

RE01 | Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo *insuficiente* en los dominios evaluados por los Excale de 6° de primaria y 3° de secundaria (2005, 2007 y 2008)

RE01

Ficha de identificación

Nombre del indicador:

Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo *insuficiente* en los dominios evaluados por los Excale de 6° de primaria y 3° de secundaria.

Definición:

Cantidad de alumnos de cada cien que alcanzaron un puntaje en los Excale que los ubica en el nivel de logro educativo *Por debajo del básico*, lo cual indica que tienen carencias importantes de conocimientos, habilidades y destrezas escolares en los dominios curriculares evaluados, lo que puede traducirse en dificultades para seguir progresando satisfactoriamente en dichas asignaturas.

Este año, el indicador presenta los resultados obtenidos por los estudiantes de 6° de primaria y 3° de secundaria en español y matemáticas en las aplicaciones 2005, 2007 y 2008; además de los resultados en las asignaturas de biología y formación cívica y ética para tercero de secundaria de la aplicación 2008.

La determinación de lo que implica el nivel de logro *Por debajo del básico*, al que en este indicador llamamos *insuficiente* fue realizada a través del consenso de especialistas en currículo, investigadores educativos y profesores en activo, con el cual se sustenta el establecimiento de las habilidades y conocimientos característicos de cada nivel de logro para cada asignatura y grado escolar, identificando así los puntos de corte en los Excale para diferenciar a los estudiantes de acuerdo con su nivel de competencia escolar¹.

Fórmula de cálculo:

$$\frac{\hat{e}_{-B_D}}{\hat{e}_D} \times 100$$

\hat{e}_{-B_D} Número estimado de estudiantes en el nivel de logro *Por debajo del básico*, al que llamamos *insuficiente*, en el dominio D .

\hat{e}_D Número estimado de estudiantes evaluados en el dominio D .

D Dominios evaluados por los Excale.

Interpretación:

Entre mayor sea el valor que alcance el indicador se estará identificando a un mayor número de alumnos del último grado de primaria y de secundaria que se encuentran en riesgo de no acceder a mejores niveles de desempeño académico en los dominios evaluados, lo cual, suponemos, dificultará su trayectoria escolar en el siguiente nivel. Además, altos porcentajes en uno o más estratos escolares señalará en cuáles contextos los estudiantes se alejan más de la posibilidad de alcanzar los logros académicos esperados por el sistema educativo.

También el comportamiento de estas cifras en dos cortes temporales correspondientes a las aplicaciones de los Excale permiten profundizar en el análisis sobre los posibles avances en la eficacia del Sistema Educativo Nacional (SEN), tarea que resulta urgente ante la propuesta para la redefinición de los Objetivos del Milenio hacia el 2015 en los cuales México se planteó como *Meta 3C: Lograr que la mayoría significativa de estudiantes alcance niveles de aprendizaje satisfactorios en lenguaje y matemáticas, conforme a estándares y exámenes establecidos por un organismo independiente de evaluación, reduciendo a la mitad los alumnos en los niveles insuficientes de competencia, según las evaluaciones nacionales*².

Utilidad:

El indicador permite realizar un diagnóstico nacional para identificar la magnitud del trabajo que se tiene que desarrollar y ubicar los estratos escolares³ donde se presentan los más grandes desafíos para la educación básica del país, al distinguir el porcentaje de alumnos que no cuentan con los conocimientos, habilidades y actitudes elementales en las asignaturas del currículo y grados evaluados; ofrece un panorama amplio de la proporción de alumnos que necesitan ser atendidos mediante acciones que contribuyan a mejorar su rendimiento académico. Aunado a esto, los resultados también sirven para reflexionar sobre la estructura curricular con el propósito de identificar los elementos esenciales que no están siendo aprendidos por los estudiantes, además de servir como punto de partida para llamar la atención hacia el desarrollo de estudios referidos al análisis de la pertinencia de los contenidos; al mismo tiempo que cuestionar acerca de la efectividad en la formación y capacitación de los profesores. Con el establecimiento de la evaluación periódica mediante los Excale, este indicador sirve también para avanzar en la interpretación de las tendencias, ayudando a focalizar la meta de reducir la cantidad de alumnos en el nivel de logro *insuficiente*, permitiendo establecer prioridades en aquellos estratos escolares que requieren mayor atención. Sin embargo, es importante que aun cuando a nivel nacional se avance en dicha meta, el SEN siga comprometido con la equidad, minimizando las brechas que separan a una modalidad de otra, aplicando estrategias de atención complementarias.

Ofrece elementos para evaluar las siguientes dimensiones de calidad educativa:

Eficacia interna y equidad.

Desagregación:

Entidades federativas, estratos escolares³ y sexo.

Fuente de información:

INEE (2005, 2007 y 2008). *Exámenes para la Calidad y el Logro Educativos (Excale)* para los alumnos de 6° de primaria y 3° de secundaria.

Notas:

¹ Jornet Meliá, Jesús M. y Eduardo Backhoff (2008). *Modelo para la determinación de Niveles de Logro y Puntos de Corte de los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (Excale)*. México, D.F. pp. 10-13.

² INEE (2006). *La calidad de la educación básica en México. Informe anual*. México, D. F., INEE, pp. 250-251.

³ Las escuelas por estratos son, para primarias: urbanas públicas, rurales públicas, indígenas, comunitarias y privadas. Para secundaria: generales, técnicas, telesecundarias y privadas.

Referentes de evaluación**Porcentaje de estudiantes que para el año 2015 obtienen el nivel de logro educativo *Por debajo del básico (insuficiente)* en los dominios de español y matemáticas**

Nacional	3° de preescolar (%)	3° de primaria (%)	6° de primaria (%)	3° de secundaria (%)
Matemáticas	4	20	9	26
Español	5	12	9	16

Nota: Los porcentajes presentados toman como base los resultados de la primera aplicación de los Excale en cada grado escolar: 2007 para 3° de preescolar, 2006 para 3° de primaria y 2005 para 6° de primaria y 3° de secundaria. Éstos representan, de acuerdo con la propuesta de metas, a la mitad de los alumnos que habían obtenido un nivel *insuficiente* en los dominios.

Fuente: INEE (2006). *La calidad de la educación básica en México. Informe anual*. México, D.F., INEE, pp. 250-251; propuesta de redefinición de metas (3C) para el 2015, referentes a los Objetivos del Milenio planteados por la UNESCO.

Este indicador presenta los porcentajes de alumnos que obtuvieron el nivel de logro educativo *insuficiente* —llamado *Por debajo del básico*— en las aplicaciones de Excale realizadas en 6° de primaria durante 2005 y 2007, y 3° de secundaria durante 2005 y 2008. El nivel *insuficiente* indica que estos alumnos tienen carencias importantes en el dominio curricular de los conocimientos, habilidades y destrezas escolares, mismas que se traducen en una limitación para poder seguir progresando satisfactoriamente en las asignaturas evaluadas.

El indicador tiene como referente las metas propuestas por el INEE para el 2015, ligadas a los Objetivos del Milenio de la UNESCO, mediante las cuales se busca que el país se comprometa a reducir, a la mitad, la cantidad de alumnos que obtienen niveles *insuficientes* de logro académico en las evaluaciones nacionales (INEE, 2006: 250-251). De lograrse significaría que sólo 9% de los alumnos de 6° de primaria se ubicarían en el nivel *Por debajo del básico* tanto en español como en matemáticas y que los que cursan el 3° de secundaria se reducirían hasta 16% en español y 26% en matemáticas en ese mismo nivel de logro.

Los resultados de las aplicaciones de Excale que aquí se presentan muestran avances estadísticamente significativos en la reducción de alumnos de

6° de primaria en el nivel *insuficiente* en el estrato rural público para la asignatura de español y a nivel nacional en matemáticas. Mientras que en 3° de secundaria, cuando se analiza si los porcentajes son significativamente diferentes en general se observa que no hay avances y en español incluso hay retrocesos a nivel nacional (tabla RE01-1). La reflexión general acerca de estos resultados es desalentadora frente al referente propuesto y aún más en el análisis por estrato escolar, al presentarse grandes brechas en los resultados de los alumnos de 6° de primaria de las escuelas indígenas con respecto a los de los otros estratos; sucediendo algo similar en las escuelas telesecundarias.

Para interpretar de manera adecuada los datos es necesario precisar el alcance de los estudios, pues si bien podemos realizar comparaciones entre el mismo grado y asignatura, no es posible hacerlo entre grados ni entre dominios, es decir, no es válido concluir que los alumnos saben más de una asignatura (por ejemplo, español) que de otra (por decir, matemáticas). También, debemos de advertir que todavía no se pueden establecer tendencias de aprendizaje, pues para hacerlo se necesita contar con los resultados de al menos tres aplicaciones del instrumento en un lapso razonable. Finalmente, cabe indicar que en las evaluaciones de aprendizaje a gran escala, como éstas, *los resultados de los*

estudiantes no son atribuibles solamente a la calidad de las escuelas, o a la falta de ella, sino que intervienen también diferentes factores contextuales que todavía necesitan ser estudiados con mayor profundidad. Asimismo, cabe indicar que las pruebas aplicadas en las distintas evaluaciones, si bien tienen modificaciones en algunos de sus reactivos en la segunda aplicación, conservan la mayor parte de las preguntas y, además, para su análisis se toma como base los criterios utilizados en la primera aplicación; con esto se busca técnicamente la consistencia y comparabilidad de los resultados (para mayores precisiones técnicas ver Backhoff, Andrade, Sánchez y Peon, 2008).

Tomando en cuenta esas salvedades, en el caso de los Excale de 6° de primaria, se presenta información de las aplicaciones de 2005 y 2007, la cual es confiable para los dominios curriculares de español y matemáticas, tanto a nivel nacional como por estratos escolares y desagregado por sexo —excepto los cursos comunitarios. En cuanto a los Excale de 3° de secundaria, dado el diseño de la muestra en ambos estudios (2005 y 2008), además de las desagregaciones ya mencionadas para primaria, en estos casos sí es posible ofrecer cifras por entidad federativa; asimismo, se presentan los primeros resultados de los dominios de biología y formación cívica y ética en este grado escolar, que por primera vez fueron evaluados en los Excale de 2008 (ver nota técnica).

En la tabla RE01-1a se puede observar que para 6° de primaria el porcentaje de alumnos en el nivel *insuficiente* de logro registra una disminución en español de 18.0% en 2005 a 13.8% en 2007, aunque no es significativamente diferente; mientras que en matemáticas sí se obtuvieron resultados significativamente diferentes a nivel nacional, de 17.4% se redujo a 14.7%. Los problemas se concentran en ambas asignaturas en el estrato de educación indígena pues 40% o más de los estudiantes no han logrado el dominio curricular esperado en estas escuelas.

Para poder avanzar hacia la consecución de las metas propuestas es necesario realizar análisis más profundos sobre los factores que impactan en el desempeño escolar de los estudiantes. Por ejemplo, sabemos que la tasa de aprobación de los alumnos en 6° de primaria en el ciclo 2006/2007 fue de 99.6%, siendo alta incluso en las escuelas primarias indígenas 98.9%, aun cuando en estas últimas los Excale están indicando que 40% o más

de los alumnos tienen un dominio insuficiente del currículo. Si bien sabemos que la aprobación de los alumnos depende de criterios de evaluación distintos a los establecidos en los exámenes estandarizados, se esperaría que la mejora de aspectos tales como la estructura del currículo, la capacidad docente, la organización escolar y la participación de los padres de familia, tuviera un impacto positivo en la consecución de mejores resultados académicos.

En las escuelas indígenas se podría llamar la atención sobre aspectos fundamentales que han sido señalados por los investigadores, que no remiten sólo al trabajo con grupos de estudiantes bilingües, sino a la capacidad de los docentes para adecuar los contenidos, materiales didácticos y dinámica escolar al contexto. Incluso, esta adecuación parece ser importante también para las escuelas públicas rurales, si bien sabemos que existe un currículo nacional —a partir del cual se elaboran los exámenes estandarizados— que tiene que ser transformado por los docentes si se quieren obtener mayores logros académicos y beneficios al ajustarlo a las necesidades de los estudiantes en sus contextos. Los esfuerzos en este sentido se pueden revisar en las experiencias escolares que han sido sistematizadas a través de estudios realizados en diferentes instituciones públicas y privadas, nacionales y estatales, como el Departamento de Investigaciones Educativas del Cinvestav-IPN, la Coordinación General de Educación Intercultural Bilingüe (CGEIB) de la SEP, el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), la Secretaría de Educación de Jalisco, Innovación Educativa (Casa de las Ciencias) en Chiapas, Contracorriente Cultural en Puebla, entre otras instituciones; experiencias en las cuales, más que esperar resultados espectaculares, se busca tener mayor correlación con el medio, incidiendo en el desarrollo integral de los estudiantes y, consecuentemente, en los niveles de logro evaluados a través de los exámenes estandarizados.

En la tabla RE01-1a también se presentan los resultados de los alumnos de 3° de secundaria, en esta panorámica lo que se observa es más desalentador pues no sólo no se avanza en la disminución de la cantidad de alumnos en el nivel *insuficiente*, sino que hasta se registran retrocesos que en español van de 32.7% en 2005 a 35.9% en 2008, mientras que en matemáticas se mantiene en 51% en ambas aplicaciones. También sorprende que sean los estudiantes

RE01-1a | Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo *insuficiente* en los dominios de español y matemáticas evaluados por los Excale de 6° de primaria y 3° de secundaria según estrato escolar (2005, 2007 y 2008)

Español									
Estrato escolar	6° de primaria				Estrato escolar	3° de secundaria			
	2005		2007			2005		2008	
	%	(ee) ¹	%	(ee) ¹		%	(ee) ¹	%	(ee) ¹
Urbana pública	13.2	(0.7)	10.6	(0.9)	General	29.7	(1.1)	34.7	(1.8)
Rural pública	25.8*	(1.0)	20.5	(1.2)	Técnica	31.1	(0.9)	33.7	(0.9)
Educación indígena	47.3	(1.6)	42.4	(1.9)	Telesecundaria	51.1	(1.1)	50.1	(1.5)
Educación privada	2.0	(0.4)	1.6	(0.3)	Privada	8.1*	(0.5)	11.9	(1.3)
Nacional	18.0	(0.5)	13.8	(0.6)	Nacional	32.7*	(0.6)	35.9	(0.8)

Matemáticas									
Estrato escolar	6° de primaria				Estrato escolar	3° de secundaria			
	2005		2007			2005		2008	
	%	(ee) ¹	%	(ee) ¹		%	(ee) ¹	%	(ee) ¹
Urbana pública	13.6	(0.6)	12.5	(0.9)	General	50.5	(1.3)	50.5	(1.8)
Rural pública	23.7	(1.0)	19.9	(1.4)	Técnica	52.0	(0.8)	54.0	(1.2)
Educación indígena	43.2	(1.7)	37.4	(2.0)	Telesecundaria	62.1	(1.1)	62.1	(1.4)
Educación privada	2.7	(0.5)	2.4	(0.5)	Privada	23.7	(0.9)	24.5	(1.7)
Nacional	17.4	(0.5)*	14.7	(0.7)	Nacional	51.1	(0.6)	51.9	(1.0)

¹Resultados significativamente diferentes entre ambas aplicaciones.

Fuente: INEE (2005, 2007 y 2008). *Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos* (Excale) para los alumnos de 6° de primaria y 3° de secundaria.

de secundarias privadas quienes aumenten en el nivel de logro *insuficiente* en español de manera significativa, de 8.1 a 11.9%. Pero ante todo mostrando el problema más importante en la brecha que existe entre los estratos escolares, siendo los alumnos de las escuelas telesecundarias quienes se ubican en mayor número en el nivel de logro *Por debajo del básico*, que en español es de 51.1 a 50.1% y en matemáticas alcanzó 62.1% en ambas aplicaciones.

El análisis muestra que si bien no se avanzó, tampoco se retrocedió; esta situación frente a la meta propuesta de reducir para el 2015 de 16% de alumnos en el nivel *insuficiente* en español y 26% en matemáticas resulta más lejana y lleva a pensar en la necesidad de evaluar en cuáles áreas están teniendo impacto los programas compensatorios, de atención o remediales, pues todo indica que no es en los resultados académicos de los estudiantes. Cuando se revisa la tasa de aprobación de los estudiantes de 3° de secundaria en el 2008 se observa que a nivel nacional 85.8% de los estudiantes están aprobando el grado de estudios y que en telesecundarias, en donde se encuentran la mayor cantidad de alumnos con nivel de logro *insuficiente*, la aprobación alcanza 96.7%.

Ante estos datos se pueden inferir diversos ejes de análisis, uno de ellos es la confiabilidad de los Excale, cuyos aspectos técnicos pueden ser revisados en los diversos reportes del INEE, pero lo que nos interesa destacar en esta ocasión para los resultados de 3° de secundaria es la transición de primaria a secundaria, sabemos que la aprobación en primaria es de 99.5% y que la tasa neta de cobertura en secundaria alcanza 81.5%; también, por la ubicación de las escuelas podemos decir que los alumnos de las primarias públicas rurales, indígenas y comunitarias son absorbidos en telesecundarias y secundarias comunitarias, un estudio de trayectorias podría ayudar a comprobar que la razón de los altos porcentajes de alumnos en el nivel *insuficiente* de logro en secundaria, quienes alcanzan proporciones de más del doble, es producto de la acumulación del rezago académico. En este caso no podemos decir que el problema pueda ser atendido sólo a través de la adecuación curricular, pues probablemente el hecho de que, los docentes adecuan los contenidos para trabajar con grupos con desempeños académicos diversos, sea lo que esté afectando que los estudiantes avancen en los contenidos curriculares propios del nivel al cual asisten, pero sin duda esta

RE01-1b | Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo *insuficiente* en los dominios de formación de cívica y ética y biología evaluados por los Excale de 3° de secundaria según estrato escolar (2008)

Estrato escolar	Formación cívica y ética		Biología	
	%	(ee) ¹	%	(ee) ¹
General	13.5	(0.9)	21.1	(0.8)
Técnica	16.1	(0.9)	21.3	(0.9)
Telesecundaria	30.0*	(1.6)	40.3*	(2.0)
Privada	2.9*	(0.5)	6.9*	(1.9)
Nacional	16.8*	(0.5)	24.1*	(0.6)

* Significativamente diferentes de las secundarias del estrato General.

Fuente: INEE (2008). *Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos* (Excale) para los alumnos de 3° de secundaria.

situación puede mejorarse mediante la profesionalización de los docentes.

En ambos casos, 6° de primaria y 3° de secundaria, la capacitación y actualización de los docentes resulta indispensable para poder enfrentar de mejor manera las problemáticas de desempeño escolar, además de indicar la necesidad de preguntarnos cuán tan pertinentes son los programas compensatorios, si las estrategias que se están desarrollando son las correctas y si la cantidad de recursos destinados para ello está impactando en la calidad de la educación que se imparte.

Por otra parte, en la tabla RE01-1b se muestran los datos obtenidos en la primera aplicación de los exámenes en formación cívica y ética y biología en 3° de secundaria; como sucede en las otras asignaturas, los alumnos de telesecundaria son quienes en mayor proporción se encuentran en el nivel de logro *Por debajo del básico o insuficiente* y muy pocos los de las escuelas privadas en este nivel. Si se revisa lo que ocurre en el perfil de los estudiantes de 3° de secundaria en cada uno de los estratos escolares (AR01 en esta misma publicación), encontramos que las características personales, familiares y escolares de los alumnos de las secundarias generales y técnicas son muy parecidas y lo mismo ocurre con sus niveles de logro, pues la cantidad de aquellos con conocimientos insuficientes es similar (ver tablas RE01-1a y RE01-1b). Asimismo, en el anexo electrónico de esta publicación se presenta el indicador RE03 en donde se ofrece el porcentaje de los estudiantes en cada nivel de logro de los alumnos de 3° de secundaria.

El análisis por entidad federativa de este indicador sólo puede realizarse para los estudios de 2005 y 2008 de los alumnos de 3° de secundaria. Como se

advirtió al principio, esto se debe a que el diseño de la muestra utilizada lo permite en ambos casos, no así el elaborado para 6° de primaria. En la tabla RE01-2a se observa, en la materia de español, que sólo en nueve entidades se ha mantenido o reducido el porcentaje de alumnos en un nivel de logro *insuficiente*, destacándose las entidades de Tlaxcala, Chiapas y Querétaro en donde se ha logrado una reducción de hasta tres puntos porcentuales, sin embargo, no son significativamente diferentes entre sí. En el resto de las entidades no sólo aumenta el número de alumnos con bajo rendimiento académico sino que lo hace hasta por diez puntos porcentuales, como en el caso de Jalisco cuyos resultados son los únicos significativamente diferentes. De este modo se observa en la mayoría de las entidades una contención en los resultados. Respecto a los resultados de matemáticas, son 13 las entidades en donde el porcentaje se mantiene o reduce, lo cual muestra una buena tendencia, destacándose Sonora con una reducción de 5.6 puntos, Tlaxcala con 4.7 puntos y Coahuila con 4.6 puntos porcentuales, sin embargo, ninguno de los resultados es significativamente diferente.

La tabla RE01-2b, en las asignaturas de formación cívica y ética y biología se observa que son los alumnos de Chiapas los que se encuentran en mayor número en un nivel de logro *insuficiente* (30.8% en formación cívica y ética y 43% en biología), Guerrero (29.3% formación cívica y ética y 38.1% en biología) y Oaxaca (22% formación cívica y ética y 40% en biología) son otras dos entidades que presentan un panorama similar. Chihuahua en cambio se destaca por ser la entidad en donde el porcentaje de estudiantes que obtienen niveles de logro *insuficiente* es mucho menor, pues sólo 10.5% en formación cívica y ética y 14.7% en bio-

RE01-2a | Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo *insuficiente* en los dominios de español y matemáticas evaluados por los Excale de 3° de secundaria según entidad federativa (2005 y 2008)

Entidad Federativa	Español				Matemáticas			
	2005		2008		2005		2008	
	%	(ee) ¹	%	(ee) ¹	%	(ee) ¹	%	(ee) ¹
Aguascalientes	33.1	(2.0)	33.5	(2.8)	45.5	(2.6)	45.0	(2.5)
Baja California	27.1	(2.4)	35.1	(3.6)	49.6	(2.3)	57.5	(3.6)
Baja California Sur	30.0	(2.5)	31.4	(3.2)	50.7	(2.8)	56.5	(3.9)
Campeche	33.7	(1.8)	34.0	(3.4)	51.7	(2.2)	51.7	(4.1)
Chiapas	51.2	(2.6)	48.4	(4.4)	62.8	(2.3)	64.4	(4.0)
Chihuahua	29.0	(2.3)	32.6	(3.5)	47.9	(3.1)	53.5	(4.0)
Coahuila	33.6	(2.6)	36.6	(3.6)	55.4	(1.9)	50.9	(4.4)
Colima	28.6	(2.3)	31.0	(3.8)	49.7	(2.5)	49.9	(5.1)
Distrito Federal	17.9	(2.7)	25.6	(4.4)	39.8	(3.1)	38.8	(3.8)
Durango	35.0	(2.4)	37.1	(2.7)	52.6	(2.4)	54.2	(3.4)
Guanajuato	33.1	(1.9)	31.8	(2.6)	48.1	(2.4)	49.1	(3.5)
Guerrero	44.4	(2.6)	47.0	(4.0)	61.6	(2.7)	67.7	(3.4)
Hidalgo	34.6	(2.6)	37.7	(3.5)	49.6	(2.4)	58.0	(2.8)
Jalisco	29.5*	(1.7)	39.6	(2.8)	47.1	(2.1)	54.5	(3.0)
México	25.4	(2.6)	34.8	(4.5)	46.1	(3.3)	45.2	(4.6)
Michoacán	43.5	(3.0)	43.3	(3.8)	61.4	(2.2)	64.8	(5.5)
Morelos	31.2	(3.1)	32.0	(2.9)	50.1	(3.3)	46.8	(4.0)
Nayarit	37.9	(1.9)	45.8	(3.8)	54.5	(2.4)	55.3	(3.0)
Nuevo León	32.7	(2.2)	31.8	(3.6)	52.8	(2.2)	49.4	(3.5)
Oaxaca	46.1	(3.1)	45.3	(2.9)	59.1	(2.3)	57.4	(3.8)
Puebla	35.7	(2.4)	33.9	(3.3)	51.7	(2.2)	50.9	(3.6)
Querétaro	29.3	(2.0)	26.8	(2.4)	46.6	(2.2)	49.6	(2.6)
Quintana Roo	31.3	(2.0)	34.6	(3.0)	52.6	(2.0)	53.5	(3.7)
San Luis Potosí	35.3	(2.2)	36.3	(3.2)	53.1	(2.7)	54.5	(3.0)
Sinaloa	28.8	(2.6)	34.7	(3.5)	45.4	(2.9)	46.3	(3.6)
Sonora	33.4	(2.4)	37.7	(3.1)	56.2	(2.4)	50.6	(3.3)
Tabasco	40.4	(2.4)	41.1	(2.7)	61.6	(2.1)	67.3	(2.8)
Tamaulipas	30.6	(2.2)	32.3	(4.1)	51.5	(3.0)	54.0	(5.5)
Tlaxcala	31.4	(2.3)	27.9	(2.9)	50.2	(2.4)	45.5	(4.5)
Veracruz	34.0	(2.0)	34.1	(2.7)	52.8	(2.0)	50.4	(2.9)
Yucatán	32.2	(2.8)	41.8	(4.5)	53.6	(2.9)	57.6	(3.9)
Zacatecas	42.5	(2.7)	41.4	(3.3)	55.8	(2.1)	54.7	(3.3)
Nacional	32.7*	(0.6)	35.9	(0.8)	51.1	(0.6)	51.9	(1.0)

* Resultados significativamente diferentes entre ambas aplicaciones.

Fuente: INEE (2005 y 2008). *Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (Excale)* para alumnos de 3° de secundaria.

RE01-2b

Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo *insuficiente* en los dominios de formación cívica y ética y biología evaluados por los Excale de 3° de secundaria según entidad federativa (2008)

RE

Entidad Federativa	Formación cívica y ética		Biología	
	%	(ee) ¹	%	(ee) ¹
Aguascalientes	13.3	(1.8)	26.8	(2.9)
Baja California	14.2	(2.5)	24.9	(5.0)
Baja California Sur	14.0	(2.0)	22.0	(3.4)
Campeche	16.7	(1.7)	21.1	(2.5)
Chiapas	30.8*	(5.3)	43.0*	(3.6)
Chihuahua	10.5*	(2.1)	14.7*	(1.9)
Coahuila	12.2	(2.3)	23.6	(3.2)
Colima	14.3	(2.8)	23.7	(4.1)
Distrito Federal	11.3	(3.0)	18.4	(2.3)
Durango	17.6	(1.9)	27.7	(3.9)
Guanajuato	18.1	(3.1)	26.0	(2.5)
Guerrero	29.3*	(3.9)	38.1*	(3.8)
Hidalgo	20.3	(2.7)	31.8	(5.1)
Jalisco	18.2	(3.2)	19.4	(3.0)
México	12.3	(2.1)	18.3*	(2.0)
Michoacán	22.0	(3.2)	24.9	(3.1)
Morelos	14.4	(1.9)	17.1	(3.4)
Nayarit	23.7	(3.4)	30.7	(3.4)
Nuevo León	11.4*	(1.4)	18.6	(3.1)
Oaxaca	22.0	(3.0)	40.0*	(3.3)
Puebla	16.6	(2.0)	26.0	(2.5)
Querétaro	12.7	(1.8)	16.7*	(2.4)
Quintana Roo	15.4	(2.4)	19.2	(2.3)
San Luis Potosí	21.6	(2.8)	27.5	(2.7)
Sinaloa	18.6	(1.9)	25.3	(3.4)
Sonora	21.1	(2.7)	24.1	(4.0)
Tabasco	20.8	(3.0)	30.5	(3.5)
Tamaulipas	13.1	(2.5)	14.5*	(2.8)
Tlaxcala	11.1*	(1.8)	24.4	(3.7)
Veracruz	17.9	(2.3)	23.0	(4.2)
Yucatán	10.3*	(2.2)	25.4	(4.2)
Zacatecas	22.0	(2.6)	25.5	(3.6)
Nacional	16.8	(0.5)	24.1	(0.6)

* Significativamente diferente del promedio nacional.

Fuente: INEE (2008). *Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos* (Excale) para alumnos de 3° de secundaria.

logía en ese mismo nivel, siendo estadísticamente diferentes de la media nacional, aunque en español y matemáticas no logran estos resultados.

En el anexo electrónico se encontrarán las tablas con las desagregaciones por sexo (RE01-3aA, RE01-3bA, RE01-4aA y RE01-4bA). En ellas se aprecia que en español, tanto en 6° de primaria como en 3° de secundaria en sus respectivas aplicaciones, las mujeres se ubican en menor medida en el nivel de logro *insuficiente*, siendo los porcentajes significativamente diferentes en todos los casos. En matemáticas no se reportan diferencias de acuerdo al sexo, si se toma en cuenta sus errores estándar, pues son iguales estadísticamente. En contraste, lo que se observa en los resultados de los estudiantes en la asignatura de formación cívica y ética son diferencias significativas según el sexo, ya que en telesecundaria la brecha es hasta de 12 puntos porcentuales y en las técnicas de 11 puntos, siendo las mujeres quienes en menor cantidad obtienen un nivel de logro educativo *Por debajo del básico* en esta materia. Mientras que en biología ambos registran porcentajes similares que no son estadísticamente diferentes.

Finalmente, podemos señalar, a manera de síntesis, que en español y/o formación cívica y ética una cantidad menor de mujeres que de hombres; tanto en 6° de primaria como en 3° de secundaria se desempeñan en un nivel de logro *insuficiente*, y esto aparece de manera consistente a nivel nacional, por estrato escolar y en algunas entidades federativas. Mientras que en biología y matemáti-

cas tanto los hombres como las mujeres se ubican en igual proporción en dicho nivel. De acuerdo con la comparación realizada se observa una tendencia favorable en los niveles de aprendizaje en español y matemáticas para los alumnos de 6° de primaria, aunque no sea significativamente diferente en todos los casos. Mientras que los estudiantes de secundaria no sólo no muestran avance, sino algunos retrocesos. De este modo, algunas vertientes de exploración están referidas a los estudios sobre la diferenciación de género y respecto a qué está sucediendo en las secundarias. Asimismo, debe señalarse que si bien a través de los resultados podemos aventurar hipótesis sobre lo que está ocurriendo, todavía debemos ser muy cuidadosos en el análisis de los resultados. Primero, no podemos atribuir a qué se debe el comportamiento de estos datos, pues la reducción de los alumnos en el nivel *insuficiente* que se observa en 6° de primaria incluso podría ser “producto artificial de los instrumentos utilizados, atribuibles a [...] falta de precisión y consistencia de los instrumentos a gran escala [...] o a un fenómeno inflacionario de las puntuaciones de logro que suele ocurrir cuando en un país se utilizan por primera ocasión pruebas estandarizadas” (Backhoff, Andrade, Sánchez y Peon, 2008: 92). Por ello, para evitar mandar mensajes equivocados es necesario realizar estudios longitudinales, de mayor profundidad, lo que se puede decir de manera general es que “no hay indicios de que la educación en México va en retroceso” (Ibid: 94), pero sí llamar la atención sobre qué debemos hacer para empezar a avanzar.

Nota técnica

El porcentaje de alumnos en el nivel *insuficiente* de logro debe interpretarse, en cada una de las áreas evaluadas, con base en los siguientes criterios y competencias académicas:

Nivel de logro	¿Qué indica?
Por debajo del básico	Carencias importantes en el dominio curricular de los conocimientos, habilidades y destrezas escolares que expresan una limitación para poder seguir progresando satisfactoriamente en la asignatura.

Excale de 6° de primaria
Aprendizajes Por debajo del básico (insuficientes)

Español	Los alumnos pertenecientes a este nivel identifican y localizan información explícita, puntual y que no requiere discriminar datos relacionados, principalmente en textos discontinuos. Se apoyan en el significado convencional invariable de signos como: % y #. Además los alumnos pertenecientes a este nivel segmentan palabras por división silábica al final del renglón.
Matemáticas	Los alumnos de este nivel resuelven problemas con una operación que implique sumas o restas con números de hasta cuatro cifras; además comparan decimales con el mismo número de cifras. Asimismo, calculan el promedio de números naturales en contextos conocidos.

Excale de 3° de secundaria
Aprendizajes Por debajo del básico (insuficientes)

Español	En Comprensión lectora los alumnos ubicados en este nivel pueden identificar el propósito y el tema de textos con un contenido familiar, así como seleccionar un título relevante que los encabece. Pueden identificar las características gráficas y/o contenido de leyendas e instructivos. En Reflexión sobre la lengua los alumnos de este nivel detectan los objetos directo e indirecto; identifican los verbos: ser, estar, parecer, lucir, quedar y llegar que pueden completar un texto. Reconocen el uso adecuado de preposiciones e identifican el uso correcto de "h" (en comienzo de palabras con sílabas -hie, -hue, -hum).
Matemáticas	Los estudiantes que se ubican en este nivel leen y escriben números naturales y establecen relaciones de orden entre ellos; resuelven problemas aditivos que implican una sola operación con números naturales, enteros, decimales o fraccionarios, así como problemas multiplicativos con números naturales. Asimismo, identifican situaciones de proporcionalidad directa y establecen relaciones entre una tabla de valores y su gráfica en funciones lineales o cuadráticas. Adicionalmente identifican figuras o cuerpos geométricos a partir de sus elementos o características. Calculan el perímetro y el área de figuras básicas (triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares). Identifican la moda y la media en un conjunto de datos. Finalmente, estiman y comparan la probabilidad de eventos simples.
Biología	Los alumnos que están por debajo del nivel básico poseen conocimientos y nociones que se pueden adquirir de manera informal y les permiten reconocer aspectos relacionados con salud, ambiente, reproducción, herencia y evolución. Saben que el cuerpo humano está formado por tejidos, pero ignoran las relaciones que involucran su funcionamiento. Pueden encontrar factores generales que inciden en la salud, como ejemplos de grupos de alimentos que forman un menú equilibrado. Además, reconocen las ventajas de la atención médica y los cuidados básicos para evitar enfermedades, en contraste con la que ofrecen personas sin la preparación adecuada. También pueden señalar algunos efectos nocivos de las adicciones, e identificar ciertas medidas para prevenir las infecciones de transmisión sexual. Pueden reconocer algunas consecuencias de la actividad humana en el ambiente, sin lograr identificar las causas ni las medidas para prevenirlas. Relacionan los problemas ambientales con la ecología. Son capaces de reconocer que los seres vivos heredan características distintas de sus progenitores, sin conocer el proceso correspondiente. Tienen ideas generales de la diversidad biológica y la evolución, sin identificar el proceso de especiación, ni ejemplos de adaptación.
Formación cívica y ética	Los alumnos ubicados en este nivel reconocen la salud como condición para el desarrollo personal y social e identifican conceptos básicos de salud sexual y prevención de adicciones. Reconocen, además, la importancia de la educación, así como la responsabilidad que tiene el Estado de impartirla.

Fuente: Backhoff, E.; E. Andrade; A. Sánchez; M. Peon; A. Bouzas (2006). *El aprendizaje del Español y las Matemáticas en la educación básica en México: sexto de primaria y tercero de secundaria*. México, Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación y Sánchez, A. y E. Andrade (coords.) (2009). *El aprendizaje en tercero de secundaria en México. Informe sobre los resultados del Excale 09, aplicación 2008*. México, manuscrito, INEE.

ANEXO ELECTRÓNICO

RE01 Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo insuficiente en los dominios evaluados por los Excale de 6° de primaria y 3° de secundaria (2005, 2007 y 2008)

- RE01-A3a** Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo insuficiente en los dominios de español y matemáticas evaluados por los Excale de 6° de primaria y 3° de secundaria según estrato escolar y sexo (2005, 2007 y 2008)
- RE01-A3b** Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo insuficiente en los dominios de formación de cívica y ética y biología evaluados por los Excale de 3° de secundaria según estrato escolar y sexo (2008)
- RE01-A4a** Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo insuficiente en los dominios de español y matemáticas evaluados por los Excale de 3° de secundaria según entidad federativa y sexo (2005 y 2008)
- RE01-A4b** Porcentaje de estudiantes que obtienen el nivel de logro educativo insuficiente en los dominios de formación cívica y ética y biología evaluados por los Excale de 3° de secundaria según entidad federativa y sexo (2008)