quejas de Anita y no ha hecho nada por mejorar la situación.

¿Qué derecho de Anita ha dejado de respetarse?

- El derecho a vivir sin problemas con los otros en la escuela.
- El derecho a recibir atención por parte de todos los adultos.
- El derecho a ser protegida contra abusos físicos y mentales.
- El derecho a golpear a todas las personas que la molesten.

Responde a la siguiente pregunta.

¿Cuál de las siguientes imágenes corresponde a un símbolo patrio?



Tabla XLI. Relación de las habilidades y conocimientos evaluados de Educación Cívica

Nivel de logro	Dificultad	Contenido	Sentido de pertenencia a la comunidad, a la nación y a la humanidad	Organización política del Estado mexicano	Democracia y participación ciudadana	Formación de valores y naturaleza humana	Conocimiento y comprensión de las garantías sociales e individuales: derechos y obligaciones
Avanzado	823	Identificar las funciones del poder ejecutivo de la entidad		•			
	771	Reconocer la importancia de las organizaciones sociales locales			•		
	764	Identificar los beneficios de elegir presidente municipal o Delegado en el caso del DF			•		
	753	Identificar las funciones del poder legislativo de la entidad		•			
	748	Identificar el propósito de las organizaciones sociales y políticas			•		
	745	Identificar las ventajas del trabajo en grupo para resolver problemas de la localidad				•	
	735	Reconocer a las autoridades locales y nacionales		•			
	721	Reconocer a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos como Ley Suprema para todo en el país		•			
	708	Identificar las principales funciones de las autoridades municipales		•			
	704	Reconocer las reglas de convivencia en las organizaciones sociales			•		
	700	Identificar el trabajo como la única manera digna de obtener satisfactores				•	
686	Reconocer a los miembros del ayuntamiento como funcionarios municipales		•				
Medio	680	Reconocer y valorar los derechos del niño: nombre y nacionalidad					•
	678	Identificar las costumbres familiares	•				
	675	Identificar la edad en que se adquiere el derecho de elegir y ser electo			•		
	674	Identificar los periodos de elección federal y estatal			•		
	670	Identificar los beneficios que conlleva elegir el gobierno de la entidad			•		
	669	Identificar las organizaciones sociales locales		•			
	644	Identificar la importancia y ventajas del trabajo en grupo				•	
	644	Reconocer los beneficios sociales y políticos que conlleva contar con la Constitución		•			
	639	Identificar las elecciones municipales como proceso para integrar el ayuntamiento		•			
	637	Valorar la interdependencia laboral a favor de bien común				•	
	635	Identificar los beneficios del derecho de elegir y ser electo			•		
	626	Reconocer al federalismo por medio de la identificación de autoridades, leyes o normas		•			
	618	Reconocer el uso adecuado de los servicios públicos					•
	611	Identificar fiestas tradicionales nacionales	•				
	609	Reconocer y valorar el derecho de los niños: recreación y descanso					•
	605	Identificar formas de satisfacer necesidades mediante el trabajo digno				•	
	601	Identificar la importancia del trabajo en grupo en la resolución de problemas de la localidad			•		
	598	Reconocer las desventajas y mejoras del trabajo en grupo				•	
	596	Reconocer y valorar el derecho a respetar y ser respetado: beneficios					•
	596	Reconocer los fines de las organizaciones sociales			•		
595	Reconocer y valorar el derecho a respetar y ser respetado: acciones y situaciones					•	
584	Reconocer y valorar el derecho a respetar y ser respetado: generación de empatía					•	
576	Identificar las funciones del poder judicial de la entidad		•				
574*	Escribir el nombre o sigla de algún partido político registrado ante el IFE		•				
550	Reconocer los beneficios de la comunicación y el diálogo en la familia				•		

Nivel de logro	Dificultad	Contenido	Sentido de pertenencia a la comunidad, a la nación y a la humanidad	Organización política del Estado mexicano	Democracia y participación ciudadana	Formación de valores y naturaleza humana	Conocimiento y comprensión de las garantías sociales e individuales: derechos y obligaciones
Básico	546	Reconocer y valorar los derechos de los niños: protección, educación y salud					•
	539	Identificar organizaciones sociales y políticas			•		
	536	Identificar manifestaciones culturales del país	•				
	525	Reconocer la importancia de la colaboración y solidaridad entre los miembros de la familia				•	
	525	Reconocer el valor de satisfacer las necesidades sin aprovecharse de los demás				•	
	497	Reconocer la distribución de tareas y responsabilidades de los miembros de la familia				•	
	482	Identificar el gobierno federal: Presidente		•			
73	Identificar el cuidado de los servicios públicos					•	
Por debajo del básico	466	Reconocer los símbolos patrios como representantes de la identidad nacional	•				
	452	Identificar los símbolos patrios: Bandera, Escudo e Himno nacionales	•				

Nota: la dificultad marcada con asterisco pertenece a un reactivo de respuesta construida.

9.6.2 HISTORIA

El Excale-03 de Historia evalúa siete grupos de habilidades y conocimientos a través de 52 reactivos, los que se agrupan de acuerdo a su dificultad en cuatro niveles específicos de logro. A continuación se presentan tres tablas donde se proporciona información detallada sobre este examen. En la tabla XLII se

describen las habilidades o conocimientos evaluados en esta asignatura; en la tabla XLIII se definen los cuatro niveles de logro y cada uno se acompaña de un reactivo típico; en la tabla XLIV se presenta una descripción corta de los 52 reactivos que conforman esta prueba, señalando su dificultad, el nivel de logro en que se ubica y el tipo de habilidad o conocimiento que evalúa.

Tabla XLII. Descripción de los grupos de habilidades y conocimientos evaluados de Historia

Habilidades y conocimientos	Descripción
Reconocimiento de personajes históricos	Se solicita a los alumnos que reconozcan a los principales personajes involucrados en: el descubrimiento y Conquista de México, la Independencia, la primera década de la República, el Porfiriato y la Revolución Mexicana.
Identificación de testimonios históricos	Se solicita a los alumnos que identifiquen y usen documentos y testimonios para resolver problemas relacionados con su historia personal.
Reconocimiento de hechos y conceptos históricos	Se solicita a los alumnos que identifiquen conceptos fundamentales para entender la historia tales como: nomadismo, sedentarismo, mestizaje e industrialización. Además se les pide que reconozcan hechos y periodos históricos que cambiaron la historia de México, tales como: la Conquista, la Colonia, la Independencia y el Porfiriato.
Nociones de cambio y continuidad	Se solicita a los alumnos que identifiquen los cambios que suceden en la forma de vida y en los objetos a través del tiempo.
Ubicación de periodos históricos	Se solicita a los alumnos que reconozcan o ubiquen en una línea del tiempo los principales periodos o hechos históricos tales como: la época prehispánica, la Colonia, la Independencia, el Porfiriato y la Revolución Mexicana.
Noción de causa y consecuencia	Se solicita a los alumnos que reconozcan las causas o motivos que originaron los principales hechos históricos.
Identificación de actividades y características de etapas históricas	Se solicita a los alumnos que identifiquen las principales actividades económicas y características de la organización política y social en los diferentes periodos históricos.

Tabla XLIII. Definición de los niveles de logro y reactivos ejemplo de Historia

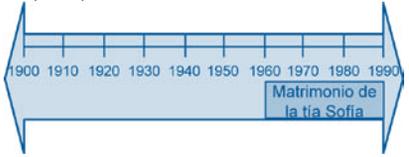
Niveles de logro	Reactivos ejemplo
<p>Avanzado</p> <p>Los alumnos pertenecientes a este nivel son capaces de ordenar cronológicamente hechos de la vida personal y familiar, así como etapas históricas de la entidad y del país, al comprender medidas temporales como: lustro, década y siglo. En uso de fuentes, son capaces de utilizar diferentes testimonios o fuentes documentales para responder preguntas del pasado personal, familiar, de la entidad y del país. También son capaces de relacionar en el tiempo algunos sucesos de la historia de la entidad con algunos de la historia nacional. Identifican ciertos conceptos clave de la historia relativos a la organización social, económica, política y cultural, así como nociones de cambio y continuidad.</p>	<p>Observa con atención la línea del tiempo y responde lo que se pide.</p>  <p>¿Cuánto tiempo duró el matrimonio de la tía Sofía?</p> <p><input type="checkbox"/> 6 décadas</p> <p><input type="checkbox"/> 6 lustros</p> <p><input type="checkbox"/> 6 siglos</p> <p><input type="checkbox"/> 6 años</p>
<p>Medio</p> <p>Los alumnos pertenecientes a este nivel son capaces de utilizar términos de medición para elaborar líneas del tiempo personal, familiar y para ubicar grandes épocas de la historia, así como a personajes destacados. En uso de fuentes históricas pueden reconocer que hay diferentes testimonios para conocer el pasado y utilizarlas para explicar algunos cambios políticos, económicos y sociales que han ocurrido a lo largo del tiempo en su localidad y el país. Pueden utilizar nociones y conceptos para identificar la duración de algunos periodos históricos, así como para reconocer las causas y consecuencias de los eventos que les dieron origen. Identificar secuencias cronológicas breves de acontecimientos de la historia nacional.</p>	<p>Lee cuidadosamente y contesta lo que se te pregunta.</p> <p>Durante el gobierno de Porfirio Díaz, ¿cuáles fueron los servicios que ayudaron a apoyar económicamente el comercio, la industria y el transporte?</p> <p><input type="checkbox"/> Las tiendas de raya</p> <p><input type="checkbox"/> Los mercados locales</p> <p><input type="checkbox"/> Los almacenes extranjeros</p> <p><input type="checkbox"/> Las sucursales de bancos</p>
<p>Básico</p> <p>Los alumnos y alumnas pertenecientes a este nivel son capaces de identificar cambios en la vida personal y familiar, utilizando los términos semana, mes y año, así como relaciones de parentesco. En uso de fuentes históricas, reconocen algunos testimonios que ayudan a responder preguntas sobre la historia personal y familiar; así como identificar cambios y permanencias en objetos de la vida cotidiana, en la historia personal, familiar, en la entidad, en el país, y relacionar a algunos personajes de la historia con el acontecimiento en el que participaron.</p>	<p>Contesta lo que se te pregunta.</p> <p>¿En qué documento se registra la historia de tu salud para evitar enfermedades como el sarampión y la viruela?</p> <p><input type="checkbox"/> En el álbum de la familia</p> <p><input type="checkbox"/> En el acta de nacimiento</p> <p><input type="checkbox"/> En la boleta de calificación</p> <p><input type="checkbox"/> En la cartilla de vacunación</p>
<p>Por debajo del básico</p> <p>Los alumnos pertenecientes a este nivel son capaces de identificar los días de la semana, los meses del año y reconocer el significado de antes, ahora y después. Pueden reconocer algunos personajes significativos y relevantes de la historia nacional e identificar algunas fuentes familiares para obtener información.</p>	<p>Responde a la pregunta.</p> <p>¿Qué juguete se usaba antes del descubrimiento de luz eléctrica?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  <input type="checkbox"/> </div> </div>

Tabla XLIV. Relación de las habilidades y conocimientos evaluados de Historia

Nivel de logro	Dificultad	Contenido	Reconocimiento de personajes históricos	Reconocimiento de hechos y conceptos históricos	Nociones de cambio y continuidad	Ubicación de periodos históricos	Ubicación de periodos históricos	Noción de causa y consecuencia	Identificación de actividades y características de etapas históricas
Avanzado	810	Reconocer las causas del descubrimiento de América						•	
	800	Identificar las medidas del tiempo (días, semanas, meses, años, lustros, décadas o siglos) en la línea del tiempo				•			
	784	Reconocer los diálogos que sirven como testimonio oral para elaborar la historia personal	•						
	770	Identificar las principales características del Porfiriato: industrialización							•
	766	Reconocer el periodo histórico conocido como consumación de la Independencia					•		
	753	Reconocer el hecho histórico conocido como industrialización			•				
	753	Identificar los principales personajes de la Revolución Mexicana	•						
	743	Reconocer el hecho histórico conocido como migración			•				
Medio	741	Identificar las principales características del Porfiriato: desigualdad social							•
	738	Reconocer el periodo histórico conocido como Porfiriato					•		
	729	Reconocer el periodo histórico conocido como Colonia					•		
	729	Identificar las principales actividades económicas de la Colonia							•
	722	Reconocer el origen de los primeros pobladores de América			•				
	722	Identificar las principales características del Porfiriato: ferrocarril y medios de comunicación							•
	712	Identificar los principales acontecimientos en la primera década de la República							•
	708	Identificar al presidente e institución involucrados en la elaboración de la Constitución de 1917	•						
	691	Reconocer las causas sociales que provocaron la Revolución Mexicana						•	
	685	Reconocer el periodo histórico de la Revolución Mexicana					•		
	678	Reconocer la duración del Porfiriato					•		
	673	Identificar los conceptos históricos conocidos como nomadismo y sedentarismo			•				
	672	Ubicar a la época prehispánica en una línea del tiempo					•		
	668	Identificar el concepto histórico conocido como mestizaje			•				
	666	Ubicar los principales periodos de la historia en una línea del tiempo					•		
	665	Identificar los cambios en el transporte en el México contemporáneo				•			
	658	Identificar los elementos de la organización social en la Colonia							•
	652	Reconocer las causas económicas que provocaron la Revolución Mexicana						•	
	648	Identificar las características de los grupos políticos liberal y conservador							•
	639	Identificar el acontecimiento histórico del descubrimiento de América			•				
	633	Reconocer las causas políticas que provocaron la Revolución Mexicana			•			•	
	633	Identificar los conceptos: urbano y rural			•				
	633	Ubicar la Independencia de México en la línea del tiempo					•		
	623	Identificar los elementos de la organización política en la Colonia							•
	619	Reconocer los motivos de los españoles para conquistar México						•	
	618	Reconocer las causas que provocaron las intervenciones extranjeras en la primera década de la República y sus consecuencias						•	
	618	Reconocer los principales personajes del descubrimiento de América y la Conquista de México	•						
	615	Identificar las principales características del Porfiriato: servicios públicos	•						
	614	Identificar hechos característicos del inicio de la Independencia			•				
	612	Ubicar al Virreinato en la línea del tiempo					•		
	599	Conocer el hecho histórico conocido como Conquista			•				
	598	Identificar los cambios que suceden en la forma de vida a través del tiempo				•			
589	Identificar la forma en que los primeros pobladores de América satisficieron sus necesidades							•	

Nivel de logro	Dificultad	Contenido	Reconocimiento de personajes históricos	Reconocimiento de hechos y conceptos históricos	Nociones de cambio y continuidad	Ubicación de periodos históricos	Ubicación de periodos históricos	Noción de causa y consecuencia	Identificación de actividades y características de etapas históricas
Básico	586	Identificar las principales actividades de la época prehispánica							•
	568	Identificar fuentes documentales y testimonios orales relativos a la historia personal		•					
	557	Distintuir relaciones de parentesco en el árbol genealógico		•					
	542	Reconocer el hecho histórico conocido como Independencia			•				
	541	Reconocer las causas de los principales acontecimientos en la época prehispánica					•		
	533	Identificar los cambios en la forma de vida cotidiana desde la antigüedad a la vida contemporánea					•		
	521	Reconocer los principales personajes de la primera década de la República	•						
Por debajo del básico	513	Identificar condiciones de los esclavos en la Colonia			•				
	507	Identificar los cambios en los objetos debido al paso del tiempo					•		
	496	Utilizar documentos para elaborar la historia personal		•					
	460	Identificar principales personajes de la Independencia	•						

9.6.3 GEOGRAFÍA

El Excale-03 de Geografía avaluó seis grupos de habilidades y conocimientos a través de 36 reactivos, que se agrupan de acuerdo a su nivel de dificultad en cuatro niveles de logro escolar. A continuación se presentan tres tablas que proporciona información detallada de este examen. En la tabla XLV se

describen las habilidades y conocimientos evaluados en Geografía; en la tabla XLVI se explicita cada uno de los cuatro niveles de logro, los cuales se acompañan de un reactivo típico, y en la tabla XLVII se muestra una descripción corta del reactivo, identificando su dificultad, el nivel de logro en que se ubica y el grupo de habilidades y conocimientos al cual pertenece.

Tabla XLV. Descripción de los grupos de habilidades y conocimientos evaluados de Geografía

Habilidades y conocimientos	Descripción
Geografía física	
Espacios geográficos y mapas	El alumno debe reconocer su entidad en un mapa de México, así como sus colindancias; identificar en croquis sencillos de la casa, la escuela y la localidad elementos del paisaje interpretados en signos, así como utilizar su sentido de orientación cuando se representa el desplazamiento dentro de los croquis con herramientas convencionales (puntos cardinales) y no convencionales de orientación (cerca de, junto a, izquierda-derecha, delante-atrás).
Recursos y ambiente	El alumno debe reconocer los principales tipos de vegetación y fauna; la utilidad, conservación y aprovechamiento, desde una perspectiva sustentable, de recursos naturales como son el suelo, el agua, el petróleo, los minerales así como las acciones que deterioran el ambiente y las medidas de solución.
Relieve e hidrografía	El alumno debe reconocer las principales formas de relieve e identificar las características principales de ríos, lagos y costas.
Geografía humana	
Población y cultura	El alumno debe comparar el censo de poblaciones entre entidades, reconocer las diferencias entre población rural y urbana; las fiestas y costumbres de su entidad, así como las causas y consecuencias de la migración de la población.
Espacios económicos	El alumno debe identificar las características de las actividades agrícolas, ganaderas, industriales, comerciales, turísticas y de servicios que satisfacen las necesidades de la población, así como las principales vías de comunicación y de transporte en las actividades económicas.
Organización política	El alumno debe identificar el nombre y la capital de su entidad; clasificar las entidades de acuerdo a su extensión territorial y reconocer los límites geográficos de México (países, océanos, mares y golfos).

Tabla XLVI. Definición de los niveles de logro y reactivos ejemplo de Geografía

Niveles de logro	Reactivos ejemplo
<p>Avanzado</p> <p>Los alumnos pertenecientes a este nivel son capaces de solucionar problemas de orientación en un croquis, utilizando puntos cardinales y otros elementos del paisaje; identifican las principales formas del relieve; detectan las características de ríos, costas y lagos. Reconocen el aprovechamiento del agua como recurso natural en beneficio de la sociedad; comparan gráficamente información poblacional de las entidades; reconocen acciones y medidas de solución para conservar los recursos naturales y preservar el ambiente; asocian las principales consecuencias de la migración de la población e identifican los procesos y productos industriales que satisfacen las necesidades de la población.</p>	<p>Lee el siguiente texto y después contesta lo que se te pide.</p> <p>Caminas una cuadra hacia el norte, llegarás a la iglesia. Después caminas una cuadra al este, otra al norte, una más al este y llegarás a la escuela.</p> <p>¿Cuál de las rutas que muestra el croquis es la que menciona el texto?</p>  <p> <input type="checkbox"/> La ruta 1 <input type="checkbox"/> La ruta 2 <input type="checkbox"/> La ruta 3 <input type="checkbox"/> La ruta 4 </p>
<p>Medio</p> <p>Los alumnos y alumnas pertenecientes a este nivel son capaces de identificar los puntos cardinales. Reconocen las principales formas de relieve; clasifican las entidades por su tamaño e identifican los principales rasgos de ríos, costas y lagos. Asocian la utilidad que tienen los recursos naturales, como son el suelo y el petróleo, en la satisfacción de las necesidades básicas de la población; reconocen medidas importantes para su conservación, así como las consecuencias del deterioro ambiental. Relacionan los medios de transporte con su utilidad. Diferencian las características de la población urbana y rural en cuanto a las actividades económicas, agrícolas, ganaderas, industriales, comerciales y de servicios.</p>	<p>Observa con atención el dibujo y responde la siguiente pregunta.</p>  <p>¿En qué punto cardinal se encuentra la palmera?</p> <p> <input type="checkbox"/> En el Este <input type="checkbox"/> En el Oeste <input type="checkbox"/> En el Sur <input type="checkbox"/> En el Norte </p>

Niveles de logro

Básico

Los alumnos pertenecientes a este nivel son capaces de ubicar geográficamente su entidad y el país, así como reconocer los países que lo limitan. Reconocen los principales tipos de vegetación y fauna. Identifican las principales vías de comunicación y los medios de transporte; los bienes de consumo que satisfacen las necesidades básicas de los seres humanos, especialmente los productos agrícolas, así como las causas que provocan la migración y el deterioro ambiental.

Por debajo del básico

Los alumnos pertenecientes a este nivel son capaces de identificar el nombre de su entidad y capital respectiva; además, identifican a los minerales como un recurso natural útil para su vida cotidiana y familiar.

Reactivos ejemplo

Observa con atención el dibujo y responde la siguiente pregunta.

¿Cuál océano limita al Oeste con México?



- El Océano Atlántico
- El Océano Pacífico
- El Océano Índico
- El Océano Ártico

Contesta la siguiente pregunta.

¿Cuál es la capital del estado donde vives?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Aguascalientes | <input type="checkbox"/> Cuernavaca |
| <input type="checkbox"/> Mexicali | <input type="checkbox"/> Tepic |
| <input type="checkbox"/> La Paz | <input type="checkbox"/> Monterrey |
| <input type="checkbox"/> Campeche | <input type="checkbox"/> Oaxaca de Juárez |
| <input type="checkbox"/> Saltillo | <input type="checkbox"/> Puebla de Zaragoza |
| <input type="checkbox"/> Colima | <input type="checkbox"/> Querétaro |
| <input type="checkbox"/> Tuxtla Gutiérrez | <input type="checkbox"/> Chetumal |
| <input type="checkbox"/> Chihuahua | <input type="checkbox"/> San Luis Potosí |
| <input type="checkbox"/> Ciudad de México | <input type="checkbox"/> Culiacán Rosales |
| <input type="checkbox"/> Durango | <input type="checkbox"/> Hermosillo |
| <input type="checkbox"/> Guanajuato | <input type="checkbox"/> Villahermosa |
| <input type="checkbox"/> Chilpancingo de los Bravo | <input type="checkbox"/> Ciudad Victoria |
| <input type="checkbox"/> Pachuca | <input type="checkbox"/> Tlaxcala |
| <input type="checkbox"/> Guadalajara | <input type="checkbox"/> Veracruz de Ignacio de la Llave |
| <input type="checkbox"/> Toluca de Lerdo | <input type="checkbox"/> Mérida |
| <input type="checkbox"/> Morelia | <input type="checkbox"/> Zacatecas |

Tabla XLVII. Relación de habilidades y conocimientos evaluados de Geografía

Nivel de logro	Dificultad	Contenido	Espacio geográfico y mapas	Recursos y ambiente	Relieve e hidrografía	Población y cultura	Espacios económicos	Organización política
Avanzado	749	Identificar las actividades industriales que satisfacen las necesidades de la población					•	
	729	Reconocer las consecuencias de la migración de la población				•		
	727*	Ubicar las colindancias geográficas de su entidad	•					
	727	Identificar las características principales de los ríos			•			
	690	Valorar la conservación de los recursos naturales desde una perspectiva sustentable		•				
	682	Identificar las características principales de los lagos			•			
	664	Comparar el censo de la población por entidades				•		
	646	Reconocer la utilidad social de los recursos naturales: agua		•				
631	Ubicar puntos de referencia en un croquis	•						
Medio	622	Identificar las actividades turísticas que satisfacen las necesidades de la población					•	
	621	Reconocer la utilidad social de los recursos naturales: petróleo		•				
	612	Reconocer los límites geográficos de México: países						•
	601	Identificar los principales medios de transporte					•	
	598*	Escribir el nombre de alguna fiesta tradicional de su entidad				•		
	587	Clasificar las entidades de acuerdo a su extensión						•
	576	Identificar las actividades de prestación de servicios que satisfacen las necesidades de la población					•	
	572	Valorar el aprovechamiento de los recursos naturales desde una perspectiva sustentable		•				
	547	Reconocer la utilidad social de los recursos naturales: suelo		•				
	544*	Ubicar su entidad en un mapa de México	•					
	539	Diferenciar las principales formas de relieve			•			
	538	Diferenciar a la población urbana de la rural				•		
	535	Ubicar los puntos cardinales con ayuda del Sol	•					
527	Identificar las principales características de las costas			•				
Básico	525	Reconocer los principales tipos de vegetación		•				
	522	Identificar las características de las actividades ganaderas que satisfacen las necesidades de la población					•	
	518	Identificar las medidas de solución ante el deterioro ambiental		•				
	516	Reconocer los principales tipos de fauna		•				
	514	Identificar las acciones que deterioran el ambiente		•				
	509	Identificar las principales vías de comunicación en la actividad económica					•	
	508	Reconocer las causas de la migración de la población				•		
	504	Identificar las características de las actividades agrícolas que satisfacen las necesidades de la población					•	
	501	Reconocer los límites geográficos de México: océanos, mares y golfos						•
	483	Identificar las características de las actividades comerciales que satisfacen las necesidades de la población					•	
Por debajo del básico	477	Identificar el nombre de la entidad y su capital						•
	457*	Escribir el nombre de su entidad						•
	437	Identificar la utilidad social de los recursos naturales: minerales		•				

Nota: las dificultades marcadas con asterisco pertenecen a reactivos de respuesta construida.

9.7 MARCO DE REFERENCIA DE LOS CUESTIONARIOS DE CONTEXTO

Los cuestionarios de contexto del INEE se desarrollaron como una herramienta complementaria a los Excale-03, cuyo propósito principal es identificar los factores que se asocian al logro educativo de los estudiantes y que ayudan a explicar las diferencias entre los diversos grupos de estudiantes que componen el sistema educativo mexicano.

Mientras que los Excale-03 nos permiten conocer el nivel de aprendizaje que los alumnos de tercero de primaria logran como producto de su exposición al currículo oficial, los cuestionarios de contexto están orientados a explorar las condiciones escolares y extra-escolares en que dichos aprendizajes ocurren.

9.7.1 SISTEMA DE CUESTIONARIOS DE CONTEXTO

El Sistema de Cuestionarios de Contexto que se utiliza junto con los Excale de tercero de primaria está compuesto de tres instrumentos que van dirigidos a los estudiante, a los docentes y a los directores de los centros escolares. La estructura de los cuestionarios se presenta en la tabla XLVIII, donde se pueden apreciar las dimensiones²² que se evalúan y el número de reactivos que los componen. El cuestionario de alumnos evalúa siete dimensiones a través de 76 reactivos; el de docentes evalúa siete dimensiones con cien reactivos y el de directores mide cuatro dimensiones a través de 153 reactivos.

²² Variables agrupadas que evalúan un aspecto o característica de una persona u objeto de estudio.

Tabla XLVIII. Estructura del sistema de cuestionarios de contexto de 3º de primaria

Cuestionarios de contexto	Dimensiones	Reactivos
Alumnos	Perfil demográfico	7
	Situación económica	13
	Situación cultural	15
	Antecedentes escolares	10
	Prácticas extra-escolares	3
	Prácticas escolares	19
	Ambiente del salón de clases	12
Docentes	Perfil demográfico	3
	Perfil profesional	11
	Características del grupo	9
	Prácticas de enseñanza	25
	Ambiente del salón de clases	9
	Satisfacción	6
	Cobertura curricular	144
Directores	Perfil profesional	20
	Infraestructura escolar	26
	Organización escolar	76
	Condiciones de riesgo	8

Según el destinatario, cada cuestionario explora de una manera particular los factores que en teoría pueden impactar el desempeño académico de los alumnos y que son el blanco de políticas educativas que deben ayudar a mejorar la calidad y equidad de la educación que se imparte en el país.

De esta forma, el cuestionario de alumnos se enfocó principalmente a evaluar las condiciones personales, familiares, económicas y culturales en que éstos viven, así como a evaluar sus percepciones respecto a las prácticas escolares y ambiente de su salón de clase. El cuestionario de docentes se centró en indagar la disponibilidad de recursos didácticos con que cuenta el profesor para impartir sus clases y las prácticas docentes que implementa en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de las aulas. Finalmente, el cuestionario de directores se enfocó principalmente a conocer las características de infraestructura, equipamiento y organización de la escuela. Si bien los cuestionarios de contexto se aplican a los distintos informantes de

manera independiente, los resultados se analizan de diversas maneras con la finalidad de conformar escalas que se asocien con los resultados de aprendizaje de los alumnos evaluados. Dichas escalas pueden tomar información de uno o más cuestionarios según convenga, dejando para su estudio posterior la información restante.

9.7.2 CONSTRUCCIÓN DE ESCALAS

Con la idea de ejemplificar el impacto que tiene el contexto del estudiante de tercero de primaria en su aprendizaje, se construyeron cuatro escalas para explorar las condiciones socioculturales de las familias de los estudiantes, así como las condiciones escolares en que ocurre su aprendizaje.

La tabla XLIX especifica las variables y tipo de cuestionario con que se conformaron las cuatro escalas analizadas en el capítulo 7, las cuales son: Capital cultural escolar, Infraestructura Escolar, Dedicación a la Enseñanza y Calidad de la Enseñanza.

Tabla XLIX. Escalas, variables y reactivos de los factores asociados al aprendizaje

Escalas	Variables	Reactivos
Capital cultural escolar	Etnicidad	(a) ¿Qué lengua hablas en tu casa la mayor parte del tiempo?
	Expectativas educativas del alumno	(a) ¿Hasta qué nivel educativo te gustaría estudiar?
	Expectativas educativas del padre sobre el alumno	(a) ¿Hasta qué nivel educativo les gustaría a tus papás que estudiaras?
	Estructura familiar	(a) ¿Con cuál de tus padres vives?
	Características de la vivienda	(a) ¿De qué material es la mayor parte del piso que está dentro de tu casa?
	Bienes en el hogar	(a) ¿Tu familia tiene un auto, coche o camioneta?
		(a) ¿Hay televisión en tu casa?
		(a) ¿Tienes horno de microondas en tu casa?
		(a) ¿Tienes computadora en tu casa?
	Servicios en el hogar	(a) ¿Hay teléfono en tu casa?
(a) ¿Hay drenaje en tu casa?		
(a) ¿Tienes Internet en tu casa?		
Infraestructura escolar	Estado de los patios	(d) ¿En qué estado se encuentran los patios?
	Estado de los baños	(d) ¿En qué estado se encuentran los baños?
	Adecuación del mobiliario	(d) ¿Cuál es el grado de adecuación del mobiliario considerando su número de usuarios?
	Adecuación de los patios	(d) ¿Cuál es el grado de adecuación de los patios considerando su número de usuarios?
	Adecuación de los baños	(d) ¿Cuál es el grado de adecuación de los baños considerando su número de usuarios?
	Estado de los pizarrones	(d) ¿Cuál es el estado de la mayoría de los pizarrones?
	Iluminación de las aulas	(d) ¿Cómo calificaría la iluminación de la mayoría de las aulas?
	Temperatura de las aulas	(d) ¿Cómo calificaría la temperatura de la mayoría de las aulas?
	Condiciones generales del plantel	(p) ¿En su opinión, cómo son las condiciones generales del plantel en cuanto a infraestructura, equipamiento y recursos didácticos?
	Material audiovisual	(p) ¿En su escuela se utiliza material audiovisual para la enseñanza?
	Programas de cómputo	(p) ¿En su escuela se utilizan programas de cómputo para la enseñanza?
	Televisión	(p) ¿En su escuela se utiliza la televisión para la enseñanza?
	DVD	(p) ¿En su escuela se utiliza el DVD para la enseñanza?
	Computadoras	(p) ¿En su escuela se utilizan computadoras para la enseñanza?
	Equipo audiovisual	(p) ¿En su escuela se utiliza equipo audiovisual para la enseñanza?
Internet	(p) ¿En su escuela se utiliza Internet para la enseñanza?	
Dedicación a la enseñanza	Inasistencias del profesor	(a) ¿Qué tan seguido falta tu maestro a clases?
	Retardos del profesor	(a) ¿Qué tan seguido llega tarde tu maestro al salón de clases?
	Dejar solo al grupo	(a) ¿Tu maestro deja solo al grupo en horas de clase?
	Platicar con otros adultos	(a) ¿Tu maestro platica con otras personas mayores en el tiempo de clase?
Calidad de la enseñanza	Dar retroalimentación	(a) ¿Tu maestro te dice lo que está bien o lo que está mal de tu trabajo en clase?
	Felicitaciones	(a) ¿Tu maestro felicita a los alumnos por su esfuerzo?
	Poner ejercicios de repaso	(a) ¿Tu maestro deja ejercicios de repaso después de ver un tema?
	Dar ejemplos fáciles	(a) ¿Tu maestro da ejemplos fáciles para que los alumnos comprendan mejor una clase?

Nota: Entre paréntesis se señala el cuestionario de procedencia del reactivo, donde: (a) = alumnos, (d) = directores y (p) = profesores o docentes

Con la finalidad de lograr una mayor consistencia de las escalas y mejorar los niveles de ajuste de las variables que las componen, se tomaron dos tipos de medidas: 1) formar indicadores compuestos de las variables conformadas con más de un reactivo y 2) colapsar las opciones de respuestas de algunos reactivos individuales.

CAPITAL CULTURAL ESCOLAR

La escala de Capital cultural escolar (CCE) se conformó con cinco variables, que se midieron a través de doce reactivos. Los reactivos que integraron esta escala exploran los siguientes aspectos: hablar una lengua indígena en el hogar, nivel de expectativas educativas de los padres respecto a sus hijos, nivel de expectativas escolares del propio alumno, estructura familiar (en cuanto a los padres que viven en casa), disposición de algunos bienes y servicios en el hogar, y características del piso de la vivienda.

Los reactivos que conformaron la escala CCE presentaron un buen nivel de ajuste²³ (en un rango de 0.72 a 1.22), la escala se asocia con el aprendizaje de manera positiva y significativa, aunque de forma moderada ($r = 0.41$), y la consistencia interna²⁴ de CCE resultó ser aceptable aunque no muy alta ($\alpha = 0.64$).

INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

La escala de Infraestructura Escolar (IE) se construyó con 17 variables, las cuales se midieron a través del mismo número de reactivos; nueve de ellos referentes al estado y adecuación de las instalaciones y ocho relativos a la disponibilidad de equipo didáctico y material pedagógico. Los reactivos que evalúan las condiciones del inmueble fueron respondidos por el director del centro educativo, utilizando las siguientes cuatro categorías: malas, regulares, buenas y muy buenas. Por su parte, los reactivos que evalúan la disponibilidad de equipo y materiales para la enseñanza fueron respondidos por el docente del estudiante evaluado,

²³ De acuerdo con la Teoría de Respuestas al Ítem. (Wright y Stone, 1998)

²⁴ De acuerdo con la Teoría Clásica de la Medida. (Nunnally, 1978)

utilizando una escala dicotómica: disponible y no disponible.

Los 17 reactivos que conformaron la escala IE presentaron un buen nivel de ajuste (en un rango de (0.81 a 1.25)), la escala se correlacionó con el logro educativo de manera positiva y significativa, aunque moderadamente ($r = 0.36$), y la consistencia interna de IE resultó ser alta ($\alpha = 0.88$).

DEDICACIÓN A LA ENSEÑANZA

La escala de Dedicación a la Enseñanza (DE) se construyó con cuatro variables, las cuales se evaluaron con igual número de reactivos que exploraron de manera indirecta el tiempo efectivo que el docente le dedicó a la instrucción del grupo de estudiantes durante el año escolar. Los reactivos que evalúan este componente de la docencia se refirieron a la frecuencia con la cual el profesor inasiste, llega tarde a clases, deja al grupo solo o platica con otros adultos durante el tiempo de clases. Los reactivos fueron respondidos por los alumnos del docente, utilizando la siguiente escala: casi nunca, pocas veces y muchas veces.

Los cuatro reactivos que conformaron la escala DE presentaron un buen nivel de ajuste (en un rango de 0.98 a 1.04), la escala se correlacionó con el aprendizaje en forma negativa y significativa, aunque moderadamente ($r = -0.22$), y la consistencia interna de DE resultó ser medianamente aceptable ($\alpha = 0.60$).

CALIDAD DE LA ENSEÑANZA

La escala Calidad de Enseñanza (CE) se construyó con cuatro variables, las cuales se evaluaron con igual número de reactivos, y que exploraron el uso de prácticas efectivas de enseñanza del profesor evaluado. Los reactivos que evaluaron este componente de la docencia se refirieron al uso de ciertas prácticas pedagógicas efectivas por parte del profesor, se relaciona con retroalimentar el trabajo de los estudiantes, felicitar a los alumnos por su esfuerzo, poner ejemplos claros y dictar en clase. Los estudiantes respondieron a estas preguntas utilizando tres cate-



gorías que indican la frecuencia con que dichas acciones se llevaron a cabo en el grupo: casi nunca, pocas veces y muchas veces.

Los cuatro reactivos que conformaron la escala CE presentaron un excelen-

te nivel de ajuste (en un rango de 0.96 a 1.07), la escala se correlacionó con el aprendizaje en forma positiva y significativa, aunque de forma moderada ($r = 0.26$), y la consistencia interna de CE resultó ser apenas aceptable ($\alpha = 0.52$).



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Backhoff, E. y Díaz, M.A. (2005). *Plan General de Evaluación del Aprendizaje*. México, D.F./ INEE.
- Backhoff, E., Andrade, E., Sánchez, A., Peón, M. y Bouzas, A. (2006). *El aprendizaje del Español y las Matemáticas en la educación básica en México: sexto de primaria y tercero de secundaria*. México, D.F./ INEE.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2003). *La calidad de la educación básica en México: primer informe anual 2003*. México, D.F.: autor.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2004). *La calidad de la educación básica en México: resultados de evaluación educativa 2004*. México, D.F.: autor.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2005). *La calidad de la educación básica en México: informe anual 2005*. México, D.F.: autor.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2006). *La calidad de la educación básica en México: informe anual 2006*. México, D.F.: autor.
- Koretz, D.M. y Hamilton, L.S. (2006). Testing for Accountability in K-12. En R.L Brennan (Ed.) *Educational Measurement* (4ª edición). Wesport, CT: American Council on Education-Praeger Publishers.
- Linacre, J.M. (2005). *WINSTEPS. Rasch measurement computer program*. Chicago: Winsteps.com
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric Theory*. Nueva Cork: McGraw-Hill.
- Poder Ejecutivo (2002). Decreto de creación del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. *Diario Oficial*, 08/08/2002, México, D.F.
- Ruiz-Primo, A., Jornet, J. y Backhoff, E. (2006). *Validez de los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (Excale)*. México, D.F./ INEE.
- Secretaría de Educación Pública (2006). Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares, ENLACE: versión ejecutiva. Documento mimeografiado de la Dirección General de Evaluación de Políticas Educativas. México, D.F.
- Secretaría de Educación Pública (2007). Cursos Comunitarios. <http://sftp.conafe.edu.mx/mportal7/modules.php?name=Content&icveProg=2&config=OC>, consultado en: el 16 de julio de 2007.



- Secretaría de Educación Pública (1993). *Plan y programas de estudio 1993. Educación básica: primaria*. México, D.F.: autor.
- Secretaría de Educación Pública (2000). *Programas de estudio de Español. Educación primaria*. México, D.F.: autor.
- Block, David (Coord.) (1995). *La enseñanza de las Matemáticas en la escuela primaria: Lecturas*. México, D.F.: Comisión Nacional del Libro de Texto Gratuito.
- Vargas, M.A. (2007). *Notas sobre los resultados de Cursos Comunitarios en la evaluación de tercer grado de primaria (Excale, 2006)*. Documento mimeografiado. México, D.F.
- Wright, B.D. y Stone, M.H. (1998). *Diseño de mejores pruebas utilizando la tecnología de Rash*. (Traducción de R. Vidal). México, D.F.: Ceneval.
- Wu, M.L., Adams, R.J. y Wilson, M. (1998). *ACER ConQuest. Generalised Item Response Modelling Software*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla I. Descripción genérica de las competencias académicas que logran los estudiantes en cada nivel de logro educativo en los distintos Excale	14
Tabla II. Matrícula de estudiantes de 3º de primaria por estrato educativo, género y edad	15
Tabla III. Matrícula de estudiantes de 3º de primaria por entidad federativa y estrato escolar	16
Tabla IV. Estructura del Excale-03 de Español / Comprensión lectora	18
Tabla V. Estructura del Excale-03 de Español / Reflexión sobre la lengua	18
Tabla VI. Puntaje promedio y porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel Básico por entidad federativa: Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua	26
Tabla VII. Rúbricas de calificación del Excale-03 de Español / Expresión escrita	30
Tabla VIII. Estructura del Excale-03 de Matemáticas	37
Tabla IX. Puntaje promedio y porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel básico por entidad federativa: Matemáticas	43
Tabla X. Estructura del Excale-03 de Ciencias Naturales	47
Tabla XI. Puntaje promedio y porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel básico por entidad federativa: Ciencias Naturales	53
Tabla XII. Estructura del Excale-03 de Educación Cívica	55
Tabla XIII. Puntaje promedio y porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel básico por entidad federativa: Educación Cívica	61
Tabla XIV. Estructura del Excale-03 de Historia	64
Tabla XV. Puntaje promedio y porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel básico por entidad federativa: Historia	68
Tabla XVI. Estructura del Excale-03 de Geografía	72
Tabla XVII. Puntaje promedio y porcentaje de alumnos que alcanzan al menos el nivel básico por entidad federativa: Geografía	78
Tabla XVIII. Comparación de la matrícula de 3º de primaria por edad, a partir de la muestra de Excale-03 y de las estadísticas de la SEP	88
Tabla XIX. Porcentaje de estudiantes que alcanzan al menos el nivel Básico de logro educativo en cada uno de los dominios evaluados por estrato educativo	108
Tabla XX. Entidades federativas por encima y por debajo de la media nacional en seis dominios curriculares, de acuerdo al estrato escolar	110
Tabla XXI. Diferencias en los resultados de aprendizaje entre estudiantes de escuelas Urbanas Públicas y Cursos Comunitarios	119
Tabla XXII. Ordenamientos de entidades federativas con niveles altos y bajos de Capital cultural escolar, Infraestructura Escolar y logro educativo	122
Tabla XXIII. Proporción de estudiantes cuyos docentes se clasifican de acuerdo a tres niveles de Dedicación a la Enseñanza y de Calidad de la Enseñanza	123



Tabla XXIV. Dominios de estudio considerados en la muestra	128
Tabla XXV. Cantidad de alumnos y escuelas evaluadas por dominio curricular	129
Tabla XXVI. Descripción de los grupos de habilidades y conocimientos evaluados de Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua	131
Tabla XXVII. Definición de los niveles de logro y reactivos ejemplo de Español / Comprensión lectora	132
Tabla XXVIII. Definición de los niveles de logro y reactivos ejemplo de Español / Reflexión sobre la lengua	133
Tabla XXIX. Relación de habilidades y conocimientos evaluados de Español / Comprensión lectora	134
Tabla XXX. Descripción de los grupos de habilidades y conocimientos evaluados de Español / Expresión escrita	137
Tabla XXXI. Definición de los niveles de logro de Español / Expresión escrita	138
Tabla XXXII. Relación de las habilidades y conocimientos evaluados de Español / Expresión escrita	139
Tabla XXXIII. Descripción de los grupos de habilidades y conocimientos evaluados de Matemáticas	140
Tabla XXXIV. Definición de los niveles de logro y reactivos ejemplo de Matemáticas	141
Tabla XXXV. Relación de las habilidades y conocimientos evaluados de Matemáticas	143
Tabla XXXVI. Descripción de los grupos de habilidades y conocimientos evaluados de Ciencias Naturales	146
Tabla XXXVII. Definición de los niveles de logro y reactivos ejemplo de Ciencias Naturales	147
Tabla XXXVIII. Relación de las habilidades y conocimientos evaluados de Ciencias Naturales	148
Tabla XXXIX. Descripción de los grupos de habilidades y conocimientos evaluados de Educación Cívica	149
Tabla XL. Definición de los niveles de logro y reactivos ejemplo de Educación Cívica	150
Tabla XLI. Relación de las habilidades y conocimientos evaluados de Educación Cívica	152
Tabla XLII. Descripción de los grupos de habilidades y conocimientos evaluados de Historia	154
Tabla XLIII. Definición de los niveles de logro y reactivos ejemplo de Historia	155
Tabla XLIV. Relación de las habilidades y conocimientos evaluados de Historia	156
Tabla XLV. Descripción de los grupos de habilidades y conocimientos evaluados de Geografía	158
Tabla XLVI. Definición de los niveles de logro y reactivos ejemplo de Geografía	159
Tabla XLVII. Relación de habilidades y conocimientos evaluados de Geografía	161
Tabla XLVIII. Estructura del sistema de cuestionarios de contexto de 3º de primaria	163
Tabla XLIX. Escalas, variables y reactivos de los factores asociados al aprendizaje	164



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa parcial de reactivos del Excale-03 de Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua	20
Figura 2. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua	21
Figura 3. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y género: Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua	22
Figura 4. Puntaje promedio en Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua, por estrato educativo y género	22
Figura 5. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y edad: Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua	23
Figura 6. Puntaje promedio en Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua, por estrato educativo y edad	23
Figura 7. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y entidad federativa: Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua	24
Figura 8. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua, por estrato educativo	27
Figura 9. Mapa parcial de reactivos del Excale-03 de Español / Expresión escrita	31
Figura 10. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Español / Expresión escrita	32
Figura 11. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y género: Español / Expresión escrita	33
Figura 12. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y edad: Español / Expresión escrita	33
Figura 13. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Español / Expresión escrita, por estrato educativo	34
Figura 14. Mapa parcial de reactivos del Excale-03 de Matemáticas	38
Figura 15. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Matemáticas	39
Figura 16. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y género: Matemáticas	40
Figura 17. Puntaje promedio en Matemáticas por estrato educativo y género	40
Figura 18. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y edad: Matemáticas	41
Figura 19. Puntaje promedio en Matemáticas por estrato educativo y edad	41
Figura 20. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y entidad federativa: Matemáticas	42
Figura 21. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Matemáticas, por estrato educativo	44
Figura 22. Mapa parcial de reactivos del Excale-03 de Ciencias Naturales	48



Figura 23. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Ciencias Naturales	49
Figura 24. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y género: Ciencias Naturales	50
Figura 25. Puntaje promedio en Ciencias Naturales por estrato educativo y género	50
Figura 26. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y edad: Ciencias Naturales	51
Figura 27. Puntaje promedio en Ciencias Naturales por estrato educativo y edad	51
Figura 28. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y entidad federativa: Ciencias Naturales.	52
Figura 29. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Ciencias Naturales por estrato educativo	54
Figura 30. Mapa parcial de reactivos del Excale-03 de Educación Cívica	56
Figura 31. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Educación Cívica	57
Figura 32. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y género: Educación Cívica	57
Figura 33. Puntaje promedio en Educación Cívica por estrato educativo y género	58
Figura 34. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y edad: Educación Cívica	59
Figura 35. Puntaje promedio en Educación Cívica por estrato educativo y edad	59
Figura 36. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y entidad federativa: Educación Cívica	60
Figura 37. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Educación Cívica, por estrato educativo	62
Figura 38. Mapa parcial de reactivos del Excale-03 de Historia	65
Figura 39. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Historia	66
Figura 40. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y género: Historia	66
Figura 41. Puntaje promedio en Historia por estrato educativo y género	67
Figura 42. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y edad: Historia	67
Figura 43. Puntaje promedio en Historia por estrato educativo y edad	69
Figura 44. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y entidad federativa: Historia	70
Figura 45. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Historia, por estrato educativo	71
Figura 46. Mapa parcial de reactivos del Excale-03 de Geografía	73
Figura 47. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Geografía	74
Figura 48. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y género: Geografía	75
Figura 49. Puntaje promedio en Geografía por estrato educativo y género	75
Figura 50. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y edad: Geografía	76
Figura 51. Puntaje promedio en Geografía por estrato educativo y edad	76
Figura 52. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y entidad federativa: Geografía	77
Figura 53. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Geografía, por estrato educativo	79
Figura 54. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua	83



Figura 55. Porcentaje de estudiantes comunitarios por nivel de logro educativo y género: Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua	83
Figura 56. Puntaje promedio de estudiantes comunitarios en Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua, por edad	84
Figura 57. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua, por estrato educativo	85
Figura 58. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo y estrato escolar: Matemáticas	86
Figura 59. Porcentaje de estudiantes comunitarios por nivel de logro educativo y género: Matemáticas	86
Figura 60. Puntaje promedio de estudiantes comunitarios en Matemáticas por edad	86
Figura 61. Porcentaje de aciertos de grupos de habilidades y conocimientos de Matemáticas, por estrato educativo	87
Figura 62. Índice de Capital cultural escolar de los estudiantes por entidad federativa	93
Figura 63. Clasificación de las entidades federativas de acuerdo al nivel sociocultural de sus estudiantes	94
Figura 64. Relación entre Capital cultural escolar y aprendizaje de las Ciencias Naturales, por entidad federativa y estrato escolar	95
Figura 65. Porcentaje de estudiantes que alcanzan al menos el nivel Básico en Ciencias Naturales por estrato educativo y cuartil sociocultural	96
Figura 66. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo en Ciencias Naturales, de acuerdo a las expectativas de los padres	97
Figura 67. Índice de Infraestructura escolar de los centros educativos por entidad federativa	98
Figura 68. Relación entre Infraestructura Escolar y aprendizaje de las Ciencias Naturales, por entidad federativa y estrato escolar	99
Figura 69. Porcentaje de estudiantes que alcanzan al menos el nivel Básico en Ciencias Naturales, por estrato educativo y cuartil de Infraestructura Escolar	100
Figura 70. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo en Ciencias Naturales, de acuerdo al estado de los baños de la escuela	101
Figura 71. Relación entre aprendizaje de las Ciencias Naturales y Dedicación a la Enseñanza de los profesores	102
Figura 72. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo en Ciencias Naturales, de acuerdo a las inasistencias del docente	102
Figura 73. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo en Ciencias Naturales, de acuerdo a la frecuencia de retardos del docente	103
Figura 74. Relación entre el aprendizaje de Ciencias Naturales y la Calidad de la Enseñanza de su profesor (percibida por el estudiante)	104
Figura 75. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo en Ciencias Naturales, de acuerdo con la frecuencia con que sus profesores exponen ejemplos fáciles de entender	104
Figura 76. Porcentaje de estudiantes por nivel de logro educativo en Ciencias Naturales, de acuerdo con la frecuencia con que sus profesores los felicita por sus esfuerzos	105



ANEXOS

Anexo 1. Dificultad y porcentaje de aciertos de habilidades y conocimientos de Español: Comprensión lectora

Anexo 2. Dificultad y porcentaje de aciertos de habilidades y conocimientos de Español / Reflexión sobre la lengua

Anexo 3. Dificultad y porcentaje de aciertos de habilidades y conocimientos de Español / Expresión escrita

Anexo 4. Dificultad y porcentaje de aciertos de habilidades y conocimientos de Matemáticas

Anexo 5. Dificultad y porcentaje de aciertos de habilidades y conocimientos de Ciencias Naturales

Anexo 6. Dificultad y porcentaje de aciertos de habilidades y conocimientos de Educación Cívica

Anexo 7. Dificultad y porcentaje de aciertos de habilidades y conocimientos de Historia

Anexo 8. Dificultad y porcentaje de aciertos de habilidades y conocimientos de Geografía

Anexo 9. Textos que dan origen a los reactivos ejemplo de los niveles de logro de Español/ Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua

Anexo 10. Ejemplos de redacciones de los alumnos que se ubican en los diferentes niveles de logro de Español / Expresión escrita



Anexo 1. Dificultad y porcentaje de aciertos de habilidades y conocimientos de Español / Comprensión lectora

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos					Cursos Comunitarios
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado	
Desarrollar una comprensión global								
1	Relacionar la esencia de una noticia con un encabezado	523	63	36	54	65	80	63
2	Identificar el mensaje central en un aviso	553	59	31	43	62	82	49
3	Identificar el propósito del contenido de una carta	561	57	33	48	59	76	47
4	Identificar el hecho que da lugar a la noticia	572	57	37	51	57	72	55
5	Identificar el propósito del contenido de un texto (invitación)	607	50	32	37	52	69	49
6	Reconocer el mensaje central (enseñanza o moraleja) de una fábula	614	49	25	34	52	72	41
7	Reconocer la información medular del texto (carta)	621	50	44	46	50	61	54
8	Identificar la oración temática que engloba el contenido del texto (leyenda)	650	44	26	40	45	57	37
9	Identificar el propósito del contenido de un artículo de divulgación	651	43	34	37	43	62	47
10	Reconocer el tema central de una obra de teatro	674	43	31	38	43	53	35
11	Identificar el mensaje central de un cartel	674	40	23	32	41	60	39
12*	Seleccionar la oración que indique el tema global de una anécdota	695	38	23	30	38	53	51
13	Relacionar el propósito de un texto (instructivo) con un título adecuado	706	36	15	28	36	55	30
14	Identificar el tema central de un artículo de divulgación	727	34	30	29	34	50	35
15	Identificar el enunciado que resume el contenido de un artículo de divulgación	749	32	24	32	30	45	33
16	Identificar el enunciado que organiza y da secuencia a los pasos de un procedimiento	752	32	28	30	32	38	31
17*	Reconocer el elemento que falta para dar coherencia global al texto	777	31	32	28	31	31	32
Desarrollar una interpretación								
18	Identificar la relación entre personajes a partir de la relación imagen-texto de una historieta	354	81	47	70	85	97	79
19	Identificar el significado de una metáfora en un poema	388	80	49	71	83	92	78
20	Identificar a los participantes de una noticia	515	62	42	52	64	83	47
21	Reconocer el elemento persuasivo de un anuncio	572	54	37	48	53	74	54
22	Identificar las relaciones causales en una fábula	576	54	33	41	56	75	53
23	Identificar el lugar del acontecimiento en una noticia	599	52	37	46	53	72	50
24	Interpretar el significado de una frase metafórica en el contexto de una leyenda	634	46	28	40	47	63	49
25	Inferir quién es el destinatario de un cartel a partir del mensaje que emite	655	43	26	33	45	61	33
26	Interpretar la relación causa-efecto del problema central de un cuento	665	42	26	29	44	62	44

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos					Cursos Comunitarios
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado	
27	Identificar información implícita: materiales requeridos en un instructivo	679	40	27	31	42	55	38
28	Identificar las relaciones temporales de una fábula	681	42	30	38	43	51	45
29	Identificar el uso de signos de puntuación en una historieta	698	38	22	32	39	56	40
30	Reconocer la conclusión de un artículo de divulgación	707	37	37	34	37	49	44
31	Identificar la actitud que deberá actuar un personaje atendiendo a las acotaciones y diálogos de una obra de teatro	734	33	23	26	33	53	34
32	Identificar las intenciones de los personajes	749	33	25	25	34	46	26
33	Reconocer conductas o intenciones de los personajes a partir de los elementos gráficos convencionales de una historieta	835	22	17	18	21	34	20
34	Seleccionar el diálogo adecuado en una historieta atendiendo la relación imagen-texto	889	17	11	12	17	26	14
Analizar el contenido y la estructura								
35	Seleccionar el portador demandado atendiendo al registro lingüístico solicitado	447	72	49	62	74	89	73
36*	Identificar un tipo de texto (receta) por su estructura y registro lingüístico	470	71	42	63	73	88	75
37	Identificar al emisor de un aviso	551	59	35	49	62	74	52
38	Identificar el verso y la rima en un poema	584	54	45	49	54	66	59
39	Identificar elementos estructurales de la invitación a partir del análisis de su contenido	587	52	29	42	53	72	51
40	Identificar al destinatario de un aviso	592	53	29	44	54	68	54
41	Identificar la función de un texto: invitación	602	53	32	43	55	65	51
42	Reconocer el diálogo que corresponde a un personaje de una obra teatral	623	46	33	37	46	75	47
43	Reconocer la palabra que completa la rima en la estrofa de un poema	634	49	41	45	49	60	52
44	Identificar el registro lingüístico utilizado en diferentes tipos de texto	643	47	38	45	47	56	43
45	Identificar a los personajes de un cuento a partir del uso del guión largo	644	44	30	35	45	63	33
46	Identificar los elementos del sobre de una carta	721	37	25	29	38	49	32
47*	Identificar el tipo de información brindada por un texto (etiqueta comercial)	748	33	19	28	34	39	40
48*	Identificar y organizar los elementos de una carta informal	798	26	28	25	25	37	35
49	Reconocer la estructura narrativa de una leyenda	831	21	15	18	21	35	26
50*	Identificar los elementos faltantes en una noticia	866	21	17	19	21	27	30
Localizar información								
51	Elegir una fecha atendiendo a un elemento de información presente en una hoja de calendario	322	84	60	74	87	96	87
52	Elegir una fecha atendiendo a dos elementos de información presentes en una hoja de calendario	433	72	53	64	73	87	74
53	Identificar información atendiendo a varios elementos presentes en una hoja de calendario	464	70	44	56	73	86	66

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos					Cursos Comunitarios
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado	
54	Localizar información explícita en una agenda	519	62	29	49	64	87	56
55	Identificar tiempo y espacio de una obra teatral atendiendo a información explícita asentada	570	56	29	46	58	74	51
56*	Identificar la ubicación de una palabra dentro del diccionario	705	37	32	35	35	53	53
57*	Identificar los temas que están organizados alfabéticamente	744	31	24	28	31	43	32
Construir el significado de una expresión								
58	Identificar el significado de una frase metafórica en el contexto de una fábula	549	57	41	48	57	74	66
59	Identificar el significado de palabras indígenas en una leyenda	587	55	55	64	53	55	67
60*	Identificar el significado que cobra una frase en el contexto de un texto (etiqueta comercial)	601	50	43	42	50	71	58
61	Identificar el significado de expresiones idiomáticas en un cuento	617	49	35	40	51	64	43
62	Identificar el significado de una palabra en contexto	726	33	27	27	32	52	39

* Estos reactivos de Comprensión lectora se utilizaron para construir la escala de medida de Reflexión sobre la lengua ya que sirvieron para evaluar éste último dominio mediante actividades comunicativas con sentido funcional, tal y como lo demanda el enfoque de la asignatura.

Anexo 2. Dificultad y porcentaje de aciertos de habilidades y conocimientos de Español / Reflexión sobre la lengua

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos					Cursos Comunitarios
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado	
Reflexión semántica								
63	Identificar sufijos para marcar ocupación	552	57	35	50	57	78	66
64	Identificar sinónimos de palabras que aparecen en el texto	622	49	38	46	49	59	53
65	Identificar palabras que describen ubicación espacial y temporal	666	45	39	40	46	49	36
66	Reconocer el sustantivo colectivo que puede reemplazar a algunas palabras dentro del texto	679	41	29	35	41	56	34
67	Identificar los adjetivos que pueden sustituir a otros presentes en el texto	679	39	33	39	38	49	51
68	Identificar el cambio de significado o sentido cuando se transforma una oración	723	35	27	27	35	52	39
69	Identificar el uso adecuado de sustantivos propios y comunes	739	33	33	28	32	49	34
70	Reconocer prefijos que marcan oposición o negación	746	34	32	32	34	41	27
71	Reconocer el aumentativo o diminutivo de algunos sustantivos	747	30	23	21	30	55	30
72	Reconocer los adjetivos que completan los espacios vacíos de un texto	773	29	30	25	29	43	40
73	Identificar las palabras de un texto que cambian su significado por la sílaba tónica	806	26	20	25	25	33	26
74	Identificar las palabras homónimas usadas en un texto	822	22	18	23	21	31	35
75	Reconocer el antónimo de una palabra	835	24	19	22	24	28	22
Reflexión sintáctica y morfosintáctica								
76	Identificar los conectores o enlaces que completan un texto	598	54	51	50	55	64	52
77	Reconocer el antecedente al que se refiere un pronombre	609	47	33	37	48	69	45
78	Reconocer la oración que respeta la concordancia entre sujeto y predicado	633	45	32	36	45	70	44
79	Identificar los enlaces de secuencia que completan un texto	667	43	35	37	44	52	43
80	Identificar la oración imperativa directa que completa un texto	684	41	30	33	42	56	34
81	Identificar los enlaces temporales que faltan en un texto	706	37	34	36	37	44	47
82	Reconocer el enunciado que respeta la concordancia entre género, número, persona y tiempo verbal	712	39	31	37	39	45	43
83	Reconocer los artículos definidos que faltan en un texto	726	33	27	25	33	56	38
84	Reconocer los artículos definidos e indefinidos que faltan en un texto	736	32	27	30	31	47	42
85	Identificar la intención de una oración interrogativa	742	32	26	30	31	46	34
86	Identificar el sujeto implícito de una oración	752	34	29	32	35	38	32
87	Elegir el tipo de oración que puede completar correctamente un texto	753	33	24	27	34	44	30
88	Identificar los conectores de comparación o contraste que faltan en un texto	771	28	15	25	28	44	38

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos					Cursos Comunitarios
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado	
89	Identificar la concordancia de tiempo verbal por el sentido del texto	778	27	19	24	26	41	35
90	Seleccionar los verbos conjugados que deben ir en un texto	781	29	19	25	30	35	32
Reflexión sobre las convencionalidades de la lengua								
91	Identificar la palabra segmentada correctamente que debe ir al final de un renglón	591	51	37	44	52	68	57
92	Identificar las palabras con g/j y /x/ que corrigen las palabras escritas incorrectamente dentro de un texto	602	49	34	43	49	65	63
93	Identificar la segmentación lineal correcta de un enunciado	639	44	30	36	45	60	57
94	Identificar las palabras con s/c/z que corrigen las palabras escritas incorrectamente dentro de un texto	703	39	29	34	39	48	50
95	Identificar las palabras con y/ll que corrigen las palabras escritas incorrectamente dentro de un texto	708	38	34	35	38	48	47
96	Identificar el enunciado que muestra el uso correcto de punto y seguido	710	36	34	32	35	52	42
97	Identificar las palabras con /h/ que corrigen las palabras escritas incorrectamente dentro de un texto	714	33	27	27	33	55	29
98	Identificar las palabras con mp, mb, br, bl que corrigen las palabras escritas incorrectamente dentro de un texto	729	34	32	30	33	48	45
99	Identificar las palabras con r-rr que corrigen las palabras escritas incorrectamente dentro de un texto	730	33	24	30	34	44	38
100	Identificar el enunciado que muestra el uso correcto de la coma en una enumeración	736	31	24	28	30	45	42
101	Identificar el enunciado que muestra el uso correcto de la coma y de punto final	742	31	27	29	30	46	25
102	Seleccionar la opción que presenta los signos de puntuación elididos en el texto	757	31	30	28	31	41	31
103	Identificar las palabras con v/b que corrigen las palabras escritas incorrectamente en un texto	772	30	24	28	30	40	32
104	Reconocer el problema que provoca una segmentación incorrecta	779	29	24	25	29	40	37
105	Identificar un enunciado puntuado correctamente: guiones largos y signos de interrogación	800	25	22	24	25	31	28
106	Identificar las palabras con k/c/q que corrigen las palabras escritas incorrectamente dentro de un texto	830	23	17	19	23	35	34
107	Identificar las palabras con b/v que corrigen las palabras escritas incorrectamente dentro de un texto	830	25	22	25	24	28	20
108	Identificar el enunciado que muestra el uso correcto de la mayúscula para marcar identidad	846	20	20	20	19	28	35

La numeración de los reactivos de Reflexión sobre la lengua es continuación de la empleada en Comprensión lectora.

Anexo 3. Dificultad y porcentaje de aciertos de habilidades y conocimientos de Español / Expresión escrita

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos				
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado
Estrategia textual							
1	Escribir cinco elementos de un campo semántico	352	89	75	88	90	94
2	Dar coherencia a una secuencia narrativa	479	69	25	60	73	86
3	Organizar un texto descriptivo de manera coherente	484	68	27	61	70	88
4	Organizar la información del recado de manera coherente	485	67	28	59	71	85
5	Escribir una secuencia narrativa con principio, desarrollo y final	526	57	20	52	60	74
6	Utilizar palabras o expresiones que describan	617	33	17	32	33	52
7	Escribir un recado	655	24	9	20	26	36
8	Escribir una secuencia descriptiva mediante el uso de oraciones atributivas	676	20	6	19	19	41
9	Usar oración temática para organizar ideas	678	20	8	16	20	35
10	Describir personajes o espacio en textos narrativos	679	20	13	20	18	32
11	Introducir diálogos directos o indirectos en textos narrativos	726	12	6	12	12	15
12	Introducir un final creativo y coherente con la narración	740	10	6	9	9	22
13	Usar ideas en forma original en el recado	741	10	5	9	10	20
14	Usar ideas en forma original en descripción	763	8	3	6	8	18
Gramática							
15	Emplear oraciones con sentido completo en textos narrativos	426	79	35	71	83	96
16	Respetar la concordancia entre género, número y tiempo verbal en recado	499	64	25	55	68	84
17	Respetar la concordancia entre género, número y tiempo verbal en textos descriptivos	511	61	28	53	64	84
18	Emplear oraciones con sentido completo en textos descriptivos	524	58	30	57	58	73
19	Respetar la concordancia entre género, número y tiempo verbal en textos narrativos	529	56	17	46	60	80
20	Emplear oraciones con sentido completo en recado	595	39	14	37	40	54
21	Usar elementos de cohesión en secuencia narrativa	670	21	8	17	20	50
22	Usar elementos de cohesión en textos descriptivos	674	20	7	20	19	40
23	Usar elementos de cohesión en recado	710	14	12	16	12	28
Convenciones del sistema de escritura							
24	Respetar la segmentación convencional de las palabras en textos descriptivos	641	28	17	19	28	54
25	Respetar la segmentación convencional de las palabras en recado	654	25	11	20	24	52
26	Respetar la segmentación convencional de las palabras en textos narrativos	682	19	6	15	19	36
27	Utilizar puntuación convencional en textos descriptivos	802	5	1	4	4	16
28	Utilizar el formato adecuado para recado	843	3	1	2	3	8
29	Utilizar puntuación convencional en los recados	864	2	1	1	2	10
30	Utilizar puntuación convencional en textos narrativos	894	1	1	0	1	8

Anexo 4. Dificultad y porcentaje de aciertos de habilidades y conocimientos de Matemáticas

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos					Cursos Comunitarios
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado	
Los números y sus operaciones.								
Conocimientos de las reglas del sistema de numeración decimal								
1	Escribir números de tres cifras con cero intermedio	394	81	60	75	82	91	74
2	Identificar el sucesor de un número de tres cifras	473	70	45	65	71	86	58
3	Leer números de cuatro cifras sin cero intermedio	483	68	38	50	73	85	51
4	Escribir números de tres cifras sin cero intermedio	504	64	44	53	65	85	61
5	Identificar descomposiciones aditivas no convencionales de un número de cuatro cifras	505	62	49	55	63	76	79
6	Comparar entre sí dos números de cuatro cifras	536	59	39	51	62	68	48
7	Escribir y ordenar números dadas tres cifras	539	58	36	51	60	71	50
8	Identificar el antecesor de un número de cuatro cifras	557	55	36	40	58	73	50
9	Leer números de cuatro cifras con un cero intermedio	586	49	34	45	48	72	49
10	Identificar descomposiciones aditivas de un número utilizando la notación desarrollada	589	48	27	44	48	63	48
11	Ordenar números de cuatro cifras	652	38	26	32	38	52	42
12	Generalizar e identificar constantes aditivas de dos cifras en secuencias numéricas crecientes	659	36	23	30	36	54	35
13	Escribir y ordenar números dadas tres cifras	726	27	23	27	26	34	39
14	Generalizar e identificar constantes aditivas de una cifra en secuencias numéricas decrecientes	774	20	15	18	18	36	28
Resolución de problemas aditivos								
15	Calcular sumas con tres sumandos y sin transformación	390	81	66	73	83	92	82
16	Resolver problemas aditivos de cambio con la incógnita en el estado inicial	424	77	53	69	79	85	81
17	Resolver problemas aditivos de combinación con la incógnita en el conjunto total	441	76	63	72	77	84	84
18	Resolver problemas aditivos de cambio con la incógnita en la transformación	476	70	57	69	70	74	74
19	Resolver problemas aditivos de cambio con la incógnita en el estado final	486	68	46	63	69	82	67
20	Resolver problemas aditivos de cambio, con la incógnita en el estado inicial y con apoyo gráfico	495	65	39	53	67	82	65
21	Resolver problemas aditivos de comparación con la incógnita en la diferencia	509	63	40	52	65	78	79
22	Calcular sumas con números de tres cifras, con tres sumandos y con transformación	524	60	40	52	61	75	64
23	Calcular restas de tres cifras en el minuendo, dos en el sustraendo y sin transformación	549	57	34	48	58	75	60
24	Resolver problemas aditivos de comparación con la incógnita en la cantidad de referencia	560	55	37	47	56	69	47

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos					Cursos Comunitarios
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado	
25	Identificar el problema que puede ser resuelto con una operación utilizando números de tres cifras	606	45	30	37	45	68	49
26	Identificar la operación que resuelve un problema aditivo de comparación	610	46	42	42	45	64	57
27	Resolver problemas aditivos de comparación con la incógnita en la cantidad comparada	616	42	38	35	42	63	63
28	Calcular restas con números de tres cifras en el minuendo, dos en el sustraendo y con transformación	625	43	32	38	43	58	59
29	Resolver problemas aditivos sencillos cuya solución implique hacer dos operaciones	640	42	32	41	43	41	49
30	Resolver problemas aditivos de combinación con la incógnita en una de las partes	655	37	26	35	36	52	51
Resolución de problemas multiplicativos								
31	Resolver problemas tasativos, con apoyo gráfico y que puedan ser resueltos mediante una división	478	69	46	66	70	79	66
32	Resolver problemas de variación proporcional conocido el valor unitario y cuya solución implique una multiplicación o suma iterada	505	65	45	58	68	72	79
33	Resolver problemas de reparto, con apoyo gráfico y que puedan ser resueltos mediante una división	552	57	42	51	58	61	66
34	Calcular multiplicaciones con dos factores; uno de dos, el otro de una cifra y con transformación	564	55	48	50	55	68	63
35	Resolver problemas de variación proporcional, conocido el valor unitario, y cuya solución implique una multiplicación	568	51	40	44	52	66	65
36	Calcular multiplicaciones sin transformación donde un factor es de tres cifras y el otro de una	573	53	37	48	53	72	62
37	Resolver problemas tasativos, sin apoyo gráfico y cuya solución implique el uso de la división	584	50	34	44	51	62	50
38	Resolver problemas con arreglos rectangulares, cuya solución impliquen una multiplicación	605	48	31	41	49	63	48
39	Calcular multiplicaciones con dos factores; uno de tres, el otro de una cifra y con transformación	614	45	31	37	45	63	57
40	Resolver problemas de reparto, sin apoyo gráfico y cuya solución implique el uso de la división	619	42	33	36	41	59	53
41	Identificar la operación que resuelve un problema dado	634	42	40	42	41	50	60
42	Calcular multiplicaciones con dos factores, ambos de dos cifras y con transformación	652	37	41	34	35	58	59
43	Identificar el problema que puede ser resuelto dada una operación con números de dos cifras	679	33	35	29	32	48	42
Noción de fracción								
44	Resolver problemas con fracciones en su relación parte-todo, con repartos mayores a la unidad y con modelos discretos	486	66	40	57	69	82	72
45	Resolver problemas de reparto utilizando modelos continuos	498	65	48	61	66	80	61

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos					Cursos Comunitarios
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado	
46	Resolver problemas que impliquen el uso de fracciones en su relación parte-todo utilizando modelos discretos	514	65	47	61	67	66	63
47	Resolver problemas que impliquen el uso de fracciones en situaciones de medida	568	55	51	51	56	55	75
48	Identificar fracciones mediante su representación gráfica utilizando modelos continuos	578	51	40	40	51	77	61
49	Resolver problemas con números fraccionarios que impliquen el uso de estructuras aditivas equivalentes	591	50	36	42	52	65	52
50	Identificar la equivalencia de fracciones	747	24	19	19	24	33	38
Medición								
Cálculo de longitudes, áreas y perímetros								
51	Comparar superficies utilizando como intermediario una retícula	409	80	53	74	82	86	76
52	Comparar superficies de manera perceptual	432	75	56	73	76	81	82
53	Comparar la longitud de distintos objetos utilizando unidades de medida no convencionales	451	74	66	74	75	77	75
54	Medir objetos utilizando la regla graduada y el centímetro como unidad de medida	508	64	48	58	65	77	69
55	Estimar la longitud de un centímetro	569	53	30	44	54	68	63
56	Estimar la longitud de un metro	623	42	32	40	42	54	58
57	Medir la longitud de objetos utilizando unidades de medida no convencionales	632	42	31	39	42	52	57
Unidades de medida: peso y tiempo								
58	Resolver problemas que impliquen conocer la secuencia de los meses	592	49	41	44	49	65	51
59	Resolver problemas que impliquen realizar operaciones con unidades de tiempo (horas y minutos)	593	48	33	40	50	62	44
60	Resolver problemas que impliquen comparar el peso de objetos utilizando el kilogramo como unidad de referencia	628	43	52	46	41	46	49
61	Resolver problemas que impliquen comparar el peso de objetos utilizando unidades de referencia convencionales	637	40	29	38	40	53	38
62	Resolver problemas que impliquen el uso del reloj de manecillas	639	41	36	33	42	52	34
63	Resolver problemas que impliquen comparar el peso de objetos utilizando unidades de medida no convencionales	650	40	40	40	40	41	60
64	Resolver problemas que impliquen el uso del calendario (semanas y días)	703	30	27	28	29	45	28
Geometría								
Forma y espacio								
65	Imaginar la forma de objetos en función del punto desde donde se observan	416	78	52	65	82	91	74
66	Identificar figuras básicas en combinaciones y configuraciones geométricas	489	67	43	54	69	86	77
67	Imaginar la forma de las caras de algunos prismas	496	66	40	56	68	83	66
68	Identificar figuras geométricas con relación a la forma de sus lados	498	62	50	51	63	83	70
69	Identificar el tamaño aparente de objetos a partir de la perspectiva de la que se observan	513	64	39	54	66	81	63

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos					Cursos Comunitarios
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado	
70	Identificar rectángulos de dimensiones diversas en combinaciones y configuraciones geométricas	521	59	25	48	61	85	60
71	Ubicar espacialmente objetos, cuando el elemento de referencia no coincide con la lateralidad del alumno	553	57	46	53	56	70	63
72	Ubicar espacialmente objetos, cuando el elemento de referencia coincide con la lateralidad del alumno	630	42	39	43	40	56	52
73	Reconocer el número de caras de algunos prismas	699	32	28	34	31	35	32
74	Leer e interpretar croquis	732	25	19	20	24	41	30
Tratamiento de la información								
Análisis, interpretación y organización de la información								
75	Leer e interpretar información organizada en tablas de doble entrada	462	71	54	58	73	88	74
76	Leer pictogramas sencillos	484	67	37	54	70	90	68
77	Leer e interpretar gráficas de barras sencillas	513	62	43	51	64	79	47
78	Resolver problemas que impliquen identificar la información contenida en una gráfica de barras	576	52	27	37	55	69	60
79	Resolver problemas que impliquen identificar la información contenida en una imagen	632	42	16	35	45	54	35
80	Leer e interpretar pictogramas sencillos	655	36	32	32	34	61	43

Anexo 5. Dificultad y porcentaje de aciertos de habilidades y conocimientos de Ciencias Naturales

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos				
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado
Los seres vivos							
1	Comprender que los seres vivos no pueden vivir sin respirar	344	86	60	82	87	94
2	Reflexionar acerca de la presencia del aire por medio de un experimento	389	80	57	75	82	93
3	Reconocer los cuidados que requieren los árboles	433	75	44	65	78	88
4	Identificar una planta que sirve de alimento a los seres humanos	436	76	55	68	78	88
5	Distinguir el tipo de respiración que tienen algunos animales domésticos	443	74	61	74	74	81
6	Reconocer que el aire es indispensable para la vida	488	67	65	61	68	74
7	Identificar a los organismos descomponedores en una cadena alimentaria	494	68	34	54	71	82
8	Reflexionar acerca de lo que ocurriría si alguno de los eslabones de una cadena alimentaria se eliminara	519	63	45	58	64	72
9	Identificar un organismo carnívoro	525	61	37	49	63	79
10	Identificar una de las acciones humanas que contaminan el aire	545	56	39	48	57	72
11	Identificar el dibujo que represente el lugar con más posibilidades de tener aire limpio	557	56	56	61	54	65
12	Reconocer que el agua es indispensable para los seres vivos	567	53	39	44	55	65
13	Reconocer que el agua que sale por la orina ayuda a eliminar desechos	601	47	22	32	50	73
14	Comprender por qué es importante cuidar el agua de una laguna	616	46	26	42	46	61
15	Identificar las principales partes de las plantas y sus funciones	636	41	30	38	40	52
El cuerpo humano y la salud							
16	Identificar los cuidados principales para conservar los dientes sanos y en buen estado	396	81	60	73	83	90
17	Identificar lugares que ofrecen riesgo de sufrir accidentes	398	81	47	76	83	89
18	Identificar los daños que los alimentos de escaso valor nutritivo pueden ocasionar a la salud	416	77	56	67	80	88
19	Reconocer los riesgos que se tienen al beber agua que no es potable	420	79	54	69	82	87
20	Identificar la forma correcta de cruzar una calle llena de vehículos	425	75	55	67	77	88
21	Identificar grupos de alimentos ricos en vitaminas y minerales	472	70	43	62	73	81
22	Distinguir, entre varios alimentos, el que tenga el más alto valor nutritivo	477	68	48	63	71	72
23	Identificar lo primero que se debe hacer cuando se tiene una herida leve	480	69	43	58	72	84
24	Reconocer una recomendación para mantener sano el sistema circulatorio	491	67	42	56	70	75
25	Comprender que en una herida leve la sangre deja de salir debido a que se coagula	500	65	36	55	67	80
26	Identificar los riesgos de consumir alimentos preparados sin las correctas medidas de higiene	501	66	36	54	68	84
27	Identificar un alimento cuya preparación requiere de calor	515	62	59	53	63	78
28	Identificar uno de los síntomas que ocasiona comer en exceso	519	63	31	52	65	82
29	Reconocer algunas características del proceso de la digestión	565	53	46	51	52	63
30	Identificar uno de los métodos para purificar el agua	569	53	43	50	52	66
31	Identificar cómo se puede purificar el agua de pozo	574	54	41	47	54	71

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos				
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado
32	Identificar la función de uno de los principales órganos del aparato respiratorio	575	51	24	45	53	64
33	Identificar el alimento que falta para integrar un desayuno completo, a partir de la clasificación de los alimentos basada en los nutrimentos que contienen	579	52	37	53	52	48
34	Identificar la función que realiza uno de los órganos del aparato digestivo, señalado en un esquema	612	48	24	38	50	62
35	Relacionar la función del aparato respiratorio con un modelo que represente su funcionamiento.	618	44	34	35	45	56
36	Identificar algunas consecuencias de eliminar las frutas de la dieta diaria	620	42	29	34	42	65
37	Reconocer una acción mediante la cual se previene una enfermedad del aparato respiratorio	638	41	48	40	40	49
El ambiente y su protección							
38	Identificar una acción en la que se reutilicen desechos	408	79	40	66	83	94
39	Reconocer que tirar basura en los ríos y lagos puede ocasionar enfermedades a las personas	511	64	37	54	66	79
40	Identificar una forma de ahorrar agua	520	62	34	48	65	85
41	Reconocer una de las formas en que se usa el agua para el aseo	563	55	34	42	58	71
42	Relacionar un recurso natural con el producto que se obtiene de él	596	49	45	49	49	53
43	Clasificar los desechos en orgánicos e inorgánicos	616	46	25	38	47	59
44	Identificar una acción útil para cuidar los bosques	646	40	18	31	42	53
45	Identificar un producto, a partir de algunos elementos de su proceso de elaboración	648	38	25	35	37	62
Materia, energía y cambio							
46	Identificar la trayectoria que describe un objeto en movimiento	398	81	56	73	84	90
47	Identificar cuándo se forma el vapor, en un esquema del ciclo del agua	449	74	57	66	76	86
48	Distinguir, entre varias actividades, aquélla en la que el movimiento del corazón sea más acelerado	485	67	35	58	69	86
49	Identificar los cambios de estado del agua	519	61	45	52	62	75
50	Identificar una situación donde hubo movimiento	553	56	34	49	56	78

Anexo 6. Dificultad y porcentaje de aciertos de habilidades y conocimientos de Educación Cívica

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos				
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado
Educación cívica							
Sentido de pertenencia a la comunidad, a la nación y a la humanidad							
1	Identificar los símbolos patrios: Bandera, Escudo e Himno nacionales	452	74	53	73	75	76
2	Reconocer los símbolos patrios como representantes de la identidad nacional	466	69	50	63	69	85
3	Identificar manifestaciones culturales del país	536	59	36	50	60	80
4	Identificar fiestas tradicionales nacionales	611	47	33	42	46	62
5	Identificar las costumbres familiares	678	36	32	30	37	41
Organización política del Estado mexicano							
6	Identificar el gobierno federal: Presidente	482	66	46	61	66	85
7*	Escribir el nombre o sigla de algún partido político registrado ante el IFE	574	53	34	52	51	76
8	Identificar las funciones del poder judicial de la entidad	576	54	39	50	55	63
9	Reconocer al federalismo por medio de la identificación de autoridades, leyes o normas	626	42	33	32	42	68
10	Identificar las elecciones municipales como proceso para integrar el ayuntamiento	639	42	34	33	43	55
11	Reconocer los beneficios sociales y políticos que conlleva contar con la Constitución	644	42	35	38	42	56
12	Identificar las organizaciones sociales locales	669	37	20	26	39	57
13	Reconocer a los miembros del ayuntamiento como funcionarios municipales	686	36	37	37	34	47
14	Identificar las principales funciones de las autoridades municipales	708	32	30	36	32	30
15	Reconocer a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos como Ley Suprema para todo en el país	721	31	28	27	31	42
16	Reconocer a las autoridades locales y nacionales	735	27	30	29	26	34
17	Identificar las funciones del poder legislativo de la entidad	753	28	24	24	29	31
18	Identificar las funciones del poder ejecutivo de la entidad	823	19	21	17	18	25
Democracia y participación ciudadana							
19	Identificar organizaciones sociales y políticas	539	58	38	51	59	75
20	Reconocer los fines de las organizaciones sociales	596	50	41	44	50	61
21	Identificar la importancia del trabajo en grupo en la resolución de problemas de la localidad	601	49	35	42	49	67
22	Identificar los beneficios del derecho de elegir y ser electo	635	42	27	40	41	53
23	Identificar los beneficios que conlleva elegir el gobierno de la entidad	670	36	25	29	37	53
24	Identificar los periodos de elección federal y estatal	674	36	35	33	35	54
25	Identificar la edad en que se adquiere el derecho de elegir y ser electo	675	36	28	27	36	54
26	Reconocer las reglas de convivencia en las organizaciones sociales	704	33	29	30	32	44

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos				
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado
27	Identificar el propósito de las organizaciones sociales y políticas	748	27	19	22	28	39
28	Identificar los beneficios de elegir presidente municipal o delegado en el caso del DF	764	26	25	29	25	30
29	Reconocer la importancia de las organizaciones sociales locales	771	24	27	24	24	26
Formación ética							
Formación de valores y naturaleza humana							
30	Reconocer la distribución de tareas y responsabilidades de los miembros de la familia	497	65	43	55	67	84
31	Reconocer el valor de satisfacer las necesidades sin aprovecharse de los demás	525	61	35	51	62	83
32	Reconocer la importancia de la colaboración y solidaridad entre los miembros de la familia	525	62	42	52	64	82
33	Reconocer los beneficios de la comunicación y el diálogo en la familia	550	57	32	44	59	80
34	Reconocer las desventajas y mejoras del trabajo en grupo	598	49	35	42	50	61
35	Identificar formas de satisfacer necesidades mediante el trabajo digno	605	46	37	38	46	68
36	Valorar la interdependencia laboral a favor de bien común	637	43	29	37	43	63
37	Identificar la importancia y ventajas del trabajo en grupo	644	41	29	30	43	59
38	Identificar el trabajo como la única manera digna de obtener satisfactores	700	35	22	29	36	45
39	Identificar las ventajas del trabajo en grupo para resolver problemas de la localidad	745	27	17	22	27	38
Conocimiento y comprensión de las garantías sociales e individuales: derechos y obligaciones							
40	Identificar el cuidado de los servicios públicos	473	68	45	56	70	87
41	Reconocer y valorar los derechos de los niños: Protección, Educación y Salud	546	59	43	51	61	71
42	Reconocer y valorar el derecho a respetar y ser respetado: generación de empatía	584	51	23	45	51	73
43	Reconocer y valorar el derecho a respetar y ser respetado: acciones y situaciones	595	51	36	43	53	57
44	Reconocer y valorar el derecho a respetar y ser respetado: beneficios	596	50	30	42	50	73
45	Reconocer y valorar el derecho de los niños: recreación y descanso	609	44	35	40	43	67
46	Reconocer el uso adecuado de los servicios públicos	618	44	21	30	47	68
47	Reconocer y valorar los derechos del niño: nombre y nacionalidad	680	36	24	27	35	60

* Reactivos de respuesta abierta y que no se incluyeron para construir la escala de medida. Su medida de dificultad se ha estimado por interpolación utilizando la recta de regresión entre la medida de dificultad y el porcentaje de aciertos a nivel nacional.

Anexo 7. Dificultad y porcentaje de aciertos de habilidades y conocimientos de Historia

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos				
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado
Reconocimiento de testimonio, nociones y personajes históricos							
Reconocimiento de personajes históricos							
1	Identificar los principales personajes de la Independencia	460	71	59	64	73	80
2	Reconocer los principales personajes de la primera década de la República	521	65	61	67	65	60
3	Identificar las principales características del Porfiriato: servicios públicos	615	50	44	50	50	50
4	Reconocer los principales personajes del descubrimiento de América y la Conquista de México	618	48	29	39	49	70
5	Identificar los principales personajes de la Revolución Mexicana	753	30	28	28	29	39
Identificación de testimonios históricos							
6	Utilizar documentos para elaborar la historia personal	496	65	35	57	66	85
7	Distinguir relaciones de parentesco en el árbol genealógico	557	57	33	47	59	80
8	Identificar fuentes documentales y testimonios orales relativos a la historia personal	568	58	40	48	60	70
9	Identificar al presidente e institución involucrados en la elaboración de la Constitución de 1917	708	35	30	32	35	40
10	Reconocer los diálogos que sirven como testimonio oral para elaborar la historia personal	784	25	24	28	24	29
Reconocimiento de hechos y conceptos históricos							
11	Identificar condiciones de los esclavos en la Colonia	513	65	40	58	67	79
12	Reconocer el hecho histórico conocido como Independencia	542	60	52	59	60	67
13	Conocer el hecho histórico conocido como Conquista	599	52	35	40	54	68
14	Identificar hechos característicos del inicio de la Independencia	614	47	29	41	47	70
15	Identificar los conceptos: urbano y rural	633	44	41	37	43	64
16	Identificar el acontecimiento histórico del descubrimiento de América	639	46	24	45	47	55
17	Identificar el concepto histórico conocido como mestizaje	668	39	35	35	38	55
18	Identificar los conceptos históricos conocidos como nomadismo y sedentarismo	673	35	35	28	34	54
19	Reconocer el origen de los primeros pobladores de América	722	32	29	29	32	39
20	Reconocer el hecho histórico conocido como migración	743	29	25	28	28	43
21	Reconocer el hecho histórico conocido como industrialización	753	29	31	25	29	40
Nociones de cambio y continuidad, medición del tiempo y ubicación de períodos históricos							
Nociones de cambio y continuidad							
22	Identificar los cambios en los objetos debido al paso del tiempo	507	66	50	62	67	79
23	Identificar los cambios en la forma de vida cotidiana desde la antigüedad a la vida contemporánea	533	61	43	52	62	79
24	Identificar los cambios que suceden en la forma de vida a través del tiempo	598	50	36	40	50	70

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos				
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado
25	Identificar los cambios en el transporte en el México contemporáneo	665	39	36	38	38	57
26	Identificar las medidas del tiempo: días, semanas, meses, años, lustros, décadas o siglos en la línea del tiempo	800	23	18	21	23	33
Ubicación de períodos históricos							
27	Ubicar al Virreinato en la línea del tiempo	612	50	25	42	52	71
28	Ubicar la Independencia de México en la línea del tiempo	633	46	32	39	47	62
29	Ubicar los principales periodos de la historia en una línea del tiempo	666	43	44	46	41	48
30	Ubicar a la época prehispánica en una línea del tiempo	672	42	18	28	45	63
31	Reconocer la duración del Porfiriato	678	36	27	31	35	61
32	Reconocer el periodo histórico de la Revolución Mexicana	685	38	28	38	37	46
33	Reconocer el periodo histórico conocido como Colonia	729	33	35	30	32	40
34	Reconocer el periodo histórico conocido como Porfiriato	738	29	23	21	28	56
35	Reconocer el periodo histórico conocido como consumación de la Independencia	766	30	31	30	30	33
Conceptos de causa, consecuencia e identificación de actividades y características de etapas históricas							
Noción de causa y consecuencia							
36	Reconocer las causas de los principales acontecimientos en la época prehispánica	541	59	37	51	61	79
37	Reconocer las causas que provocaron las intervenciones extranjeras en la primera década de la República y sus consecuencias	618	47	27	41	48	67
38	Reconocer los motivos de los españoles para conquistar México	619	46	34	38	46	68
39	Reconocer las causas políticas que provocaron la Revolución Mexicana	633	45	35	34	47	65
40	Reconocer las causas económicas que provocaron la Revolución Mexicana	652	47	43	53	46	46
41	Reconocer las causas sociales que provocaron la Revolución Mexicana	691	36	30	33	36	48
42	Reconocer las causas del descubrimiento de América	810	24	20	21	23	31
Identificación de actividades y características de etapas históricas							
43	Identificar las principales actividades de la época prehispánica	586	52	44	48	51	67
44	Identificar la forma en que los primeros pobladores de América satisficieron sus necesidades	589	52	39	45	52	69
45	Identificar los elementos de la organización política en la Colonia	623	49	27	44	49	72
46	Identificar las características de los grupos políticos liberal y conservador	648	44	43	42	43	58
47	Identificar los elementos de la organización social en la Colonia	658	42	32	36	42	59
48	Identificar los principales acontecimientos en la primera década de la República	712	36	36	30	37	42
49	Identificar las principales características del Porfiriato: ferrocarril y medios de comunicación	722	32	23	28	31	44

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos				
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado
50	Identificar las principales actividades económicas de la Colonia	729	31	25	33	29	38
51	Identificar las principales características del Porfiriato: desigualdad social	741	30	22	26	31	41
52	Identificar las principales características del Porfiriato: industrialización	770	27	22	24	27	41

Anexo 8. Dificultad y porcentaje de aciertos de habilidades y conocimientos de Geografía

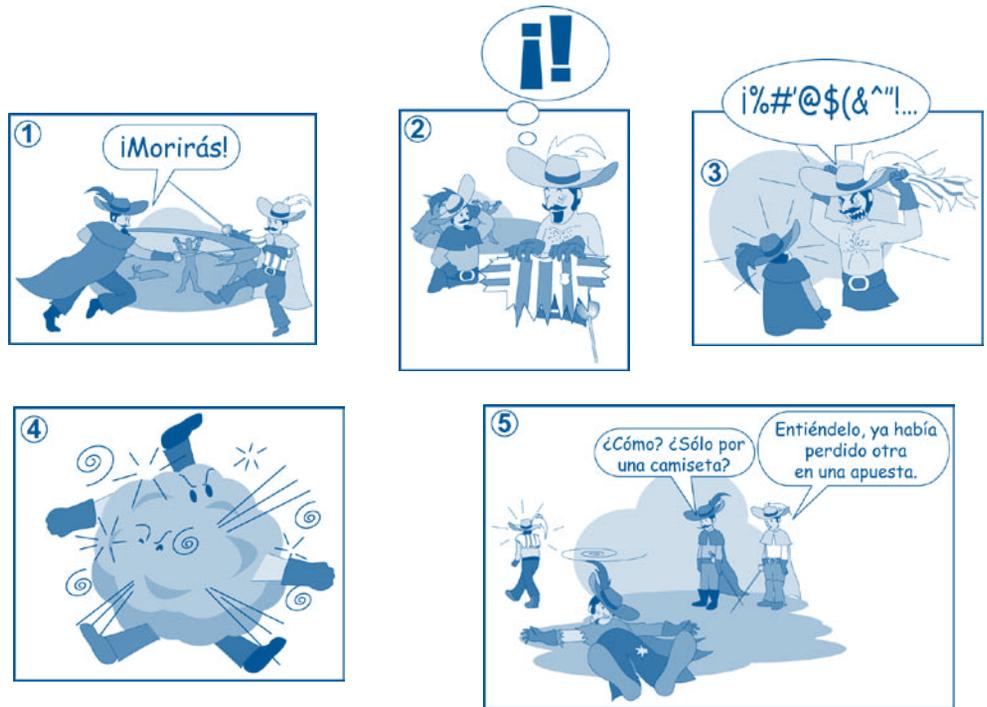
Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos				
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado
Geografía física							
Espacio geográfico y mapas							
1	Ubicar los puntos cardinales con ayuda del Sol	535	59	40	51	60	82
2*	Ubicar en un mapa de México su entidad	544	57	31	54	59	68
3	Ubicar puntos de referencia en un croquis	631	43	28	39	43	57
4*	Ubicar las colindancias geográficas de su entidad	727	26	18	23	26	42
Recursos y ambiente							
5	Identificar la utilidad social de los recursos naturales: minerales	437	75	51	71	76	85
6	Identificar las acciones que deterioran el ambiente	514	62	44	55	62	84
7	Reconocer los principales tipos de fauna	516	61	49	55	61	79
8	Identificar las medidas de solución ante el deterioro ambiental	518	62	50	57	63	80
9	Reconocer los principales tipos de vegetación	525	62	37	47	65	87
10	Reconocer la utilidad social de los recursos naturales: suelo	547	57	43	62	55	70
11	Valorar el aprovechamiento de los recursos naturales desde una perspectiva sustentable	572	52	21	40	54	78
12	Reconocer la utilidad social de los recursos naturales: petróleo	621	45	45	49	44	43
13	Reconocer la utilidad social de los recursos naturales: agua	646	39	32	41	37	53
14	Valorar la conservación de los recursos naturales desde una perspectiva sustentable	690	33	18	25	34	53
Relieve e hidrografía							
15	Identificar las principales características de las costas	527	60	26	51	62	77
16	Diferenciar las principales formas de relieve	539	58	53	59	57	71
17	Identificar las características principales de los lagos	682	34	31	33	33	41
18	Identificar las características principales de los ríos	727	28	19	29	28	35
Geografía humana							

Reactivo	Habilidades y conocimientos	Dificultad	Porcentaje de aciertos				
			Nacional	Educación Indígena	Rural Público	Urbano Público	Privado
Población y cultura							
19	Reconocer las causas de la migración de la población	508	64	37	51	67	82
20	Diferenciar a la población urbana de la rural	538	57	48	55	56	75
21*	Escribir el nombre de alguna fiesta tradicional de su entidad	598	48	25	38	51	70
22	Comparar el censo de la población por entidades	664	34	23	33	33	57
23	Reconocer las consecuencias de la migración de la población	729	26	26	25	25	38
Espacios económicos							
24	Identificar las características de las actividades comerciales que satisfacen las necesidades de la población	483	68	52	63	70	80
25	Identificar las características de las actividades agrícolas que satisfacen las necesidades de la población	504	65	49	63	65	75
26	Identificar las principales vías de comunicación en la actividad económica	509	64	45	53	65	82
27	Identificar las características de las actividades ganaderas que satisfacen las necesidades de la población	522	60	48	58	59	78
28	Identificar las actividades de prestación de servicios que satisfacen las necesidades de la población	576	52	36	50	51	68
29	Identificar los principales medios de transporte	601	47	22	35	49	73
30	Identificar las actividades turísticas que satisfacen las necesidades de la población	622	41	29	35	40	68
31	Identificar las actividades industriales que satisfacen las necesidades de la población	749	22	14	18	20	46
Organización política							
32*	Escribir el nombre de su entidad	457	72	64	73	71	80
33	Identificar el nombre de la entidad y su capital	477	67	55	64	67	76
34	Reconocer los límites geográficos de México: océanos, mares y golfos	501	67	49	62	68	77
35	Clasificar las entidades de acuerdo a su extensión	587	50	44	47	50	64
36	Reconocer los límites geográficos de México: países	612	47	35	45	46	63

* Reactivos de respuesta abierta y que no se incluyeron para construir la escala de medida. Su medida de dificultad se ha estimado por interpolación utilizando la recta de regresión entre la medida de dificultad y el porcentaje de aciertos a nivel nacional.

Anexo 9. Textos que dan origen a los reactivos ejemplo de los niveles de logro de Español / Comprensión lectora y Reflexión sobre la lengua

Texto 1



Texto 2

Lee el siguiente texto.

1. Te puede parecer mucho si te dicen que en la actualidad hay más de 220 especies de tortugas en el mundo (las especies son como grupos o “familias” de tortugas). Pero la verdad es que había muchas más hace tiempo, puesto que ellas existen incluso desde antes que los dinosaurios. La situación es muy preocupante cuando hoy sólo ocho familias de tortugas son marinas y todas están en peligro de extinción, o sea que pueden desaparecer para siempre.
2. México es muy importante para la conservación de las tortugas marinas porque siete de las ocho familias llegan a anidar a nuestras costas. Esto significa que muchísimas tortugas que nadan por los mares del mundo ¡nacieron en México! Y todas regresan cada año a poner sus huevos en las mismas playas de nuestro país.
3. La única tortuga que no pisa tierra mexicana es la Kikila, que nace y vive en un lugar lejano llamado Australia.
4. Durante muchos años, los humanos han cazado a estos animales para obtener su carne, huevos y caparazones, pero además la contaminación y la pesca accidental también han contribuido a reducir las poblaciones de tortugas marinas.
5. Así que de hoy en adelante, México y todos los que vivimos aquí, deberíamos ayudar para que estos milenarios animales sigan nadando por los mares del mundo.



Texto 3

Lee la siguiente noticia.

REFORMA

México, D. F.

Lunes 11 de julio de 2005.

Causa elefante caos en el norte de España

Un elefante de circo alteró el tránsito vehicular en una carretera, tras provocar un accidente de circulación en el norte de España.

Fuentes policiales informaron que la noche del domingo el elefante se escapó cuando su cuidador se disponía a encerrarlo, después de haber participado en su presentación de circo.

“El animal escapó y atravesó la carretera cercana a la carpa donde acababa de hacer su número”, explicó un agente de la policía.

Tras chocar con un automóvil, al que sólo causó daños leves, el elefante se paseó durante unos 20 minutos por la carretera que conduce al puerto, ubicado a unos 500 metros del lugar, añadió la fuente.

Al final del operativo, los voluntarios lograron subir al animal en un camión que finalmente lo devolvió a su jaula en el circo.

Texto 4

Observa la siguiente página de calendario.

2005							Marzo
DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	
		1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31			

 Luna llena
  C. Menguante
  Luna nueva
  C. Creciente

Texto 5

Lee el siguiente texto y contesta lo que se te pide.

- 1 A mi abuelo le gusta llevarme a caminar por el pueblo donde vive. Una vez llegamos a la casa de un zapatero amigo suyo. Mientras mi abuelo platicaba con él, yo veía todos los zapatos que ese hombre había hecho. Cuando ya nos íbamos, le dije a mi abuelo:
- 2 —Cuando crezca quiero ser zapatero para hacer que las personas nunca anden descalzas.
- 3 Él sonrió y le preguntó a su amigo:
- 4 —¿Puedo traer mañana a este niño inquieto para que le platiques todo lo que haces?
- 5 —Por supuesto.
- 6 Al día siguiente, después de desayunar, salimos mi abuelo y yo rumbo a nuestra cita. Al llegar oímos un grito desesperado.
- 7 —¡Ay!
- 8 Qué pasa, abuelo pregunté.
- 9 Él contestó:
- 10 —Seguramente nuestro buen amigo acaba de darse un golpe con el martillo.
- 11 Al oír esto me asusté muchísimo y le supliqué a mi abuelo que nos fuéramos: yo ya no quería ser zapatero.

Nota: En los textos utilizados en reflexión de la lengua, aparecen algunas faltas ortográficas o de otra índole, que dan origen a reactivos que permiten indagar sobre conocimientos en esta área.

Texto 6

Lee el borrador de una noticia que escribió un reportero y contesta lo que se te pide.

El transbordador emprendió el regreso a casa en medio de la expectación

Cabo Cañaveral, Estados Unidos.
Si no hubo algún imprevisto, el transbordador habrá aterrizado a las 2:46 de la mañana (hora de México) en el Centro Espacial Kennedy. Es la primera experiencia espacial con tripulación, después de la desintegración del Columbia, a comienzos de 2003, justamente durante la operación de regreso a la Tierra.

La tripulación se declaró ayer lista para el retorno. La tripulación parece tranquila.

"El transbordador se encuentra en un estado absolutamente magnífico y su sistema interno funciona a la perfección. Las revisiones de esta

mañana arrojan buenos resultados y confío en un satisfactorio retorno a la atmósfera terrestre. En caso de mal tiempo, el retorno se hará un día después", aseguró la comandante Eileen Collins.

La mayor parte del trabajo de la misión consistió en reparaciones e inspecciones, a fin de determinar si el transbordador se había dañado en el despegue y asegurarse de que podría regresar a la Tierra en condiciones de seguridad.

(Adaptación)

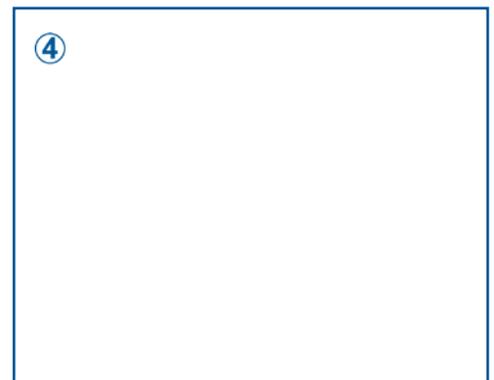
Nota: En los textos utilizados en reflexión de la lengua, aparecen algunas faltas ortográficas o de otra índole, que dan origen a reactivos que permiten indagar sobre conocimientos en esta área.



Anexo 10. Ejemplos de redacciones de los alumnos que se ubican en los diferentes niveles de logro de Español / Expresión escrita

Ejemplos de textos escritos por los alumnos de tercer grado al reactivó que les solicitó elaborar un cuento completo a partir de las viñetas que

se presenta a continuación. Los textos son característicos de los distintos niveles de logro utilizados en los Excale-03.



Redacción 1 (Nivel V)

Escribe el cuento completo.

Havía una vez un niño yamado pablo pablo jugaba con su hermana pero su mamá le dijo pablo ve por los frijoles sino que barmos a comer. Pablo enojado hizo ach no no su mamá le bolvió a decir pablo apurate antes de que sieren la tienda Pablo salió de su casa con su paraguás y dijo hay hace mucho frío de repente sintió que estaba volando miro al piso y bio y dijo o por dios estoy volando sino vera sido por mi hermosa mami aurita no estaría volando cuando se quite la yubia Pablo cayo al pasto hay no que no se me aiga quitado el poder de volar se fue caminando a la tienda y compro lo que le pidlo su mamá yego a la casa y le dijo a su mamá ma gracias por mandarme a la tienda su mamá se quedo con una cara de pues ora que te pasa i vivieron felises por siempre.



Redacción 2 (Nivel IV)

Escribe el cuento completo.

Abía una vez un niño que no tenía amigos por mas que intentava no podia, el se llamaba Juachín. Un buen día Juachín fue a buscar un amigo, empezó a llover y el viento soplo muy fuerte, por suerte el tenía un paraguas pero el viento se llebo a Juachín, al principio se abusto mucho pero des puzo se puso feliz. Llego a una montaña y se encontro con una niña ella se llamaba Claudia, El consiguió una gran amiga



Redacción 3 (Nivel III)

Escribe el cuento completo.

Abia una vez un nino que queria
ir con sus papas en tonces se salio
en tonces una rafaga de viento
se lo llebo en ese momento el nino
se asustó pero bolo y bolo
y al fin llego con sus papas
y se puso muy contento fin.

Redacción 4 (Nivel II)

Escribe el cuento completo.

primero salio de su casa y esto
ballubiendo y de sus se lo
llebo el viento y lo al so
mu yato con su paraguas as
ta las nubes



Redacción 5 (Nivel I)

Ejemplo de respuesta a la instrucción de escribir el nombre de cinco animales. Los niños clasificados en este nivel no pueden construir oraciones con sentido completo, pero pueden escribir palabras relacionadas.

Escribe el nombre de cinco animales.

ELF gnte LEON ViVora
gqgugr chqngg



EQUIPO DE COLABORADORES

Una de las características fundamentales del modelo para diseñar, construir, aplicar y validar los Excale es el trabajo colegiado, donde intervienen una gran cantidad de expertos, especialistas y docentes frente a grupo.

De ellos, se debe subrayar el trabajo especializado de cerca de 25 profesionales de la Dirección de Pruebas y Medición del INEE, encargados de coordinar los distintos comités de los Excale, la edición de los exámenes, los análisis estadísticos y el apoyo logístico

Para la aplicación, lectura de resultados y edición de los informes se requiere también de la participación de otras áreas del Instituto, entre las que destacan: la Dirección de Logística y Relaciones Nacionales, quien tiene la responsabilidad de la aplicación nacional de los Excale; la Dirección de Informática, que se encarga de la lectura de resultados y elaboración de las bases de datos; la Dirección General Adjunta, que hace un trabajo de revisión y mejora de los informes de resultados, la Dirección de Comunicación y Difusión, quien edita los informes finales y la Dirección de Administración y Finanzas, que hace operar el presupuesto para dedicar a la evaluación.

Adicionalmente, hay que reconocer la participación de los siguientes cinco comités de especialistas, cada uno conformado por, aproximadamente, una decena de personas: Diseño de la prueba; Especificación de reactivos; Construcción de reactivos; Validación y ausencia de sesgo, y Establecimiento de niveles de logro.

En conjunto, en cada Excale-03 participan alrededor de cien especialistas, sin considerar el personal de apoyo de las 32 Áreas Estatales de Evaluación, la colaboración de los aproximadamente novecientos aplicadores que intervienen en el estudio piloto y las cerca de tres mil doscientas personas que intervinieron en el estudio nacional de 2006 donde se utilizaron estos instrumentos.

El siguiente listado incluye académicos del INEE, asesores, miembros de los diversos comités, expertos y docentes que contribuyeron en todas y cada una de las fases de elaboración de los Excale de tercero de primaria, así como de los cuestionarios de contexto. Nuestro reconocimiento a todos ellos.

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN

DIRECCIÓN DE PRUEBAS Y MEDICIÓN

Diseño, desarrollo y validación de los Excale de tercero de primaria

Margarita Peon Zapata. Responsable de las pruebas de Español y Ciencias Sociales.

Andrés Sánchez Moguel. Responsable de las pruebas de Matemáticas y Ciencias Naturales.

Laura Tayde Prieto López. Coordinación académica de la prueba de Español.



Sara Rivera López. Coordinación académica de la prueba de Expresión escrita.
Miguel Angel León Hernández. Coordinación académica de la prueba de Matemáticas.
María Cristina Aguilar Ibarra. Coordinación académica de la prueba de Ciencias Naturales.
Patricia Montero Roa. Coordinación académica de las pruebas de Educación Cívica, Historia y Geografía.

Diseño de cuestionarios de contexto y análisis de factores asociados

Lucía Monroy Cazorla. Coordinación académica de cuestionarios de contexto.
María de Lourdes Tanamachi Tanaka. Coordinación académica de cuestionarios de contexto.
Eduardo Hernández Padilla. Análisis de factores asociados.
Carolina Contreras Bravo. Análisis de factores asociados.

Diseño de muestras, procesamiento y análisis de datos

Edgar Ignacio Andrade Muñoz. Responsable.
José Gustavo Rodríguez Jiménez. Diseño muestral y escalamiento.
Marisela García Pacheco. Análisis de datos.
Enrique Estrada Cruz. Procesamiento de datos.

Edición y diseño gráfico de instrumentos de evaluación

Norma Vázquez García. Responsable.
Elizabeth Rojas Martínez. Diseño gráfico.
Sandra Fabiola Medina Santoyo. Diagramación de instrumentos.
Karla Sandra Ramírez Quintero. Diagramación de instrumentos.
Pablo Josué Pulido Ramírez. Ilustración.

Apoyo técnico y logístico.

Diana Ramírez Carbajal. Responsable.
Alicia Hernández Ramírez. Apoyo logístico.
Patricia Paz Solís. Apoyo logístico.
Margarita Terán García. Apoyo logístico.

DIRECCIÓN DE RELACIONES NACIONALES Y LOGÍSTICA

Juan Carlos Camacho Gómez. Subdirector de Capacitación.
Berenice Ponce Olvera. Subdirectora de Formación y Vinculación.
María de la Luz Ortiz González. Jefa del Departamento de Supervisión y Control de Materiales.
Jorge Sotelo Cortés. Jefe del Departamento de Políticas y Apoyo a la Evaluación

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA

José Sergio Sánchez Ortega. Jefe del Departamento de Recolección y Análisis de Resultados.



ESPECIALISTAS EN DISEÑO DE MUESTRAS Y ESCALAMIENTO DE PUNTAJES

Ignacio Méndez Ramírez. Universidad Nacional Autónoma de México.
Eveline Gebhardt. Australian Council for Educational Research.
Wolfram Schulz. Australian Council for Educational Research.
Alla Berezner. Australian Council for Educational Research.

ESPECIALISTAS PARTICIPANTES EN LOS COMITÉS DEL EXCALE-03 DE ESPAÑOL

Adrián Enrique Cerón Anaya. Profesionista independiente.
Belém Morales Hernández. Universidad Nacional Autónoma de México.
Cecilia Angélica Cortés Ortiz. Profesionista independiente.
Celia Díaz Argüero. Secretaría de Educación Pública.
César Adán Becerril Gómez. Profesionista independiente.
Claudio Vázquez Pacheco. Universidad Nacional Autónoma de México
Cristina Ariadna Villar Bautista. Profesionista independiente.
Eduardo Augusto Canto Salinas. Universidad Nacional Autónoma de México.
Elvía Sarahí Rosas Flores. Profesionista independiente.
Emilia Ferreiro Schiavi. Cinvestav.
Florinda Ríos Santillán. Secretaría de Educación Pública.
Francisco Javier Cárdenas Ramírez. Profesionista independiente.
Francisco Silva Trejo. Secretaría de Educación Pública.
Gerardo Altamirano Meza. Instituto Anglo Americano.
Guillermina María del Socorro Martínez Zaragoza. Secretaría de Educación Pública.
Guillermo Ayala Ortega. Secretaría de Educación Pública.
Héctor Luis Grada Martínez. Profesionista independiente.
Ileana Seda Santana. Universidad Nacional Autónoma de México.
Iván Vázquez Rodríguez. Ediciones Castillo.
José Bernabé Madrigal Rodríguez. Universidad Nacional Autónoma de México.
José Oscar Luna Tolentino. Profesionista independiente.
Jorge Margarito Cedillo Aguilar. Secretaría de Educación Pública
Julieta Artega Tijerina. Editorial Nuevo México
Lucía Jazmín Odabachian Bermúdez. Profesionista independiente.
Luz Graciela Castilla Camacho. Profesionista independiente.
Marco Antonio Castillo Hernández. Profesionista independiente.
María Alejandra Pellicer Ugalde. Cinvestav
María Alicia Peredo Merlo. Universidad Autónoma de Guadalajara
María del Carmen Larios Lozano. Profesionista independiente.
María del Rocío Sánchez Valencia. Editorial Santillana
María Teresa Ruiz Ramírez. Profesionista independiente.
Mariela Gimaldo Medina. Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa
Martha Patricia Bautista Jaramillo. Secretaría de Educación Pública
Miriam Eugenia Maciel Jara. Especialista independiente
Mónica Alvarado Castellanos. Universidad Autónoma de Querétaro
Mónica Espinosa Monzón. PRONAP
Nancy Mora Canchola. Profesionista independiente.
Omar Cliserio Rivera Contreras. Universidad Pedagógica Nacional.
Patricia Isabel Peláez Máximo. Secretaría de Educación Pública.
Pedro Ángeles Ruíz. Universidad Nacional Autónoma de México.
René Lazcuraín Moreno. Profesionista independiente.
Roberto Víctor Luna Elizarrarás. Secretaría de Educación Pública.
Sandra Valadez Franco. Secretaría de Educación Pública.
Sergio Christian González Osorio. Profesionista independiente.
Sofía Alejandra Vernon Carter. Universidad Autónoma de Querétaro.
Susana Ramírez Félix. Secretaría de Educación Pública.



Tania Emma Sámano García. Secretaría de Educación Pública.
Tania Santos Cano. Universidad Nacional Autónoma de México.
Xochiquetzalli Cruz Martínez. Universidad Nacional Autónoma de México.

DOCENTES POR ENTIDAD FEDERATIVA: EXCALE-03 DE ESPAÑOL

Blas Salcido Rendón. Sinaloa.
Claudia Patricia Calderón Cámara. Tabasco.
Enrique Ibarra Rivera. Coahuila.
Gloria Paniagua Coria. Estado de México.
Juan Manuel Martínez Santamaría. Tamaulipas.
Leticia Isabel Mendoza Manzanares. Quintana Roo.
Patricia Rosas Mora. Distrito Federal.
Rosa Amelia Fierro Martínez. Durango.
Rubicela Guillermo Isidro. Tabasco.
Salvador Magaña Rangel. Guanajuato.
Salvador Sifuentes Rocha. Durango.

ESPECIALISTAS PARTICIPANTES EN LOS COMITÉS DEL EXCALE-03 DE MATEMÁTICAS

Ana Laura Barriendos Rodríguez. Autora de libros de texto.
Camilo Adonai Nucamendi. Escuela Normal Superior del Estado de Chiapas.
David Francisco Block Sevilla. DIE.
Dávila Vega Martha. Secretaría de Educación Pública.
Gonzalo López Rueda. Escuela Normal Superior.
Guadalupe Macías Gutiérrez. Secretaría de Educación Pública.
Hugo Balbuena Corro. Secretaría de Educación Pública.
Irma Estela Hernández Salazar. Secretaría de Educación Pública.
Irma Griselda Pasos Arellano. Secretaría de Educación Pública.
Jesús Talonia Peláez. Secretaría de Educación Pública.
Leticia Zarco Villa. UNEDEPROM.
Ma. De los Ángeles Olivera Bustamante. Secretaría de Educación Pública.
María Delia Montes Heredia. Secretaría de Educación Pública.
Marcela Escobedo Díaz. Secretaría de Educación Pública.
María Esther Amador Gómez. Instituto Nacional para la Educación de los Adultos.
Mario Rivera Álvarez. Escuela Normal de Educación Especial, SEP.
Martha Dávila Vega. Secretaría de Educación Pública.
Rafael Durán Ponce. Centro de Actualización del Magisterio en el Distrito Federal.
Sergio Reyes García. Secretaría de Educación Pública.
Silvia García Peña. Autora de libros de texto.
Silvia Romero Quechol. Secretaría de Educación Pública.
Sofío de Jesús García Velásquez. Secretaría de Educación Pública.
Susana Mendoza Ruedas. Secretaría de Educación Pública.
Verónica Sánchez Martínez. Secretaría de Educación Pública.

DOCENTES POR ENTIDAD FEDERATIVA: EXCALE-03 DE MATEMÁTICAS

Agustín Jiménez Pazos. Puebla.
Andrés Dimas Ríos. Hidalgo.
Dolores Isabel Gómez Vargas. Oaxaca.
Héctor Rivera Luévano. Aguascalientes.
Irma Laura Delgado González. Nuevo León.



Marina Rebeca Vargas Rivera. Hidalgo.
Mónica Becerra Godínez. Nayarit.
Rosendo Álvarez Santoyo. Baja California.
Silvia Esthela Rivera Alcalá. Jalisco.

ESPECIALISTAS PARTICIPANTES EN LOS COMITÉS DEL EXCALE-03 DE CIENCIAS NATURALES

Ana Barahona Echeverría. Universidad Nacional Autónoma de México.
Ana Isabel León Trueba. Centro Nacional para la Educación en Ciencias y Matemáticas. A.C.
Ana Lilia Romero Vázquez. Secretaría de Educación Pública.
Antonia Candela Martín. CINVESTAV.
Armando Jacinto Sánchez Martínez. Grupo Editorial Santillana.
César Minor Juárez. Secretaría de Educación Pública.
Claudia Carolina García Rivera. Secretaría de Educación Pública.
Ernestina Peña Villegas. Independiente.
Eurídice Sosa Peinado. Universidad Pedagógica Nacional.
Hilda Victoria Infante Cosío. Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa.
Julián Maldonado Luis. Secretaría de Educación Pública.
Margarita Petrich Moreno. Independiente.
María Elena Hernández Castellanos. Secretaría de Educación Pública.
Nidia Guadalupe Aréchiga Ceballos. Instituto Politécnico Nacional.
Noemí García García. Secretaría de Educación Pública.
Reyna Esthela Silva Salazar. Secretaría de Educación Pública.
Ricardo Felipe Valdéz González. Secretaría de Educación Pública.
Senddey Maciel Mejía. Escuela Nacional de Maestros.
Socorro Ceballos Cervantes. Secretaría de Educación Pública.
Virgilio López Martínez. Secretaría de Educación Pública.
Virginia Barreto Pérez. Secretaría de Educación Pública.

DOCENTES POR ENTIDAD FEDERATIVA: EXCALE-03 DE CIENCIAS NATURALES

Azalia Arlet Espinoza Ostos. Querétaro.
Francisco Aguilar Rodríguez. San Luis Potosí.
Maricela del Carmen Peraza Peniche. Yucatán.
Olga Lilia Capistrán Garrido. Veracruz.
Raquel Lizbeth Ramírez Torres. Michoacán .
Roa María Ayala Bañuelos. Zacatecas.
Araceli Olga Bustos Álvarez. Michoacán
María de los Ángeles Trinidad Martínez Pichardo. San Luis Potosí.

ESPECIALISTAS PARTICIPANTES EN LOS COMITÉS DEL EXCALE-03 DE CIENCIAS SOCIALES

Adrián Elías Martínez Delgadillo. Secretaría de Educación Pública.
Alma Rosalía Bautista Santoyo. Secretaría de Educación Pública.
Ana Corina Fernández Alatorre. Universidad Pedagógica Nacional.
Ana Hilda Sánchez Díaz. SEA.
Andrea Patricia Juárez Casas. Secretaría de Educación Pública.
Aquiles Ávila Hernández. Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa.
Carla Hernández Aguilar. Universidad Pedagógica Nacional.
Carlos Alberto Reyes Tosqui. Secretaría de Educación Pública.



Cristina Marcela Arce Tena. Secretaría de Educación Pública.
Eunice Mayela Ayala Seuthe. Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa.
Felipe Bonilla Castro. Secretaría de Educación Pública.
Felipe Plascencia Vázquez. Universidad Autónoma de Guadalajara.
Felipe Tirado Segura. Universidad Nacional Autónoma de México.
Flora Ma. de Lourdes Salazar Neri. Secretaría de Educación Pública.
Gerardo Torres Mendoza. Ergoconsultores en Educación y Calidad Educativa.
Guénola López Ibarra. Secretaría de Educación Pública.
Hilda Victoria Infante Cosío. Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa.
Isabel Monroy Castillo. Colegio de San Luís. S.L.P.
Javier Castañeda Rincón. Universidad Autónoma de Chapingo.
Karina Monterrubio Torres. Secretaría de Educación Pública.
Laura Herlinda Lima Muñiz. Universidad Pedagógica Nacional.
Leticia Barba Martín. Universidad Nacional Autónoma de México.
Ma. Concepción Hernández Balderas. Universidad Pedagógica Nacional .
Marcela Arce Tena. Secretaría de Educación Pública.
Marcela Díaz Serrano. Secretaría de Educación Pública.
Margarita Sánchez Mendoza. Universidad Nacional Autónoma de México.
María Eugenia Luna Elizarrarás. Secretaría de Educación Pública.
María Magdalena del Razo Mercado. Secretaría de Educación Pública.
Martha Patricia Bautista Jaramillo. Secretaría de Educación Pública.
Oscar Patricio Flores González. SEA.
Regina Ma. Raquel Hernández Franyuti. Instituto José Ma. Luís Mora.
Ruth Frank Luján. Secretaría de Educación Pública.
Santiago Esquibel Nova. Centro de Actualización del Magisterio.
Valentina Cantón Arjona. Universidad Pedagógica Nacional.
Víctor Francisco Avendaño Trujillo. Secretaría de Educación Pública.

DOCENTES POR ENTIDAD FEDERATIVA: EXCALE-03 CIENCIAS SOCIALES

Aída Alicia Viveros Reyes. Morelos.
Alma Elvira Cano Caro. Chihuahua.
Jorge Sigfrido Ponce de León Martínez. Distrito Federal.
José Gerardo González Sandate. Coahuila.
José Rolando Peña Muñoz. Distrito Federal.
Kathya Cecilia González Schulte. Colima.
Magaly García Pantoja. Baja California Sur.
Rey Ismael de Jesús May Martínez. Campeche.

ESPECIALISTAS PARTICIPANTES EN LOS COMITÉS DE LOS CUESTIONARIO DE CONTEXTO DE TERCERO DE PRIMARIA

Eduardo Javier Aguilar Villalobos. Universidad Nacional Autónoma de México.
Ana Rosa Barahona Echeverría. Universidad Nacional Autónoma de México.
Arturo Bouzas Riaño. Universidad Nacional Autónoma de México.
Teresa Bracho González. Centro de Investigación y Desarrollo Económico.
Jorge Margarito Cedillo Aguilar. Secretaría de Educación Pública.
Alberto Alexander Elbittar Hein. Centro de Investigación y Desarrollo Económico.
Aurora Edith Elizondo Huerta. Universidad Pedagógica Nacional.
Carmen Beatriz Moguel Patrón. Colegio Garside.
David Rubén Prieto López. Secretaría de Educación Pública.