

CAPÍTULO 4

CONTEXTO Y APRENDIZAJE

Capítulo 4. Contexto y aprendizaje

Los resultados de logro educativo que se expusieron en los dos capítulos anteriores dependen de una gran diversidad de factores que favorecen o inhiben el aprendizaje de los educandos. Dos de los factores de mayor relevancia, además de los de índole personal (por ejemplo, maduración o capacidades intelectuales) tienen que ver con el entorno socio-familiar donde se desarrollan los niños y con las características de las escuelas donde ellos aprenden. En el primer tipo de variables se pueden distinguir las condiciones socioculturales del hogar y las prácticas de crianza; en el segundo se pueden identificar las condiciones escolares (por ejemplo, equipamiento de los centros) y las oportunidades de aprendizaje a las que son expuestos los escolares.

Por ser de interés público y clave para el establecimiento de políticas educativas, el presente estudio también se propuso identificar algunos factores del contexto que se asocian con el aprendizaje de los escolares de tercero de preescolar, los cuales pueden ayudar a entender las diferencias observadas en los niveles de aprendizaje de los distintos grupos de alumnos evaluados. Con este propósito, junto con los Excale-00, se aplicaron cuestionarios de contexto a los educandos, padres de familia, educadoras y directores de escuelas con el fin de obtener información sobre estos dos tipos de variables (ver Capítulo 6 para mayor información).

Con la idea de mostrar la influencia que ejercen los contextos social y educativo de los educandos sobre sus aprendizajes, este capítulo se divide en dos grandes apartados. En el primero se aborda la influencia que ejercen algunas condiciones sociales y familiares del escolar sobre

su aprendizaje, mientras que en el segundo se analiza la influencia que tienen algunas variables escolares en el logro educativo de los alumnos. En ambos casos, los análisis que se presentan se refieren al aprendizaje de Pensamiento matemático; resultados que son muy similares a los obtenidos en Lenguaje y comunicación. En otros informes que publicará el INEE a fines de año se podrán consultar los resultados completos de este tipo de análisis.

4.1 Condiciones socioculturales y aprendizaje

Las condiciones socioculturales en las que se desenvuelven los educandos se midieron a través de una variable denominada Capital cultural escolar (CCE), que se ha utilizado en otros informes (con ligeras variaciones). Por las implicaciones que pueda ocasionar una incorrecta interpretación de ella, es pertinente aclarar que este término alude a las condiciones socioculturales de la familia del escolar que favorecen, tanto la integración del educando en la cultura escolar como la adquisición de aprendizajes escolares; asimismo, debemos decir que el término no alude a las prácticas culturales de los escolares relacionadas con las diversas etnias, religiones, tradiciones sociales, así como usos y costumbres regionales.

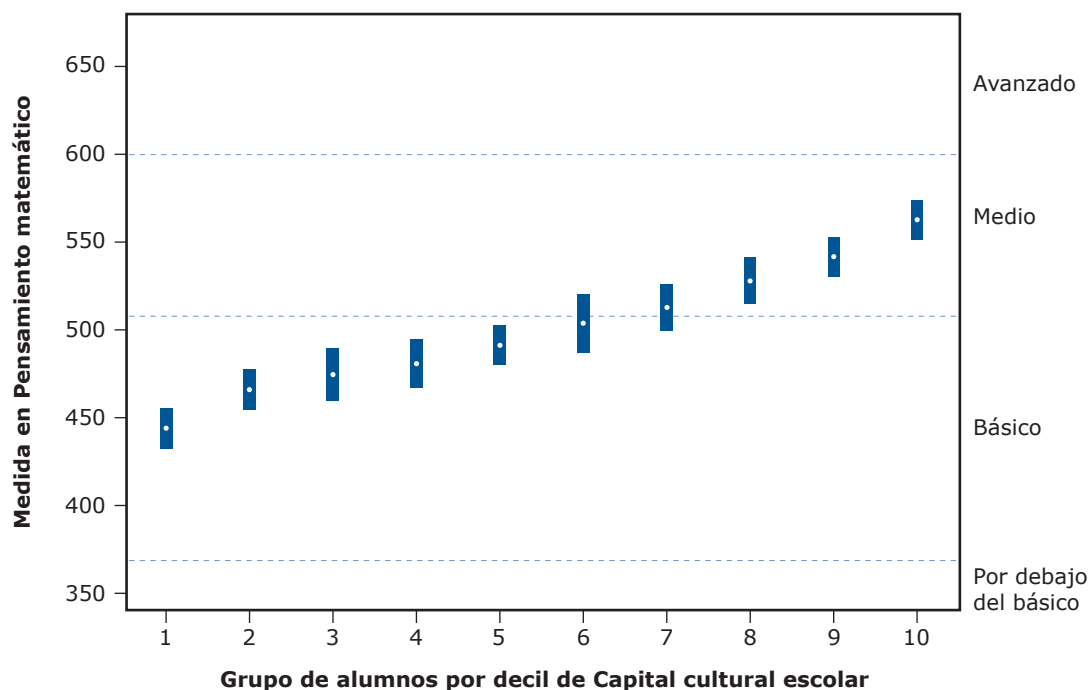
A diferencia de los informes de primaria y secundaria donde se encuestó al estudiante, en el caso de preescolar la escala de CCE se construyó a partir de las respuestas que dieron los padres de familia a los cuestionarios de contexto. Esta escala incluyó las siguientes variables: Trabajo de la madre, Trabajo del padre, Expectativas educativas hacia su hijo, Escolaridad de la

madre, Escolaridad del padre, Número de libros en casa y Asistencia a eventos culturales. Estas variables mostraron tener correlaciones altas y significativas con el logro educativo, una buena consistencia interna y niveles de ajuste adecuados. Asimismo, la variable CCE, como otras que se presentan en este capítulo, se escaló con una media igual a cero unidades y una desviación estándar de uno. Una vez construida la variable, se calculó el índice de CCE de cada alumno, con el fin de realizar los análisis que a continuación se presentan.

Para mostrar la influencia sobre el aprendizaje de los preescolares que tiene esta variable, se pre-

senta la figura 15 la cual muestra las puntuaciones medias en Pensamiento matemático de los educandos clasificados de acuerdo al decil¹ de CCE. Como se podrá observar en esta gráfica, aunque las diferencias en las puntuaciones medias entre los grupos de escolares con deciles cercanos (por ejemplo, 3-4, 6-7) no es significativa estadísticamente, es claro que la tendencia en el aprendizaje de los escolares se incrementa en la medida en que aumenta el decil de CCE al que pertenecen, de tal manera que la diferencia entre los educandos que se ubican en los deciles extremos (1 y 10) es aproximadamente de 130 puntos, lo que representa más de una desviación estándar.

Figura 15. Medida en Pensamiento matemático por decil de Capital cultural escolar de los educandos

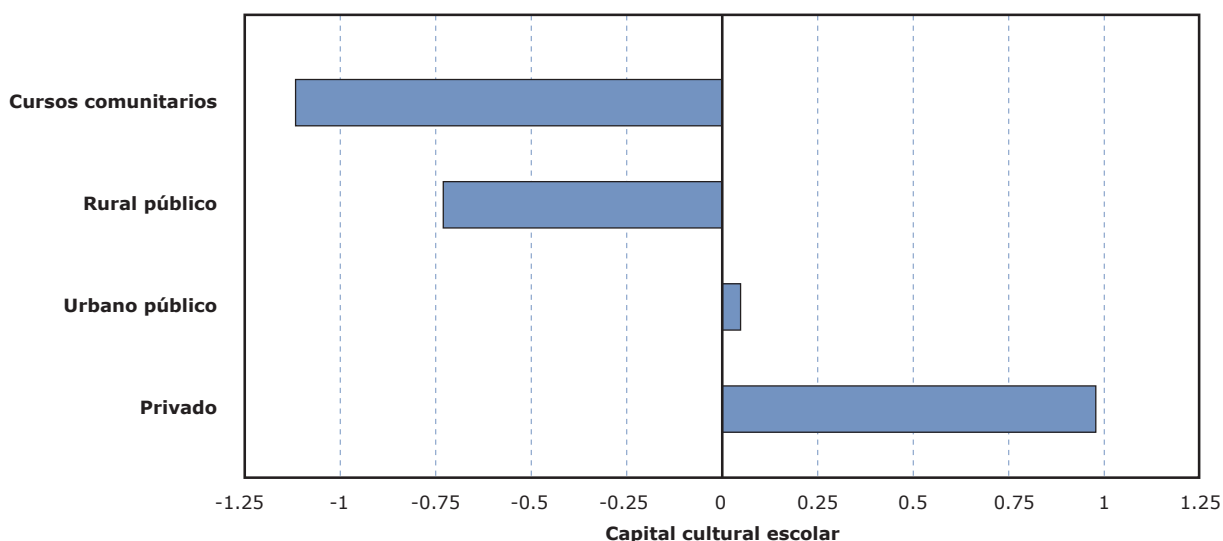


¹Cada decil equivale al 10% de la población estudiada. Así, el decil 1 corresponde al 10% de preescolares con las condiciones socioculturales más pobres, mientras que el decil 10 corresponde al 10% de estudiantes con las mejores condiciones de CCE.

Ahora bien, como se ha visto en los Capítulos 2 y 3, el ordenamiento de los resultados de aprendizaje, tanto de Lenguaje y comunicación como de Pensamiento matemático, de acuerdo al estrato escolar, de mayor a menor puntuación, fue en todos los casos el siguiente: Privado, Urbano público, Rural público y Cursos comunitarios. Por razones de auto selección y de índole geográfica y económica, los estratos educativos 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 alumnos con mejores condiciones, y las Rurales y Comunitarias las que presentan condiciones sociales más desfavorables.

La figura 16 muestra la puntuación promedio del CCE de los educandos evaluados en los cuatro estratos educativos. Si analizamos la información en forma ascendente (de menor a mayor puntuación), el ordenamiento por estrato escolar es el siguiente: Cursos comunitarios, Rural público, Urbano público y Privado. Nótese que este ordenamiento es el mismo que el obtenido con los resultados de aprendizaje, tanto en Lenguaje y comunicación como en Pensamiento matemático, y que las diferencias de CCE entre los escolares de escuelas Comunitarias y Privadas es muy grande, equivalente a más de dos desviaciones estándar de este indicador socio-cultural.

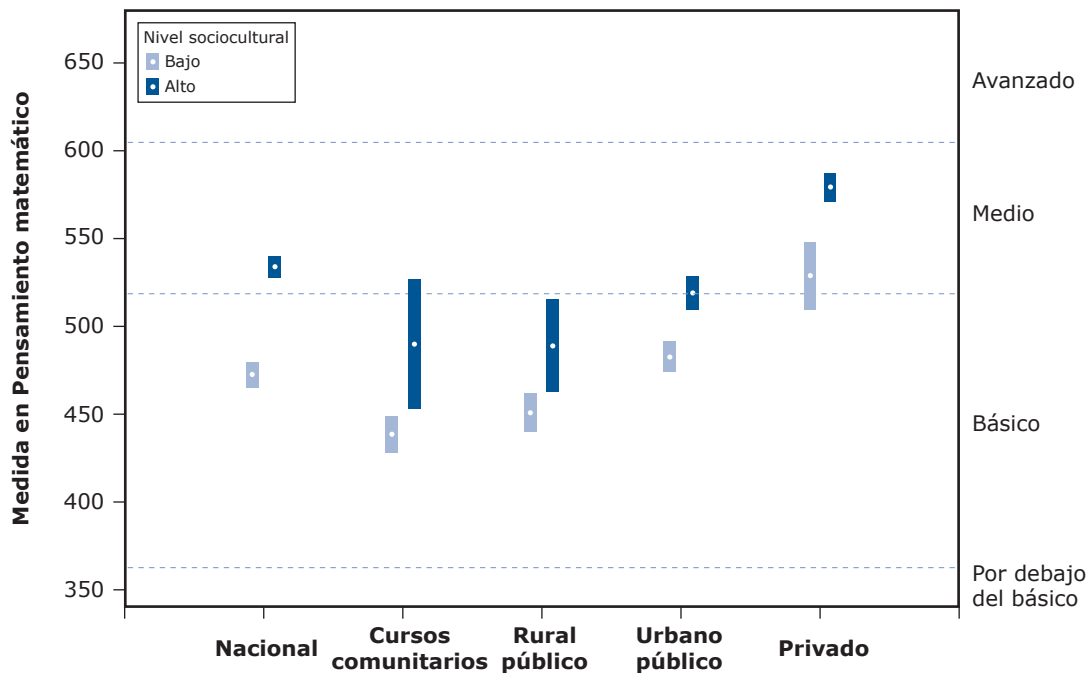
Figura 16. Índice de Capital cultural escolar de los educandos por estrato educativo



Ahora bien, para observar la relación entre el nivel sociocultural de los educandos y el rendimiento escolar, considerando los estratos educativos, se clasificó a la población estudiantil en dos grupos² de acuerdo con el nivel de CCE al que pertenecen: Alto y Bajo. Así, en el grupo Alto se ubicó al 50% de los educandos con las mejores condiciones socioculturales, mientras que en el grupo Bajo se ubicó a la otra mitad de alumnos con niveles inferiores de CCE.

Para cada uno de estos grupos mencionados se calculó el puntaje promedio en el campo formativo de Pensamiento matemático. La figura 17 muestra el resultado de dicho análisis. Como se podrá apreciar en esta gráfica es claro que el rendimiento académico aumenta en la medida en que su nivel sociocultural también sube; dicho de otro modo, a mayor nivel de CCE, mayor aprendizaje. Esta relación se reproduce sistemáticamente en cada estrato escolar; siendo todas las comparaciones estadísticamente significativas.

Figura 17. Puntaje promedio en Pensamiento matemático por estrato educativo y nivel sociocultural



²En estudios anteriores este análisis se ha realizado utilizando cuatro grupos. Sin embargo, debido al reducido número de estudiantes de esta evaluación, el análisis sólo soporta que cada estrato escolar se divida a la mitad.

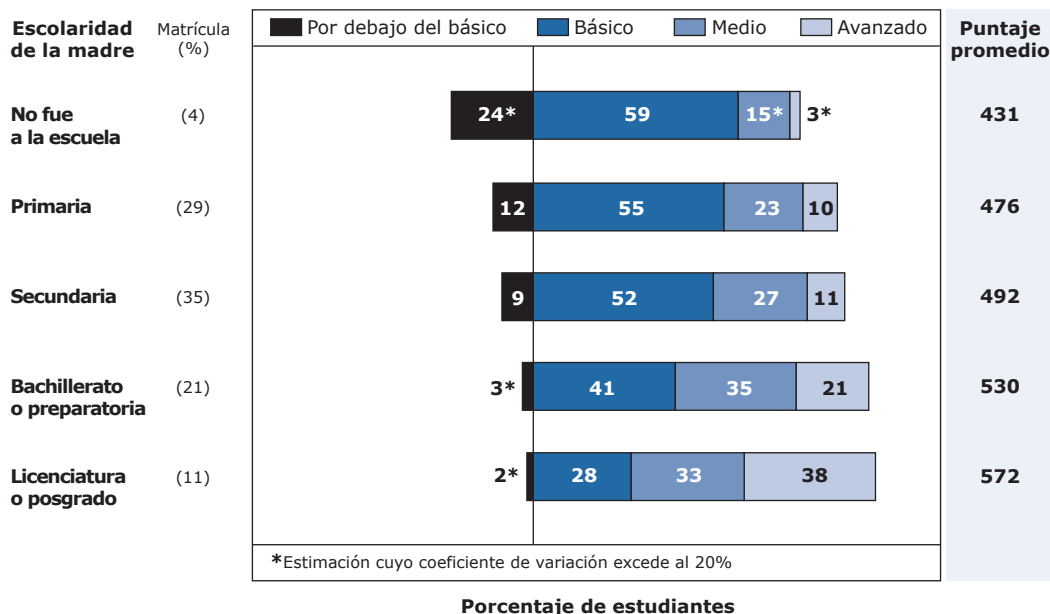
Otra forma de apreciar la influencia del contexto familiar del escolar sobre su aprovechamiento escolar se logra analizando los niveles de logro que alcanzan los alumnos de acuerdo con una de las variables socioculturales de mayor influencia en el aprendizaje: Escolaridad de la madre. Con esta idea, se presenta la figura 18 que muestra la proporción de educandos que se ubican en los distintos niveles de logro educativo, de acuerdo con la escala de escolaridad utilizada en los cuestionarios de contexto: sin educación, primaria, secundaria, bachillerato y licenciatura (sin o con posgrado). En la misma gráfica también se puede observar la puntuación promedio obtenida en la prueba por cada grupo de escolares (lado derecho de la gráfica), así como el porcentaje de la matrícula (que no necesariamente suma cien, debido a las respuestas omitidas).

Como se podrá apreciar en esta figura, en opinión de los educandos los resultados están íntimamente relacionados con el nivel educativo de la madre. Las grandes diferencias que distinguen a los alumnos se pueden apreciar considerando que en los niveles de logro educativo Por debajo del básico se encuentran, en orden descendente,

24% de los alumnos cuyas madres no asistieron a la escuela, 12% de niños cuyas mamás terminaron la primaria, 9% para aquellos que sus madres concluyeron la secundaria, 3% para los educandos cuyas mamás estudiaron el bachillerato, 2% para quienes tienen licenciatura o posgrado. Realizando este ejercicio pero ahora con el porcentaje de escolares que se ubican en el nivel Avanzado, se podrá apreciar con mejor claridad el efecto de la escolaridad de la mamá sobre el aprendizaje de sus hijos: 3%, 10%, 11%, 21%, y 38%, respectivamente. Finalmente, una forma de medir el impacto de esta variable es a través de la diferencia en las puntuaciones medias de los grupos extremos (No fue a la escuela vs. Licenciatura) que en este caso es de 149 puntos, puntuación equivalente a una y media desviaciones estándar de su distribución.

Por otro lado, también es importante advertir sobre las diferencias en la proporción de escolares que conforman estos grupos, siendo la más grande el de educandos cuyas mamás terminaron la secundaria (35%) y el más pequeño para el grupo cuyas madres no fueron a la escuela (4%).

Figura 18. Porcentaje de educandos por nivel de logro educativo en Pensamiento matemático de acuerdo a la Escolaridad de la madre



Además de las condiciones socioculturales o socioeconómicas, otra forma de apreciar la influencia que tiene la familia sobre el aprendizaje del preescolar es conociendo algunas actividades de crianza que ponen en práctica los padres con sus hijos, que en teoría deberían influir positivamente en la adquisición de ciertas competencias que enfatiza el currículo nacional. Para ello se construyó la escala de Prácticas de crianza (PC) que incluyó las siguientes actividades que realizan los padres con sus hijos: Leerles historias, Enseñarles las letras, Relatarles cuentos, Enseñarles canciones, Realizar actividades manuales y Jugar con el niño. Al igual que en el caso anterior, estas seis variables mostraron tener correlaciones significativas con el aprendizaje escolar, una consistencia interna aceptable y buenos niveles de ajuste. (Para mayor información, consultar el Capítulo 6).

La figura 19 muestra la puntuación promedio de la escala PC de los escolares evaluados de acuerdo al estrato educativo de su centro escolar. El ordenamiento que se observa en esta figura es el mismo que el observado para el caso del CCE: en el extremo superior izquierdo, con las puntuaciones más bajas, se ubican las escuelas Comunitarias, seguidas de las Rurales públicas, las Urbanas públicas y, finalmente, en el extremo inferior derecho se encuentran, con los puntajes

más altos en estas actividades de crianza las escuelas Privadas. Nótese las grandes diferencias que se dan entre los educandos de Cursos comunitarios y escuelas Privadas, equivalentes a casi una desviación estándar en este indicador.

Al igual que en el caso anterior, para observar la relación entre el nivel de Prácticas de crianza que realizan los padres con sus hijos y el rendimiento escolar, considerando los estratos educativos, se clasificó a la población estudiantil en dos grupos de acuerdo con su nivel de PC al que pertenecen: Alto y Bajo. Así, en el grupo Alto se ubicó al 50% de los escolares con las mejores puntuaciones en estas actividades, mientras que en el grupo Bajo se ubicó a la otra mitad de alumnos con niveles inferiores en esta variable de crianza.

Para cada uno de estos grupos mencionados se calculó la puntuación promedio en Pensamiento matemático. La figura 20 muestra los resultados de dicho análisis. Como se podrá apreciar en esta gráfica es claro que el aprendizaje es mayor para el grupo Alto de PC que para el grupo Bajo. Esta relación tiene diferentes matices: la diferencia es significativa para los educandos de Cursos comunitarios y del estrato Privado, mientras que no lo es para las escuelas Rurales y Urbanas públicas, aunque la "tendencia" en el logro educativo apunta en la misma dirección.

Figura 19. Índice de Prácticas de crianza de los educandos por estrato educativo

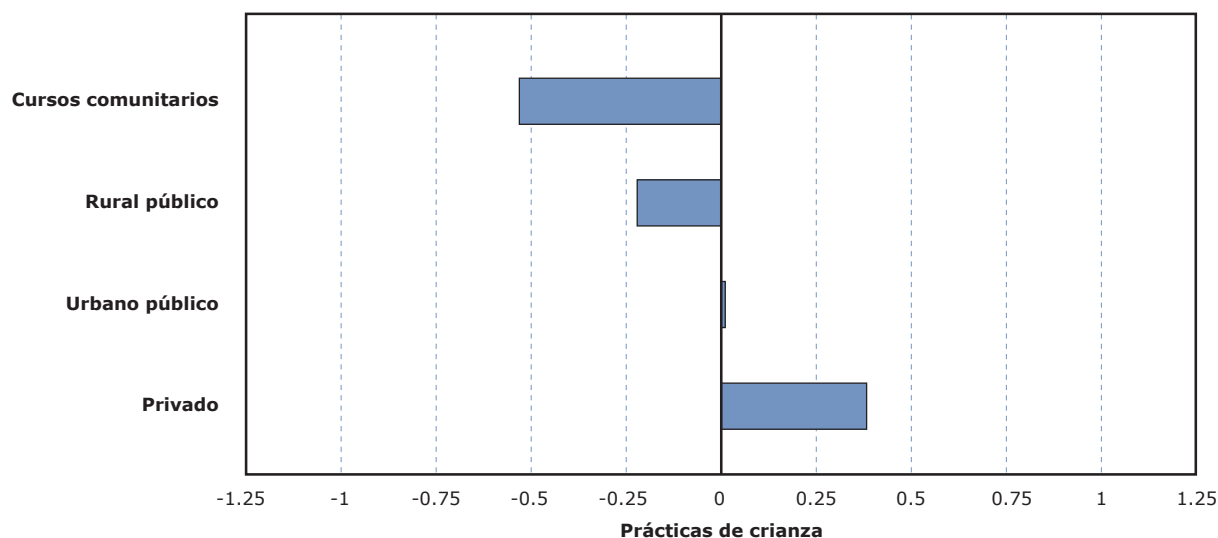
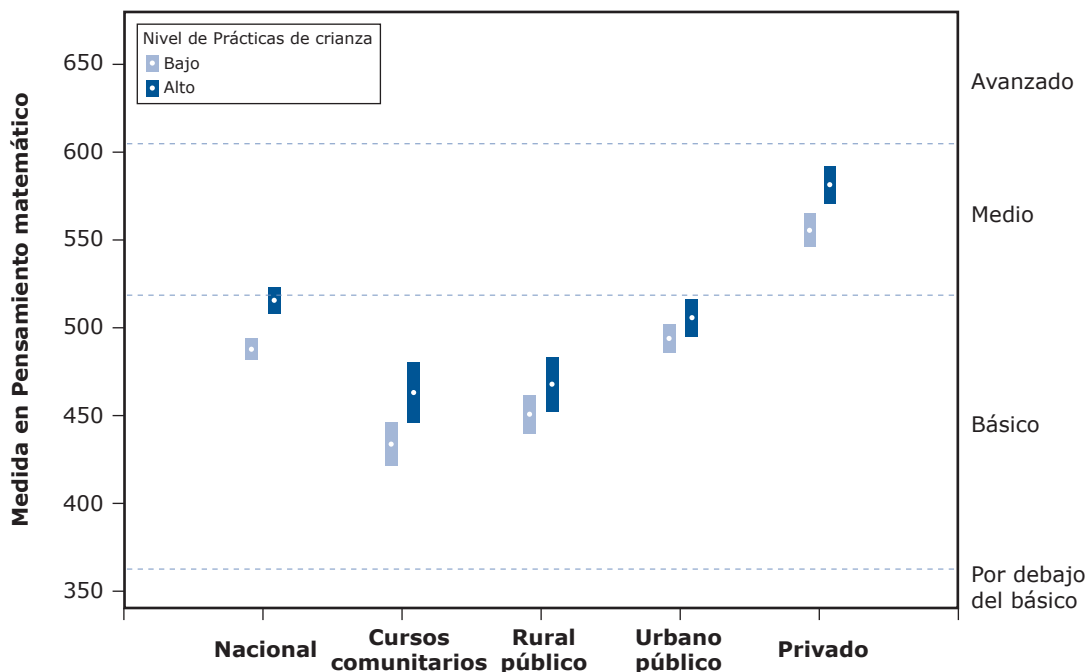


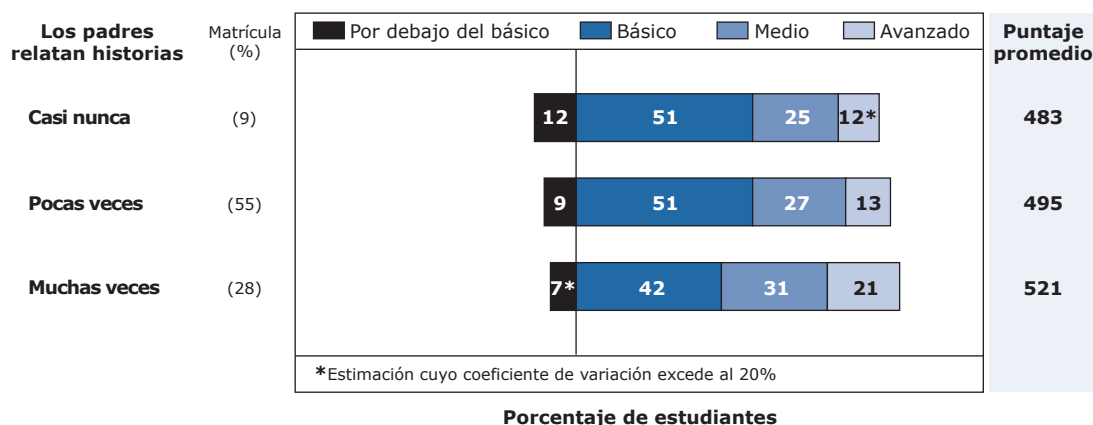
Figura 20. Puntaje promedio en Pensamiento matemático por estrato educativo y nivel de Prácticas de crianza



Ahora bien, para mostrar la relación que tienen los componentes de esta escala con el aprendizaje, se seleccionó una de sus variables: la actividad relacionada con el que los padres les relatan historias y cuentos a sus hijos. La figura 21 presenta el porcentaje de alumnos que se ubican en cada uno de los niveles de logro educativo en Pensamiento matemático, de acuerdo con la frecuencia con que los padres realizan esta actividad en la siguiente escala: casi nunca, pocas veces, muchas veces. En esta gráfica se puede apreciar que en el nivel inferior de logro

educativo (Por debajo del básico) se encuentran, en orden descendente, el 12% de los alumnos cuyos padres casi nunca les relatan cuentos, el 9% de niños a quienes les cuentan historias pocas veces y el 7% de los preescolares a quienes muchas veces les relatan historias y cuentos. Es importante señalar que el impacto de esta variable sobre el aprendizaje es de 38 puntos (diferencia entre las puntuaciones medias de los grupos extremos), lo que equivale a una tercera parte del impacto que tuvo la variable de escolaridad de la madre.

Figura 21. Porcentaje de educandos por nivel de logro educativo en Pensamiento matemático, de acuerdo a la frecuencia con que sus padres les relatan historias y cuentos



4.2 Condiciones escolares y aprendizaje

Hasta aquí hemos visto cómo las condiciones socioculturales y algunas actividades de crianza de las familias influyen sobre los niveles de logro educativo de los educandos. Sin embargo, es igualmente importante conocer la influencia que ejercen las condiciones escolares en que operan las escuelas sobre el aprendizaje de sus alumnos. Para propósitos de este reporte, se construyeron tres escalas que se obtuvieron con las respuestas a los cuestionarios de contexto de los padres de familia, de las educadoras y de los directores. Dichas escalas son las siguientes: 1) Equipamiento escolar, 2) Cobertura curricular y 3) Dedicación a la enseñanza (de la educadora). A continuación se analizará la influencia que tienen estas tres variables sobre el aprendizaje de los preescolares.

4.2.1 Equipamiento escolar y aprendizaje

La variable Equipamiento escolar (EE) se construyó con tres indicadores, en opinión de las educadoras, relacionados con la disponibilidad de equipo y suficiencia de material didáctico, así como con el número de libros en la biblioteca. Esta variable mostró tener una relación estadísticamente significativa con el aprendizaje de los escolares, una buena consistencia interna y niveles de ajuste adecuados. Al igual que en los casos anteriores, la escala EE se centró en una

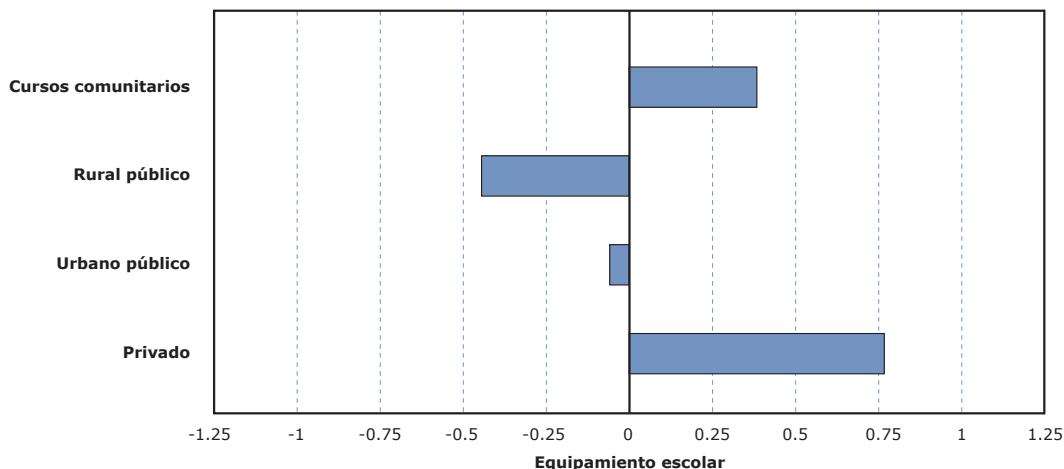
media igual a cero unidades y una desviación estándar de uno. Una vez construida esta variable se calculó el nivel de EE de cada escuela, información que se asoció a las puntuaciones de logro educativo de sus escolares.

La figura 22 muestra la puntuación promedio de EE de las escuelas en los estratos educativos considerados. Como se podrá apreciar, el ordenamiento de menor a mayor equipamiento quedó de la siguiente manera: Rural público, Urbano público, Cursos comunitarios y Privado. Es importante señalar que este ordenamiento no es igual al de las variables anteriores, ya que el equipamiento de los Cursos comunitarios es mejor que el de las escuelas públicas Urbanas y Rurales. La explicación de ello radica en que la SEP hizo un esfuerzo muy importante, a nivel nacional, para que estas escuelas estuvieran muy bien equipadas, con lo cual compensar las condiciones de desventaja en que se encuentran (SEP, 2007).

Ahora bien, cabría preguntarse si existe una relación entre el aprendizaje y el equipamiento de los centros educativos de acuerdo con el tipo de servicio que ofrecen. Para responder a esta pregunta, al igual que con las variables sociales, se clasificó a la población estudiantil en dos grupos de acuerdo al nivel de equipamiento de sus escuelas: Alto y Bajo.

La figura 23 muestra, para cada uno de estos dos grupos de escuelas, la puntuación media en Pensamiento matemático, donde se podrá apreciar que el aprendizaje que logran los educandos

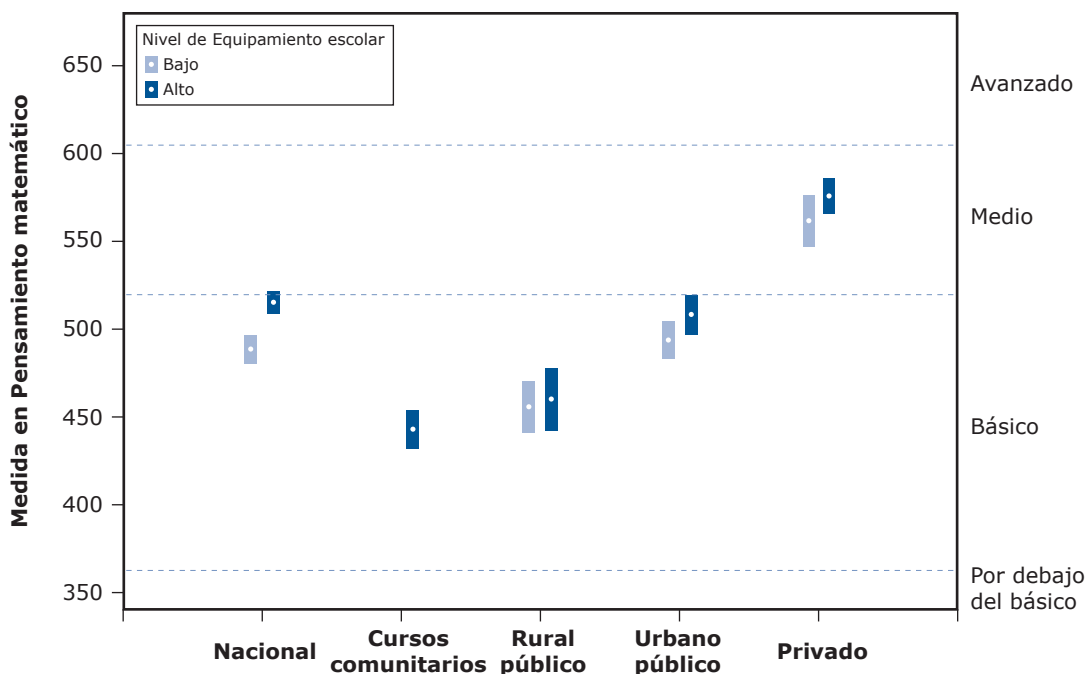
Figura 22. Índice de Equipamiento escolar de los centros educativos, por estrato educativo



a nivel nacional es mayor para el grupo Alto que para el grupo Bajo en este indicador. No obstante, es importante advertir que la relación de la variable EE sobre el aprendizaje no es significativa cuando ésta se analiza para cada uno de los estratos educativos.

También es importante notar que en Cursos comunitarios no se observan escuelas clasificadas en el grupo Bajo de EE, ya que como se acaba de señalar, estas escuelas han sido recientemente equipadas por el gobierno federal.

Figura 23. Puntaje promedio en Pensamiento matemático, por estrato educativo y nivel de equipamiento escolar



Otra forma de apreciar la influencia de las condiciones de la escuela sobre el aprendizaje de sus alumnos es analizando los niveles de logro educativo de acuerdo con una variable muy significativa de la escala EE: *suficiencia y estado del material didáctico*. La figura 24 muestra el porcentaje de escolares que se ubica en los distintos niveles de logro educativo, de acuerdo con la escala utilizada para evaluar esta variable: Falta mucho (material), Falta algo, (está) Casi completo y Completo. Como se podrá apreciar los resultados educativos de los educandos se relacionan con este indicador de forma moderada pero consistente. Las diferencias que distinguen a los alumnos se pueden apreciar considerando que en el nivel de aprendizaje Por debajo del básico se encuentran, en orden descendente, el 12% de los alumnos que asisten a escuelas a las cuales les falta mucho material, el 8% de niños a cuyos centros escolares les falta algo de material, 5% de aquellos que estudian en escuelas cuyos materiales están casi completos y sólo el 1% para quienes asisten a escuelas con el material didáctico completo.

Aunque, en principio, pareciera que el impacto de esta variable de equipamiento escolar sobre el aprendizaje es moderado, la diferencia entre las puntuaciones medias de los grupos extremos

(Falta mucho y Está completo) es de 87 puntos, lo que equivale a casi un desviación estándar de la ejecución en Pensamiento matemático.

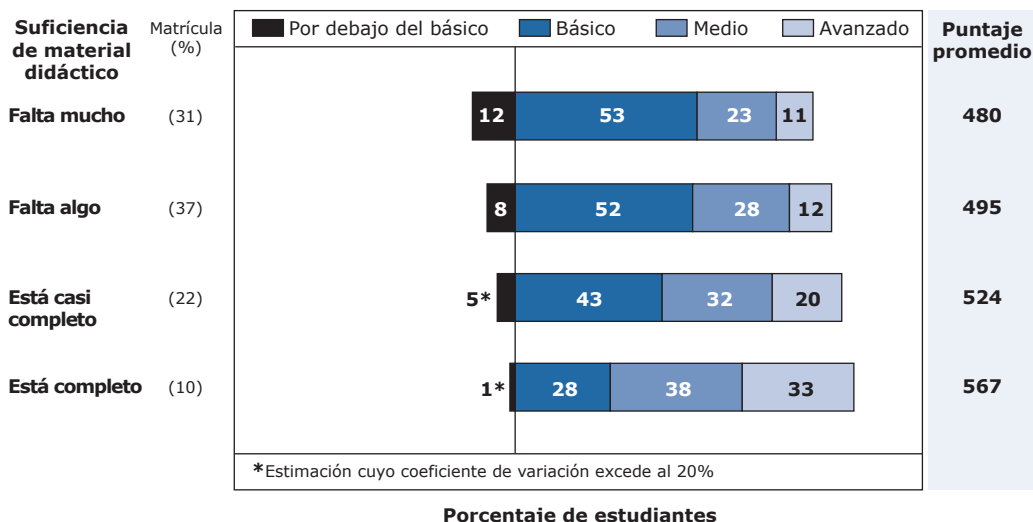
4.2.2 Cobertura curricular y aprendizaje

Para conocer el impacto que tienen distintos aspectos de la docencia en el aprendizaje de los escolares de preescolar, se construyeron dos variables relacionadas con la cantidad y calidad de las oportunidades de aprendizaje a las que son expuestos los escolares. Estas variables, relativas al comportamiento de la educadora, son: Cobertura curricular y Dedicación a la enseñanza. A continuación analizaremos la primera de ellas y dejaremos el análisis de la segunda variable para el siguiente apartado.

La variable de Cobertura curricular (CC) se construyó preguntándole al docente sobre el número de ocasiones que enseñó, revisó o practicó cada una de las competencias que se señalan en el PEP a lo largo del ciclo escolar, utilizando la siguiente escala: Una vez o menos, Dos veces y Tres veces o más. Para cada componente curricular de Lenguaje y comunicación y Pensamiento matemático se construyó una escala cuya media es igual a cero y su desviación estándar es igual a uno.

La figura 25 muestra la puntuación promedio de CC de las escuelas de acuerdo a su estrato

Figura 24. Porcentaje de educandos por nivel de logro educativo en Pensamiento matemático, de acuerdo a la suficiencia y estado del material didáctico del centro educativo



escolar. En orden descendente, es decir de menor a mayor cobertura curricular, las escuelas se ordenan de la siguiente manera: Cursos comunitarios, Urbano público, Rural público y Privado. Al igual que con otras variables, la gran diferencia entre los grupos de escuelas extremas es muy considerable; equivalente a una desviación estándar.

Por otra parte, la figura 26 muestra con toda claridad que a nivel nacional el logro educativo en Pensamiento matemático está relacionado con el nivel de CC que logra el docente con sus educandos. Sin embargo, en esta figura se aprecia que dicho efecto no es significativo cuando se analiza la información para cada uno de los estratos escolares considerados en este estudio.

Figura 25. Índice de Cobertura curricular en los centros educativos, por estrato escolar

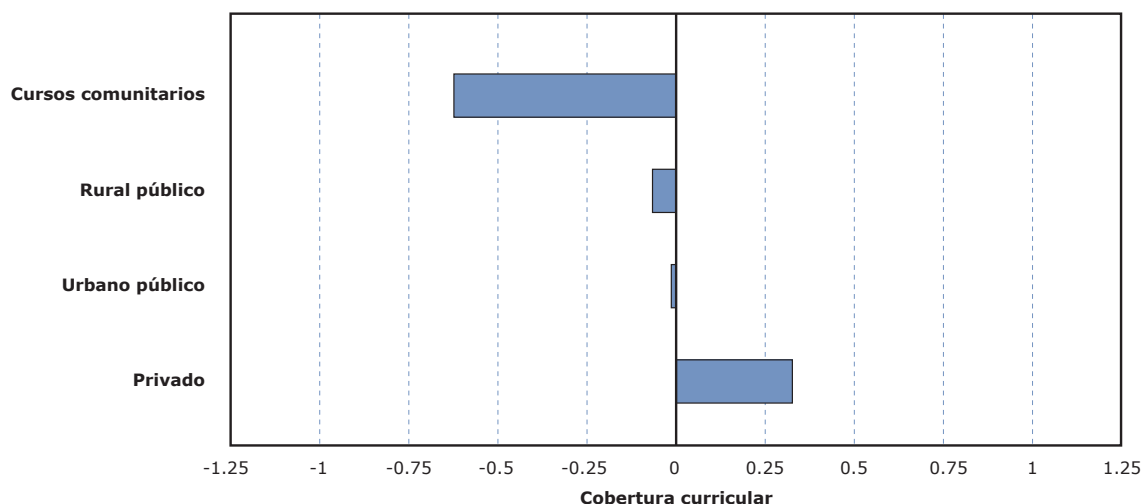
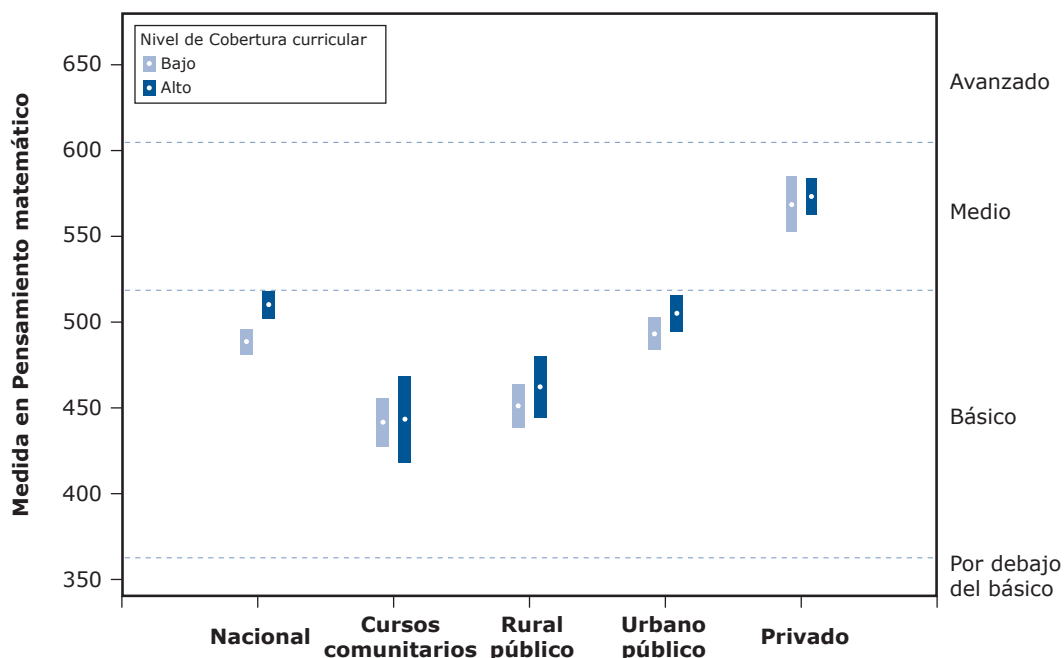


Figura 26. Puntaje promedio en Pensamiento matemático, por estrato educativo y nivel de cobertura curricular



Al igual que con las escalas anteriores, se seleccionó la siguiente variable que forma parte de esta escala para mostrar su relación con el logro educativo: *plantea y resuelve problemas en situaciones familiares que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos*. La figura 27 muestra su relación con el logro educativo de los escolares, donde se puede apreciar el porcentaje de educandos que se ubican en el nivel Por debajo del básico cuando el contenido es revisa una vez o menos (13%), dos veces (12%) y tres veces o más (7%); haciendo una comparación de las puntuaciones medias de los grupos extremos (Una vez o menos y Tres o más veces), observamos que ésta es de 35 puntos, que aunque en principio es una diferencia modesta, no lo es si tomamos en cuenta que se está analizando un solo indicador.

4.2.3 Dedicación a la enseñanza

Otra variable que tiene que ver con las oportunidades de aprendizaje a las que son expuestos los escolares en los centros educativos es la relacionada con el tiempo efectivo que la educadora le dedica a sus alumnos. Como este factor es muy difícil de medir en forma directa, se construyó una variable denominada Dedicación a la enseñanza (DE), que se basó en la suma de solamente dos indicadores: *inasistencias y retardos*. Dichos indicadores se calcularon de acuerdo con

la apreciación de los padres de familia respecto a la frecuencia con que la educadora falta y/o llega tarde a sus clases, para lo cual se utilizó la siguiente escala de valoración: *casi siempre, a veces, casi nunca*. Al igual que en los casos anteriores, se clasificaron a los educandos en dos grupos: Alto, para aquellos cuyas educadoras inasisten y/o llegan tarde con frecuencia y, Bajo, para el grupo de escolares cuyos docentes asisten y llegan a tiempo a sus clases. Es importante señalar que en este caso la variable no se centró, debido a que sólo se utilizaron dos indicadores para construirla. En vez de ello, simplemente se sumaron los dos indicadores.

La figura 28 muestra la puntuación promedio de la variable DE de las escuelas de acuerdo a su estrato escolar. Para facilitar la lectura de esta gráfica, en este caso se invirtió el sentido de la variables, donde las puntuaciones más altas corresponden a condiciones de mayor asistencia y puntualidad. Así, de menor a mayor dedicación a la enseñanza, los estratos educativos se ordenan de la siguiente manera: Cursos comunitarios, Rural público, Urbano público, y Privado. Sin embargo, a diferencia de las demás variables, no se observan grandes diferencias entre los grupos de escuelas extremas.

Al igual que con las variables anteriores, la figura 29 muestra la relación que ejerce la Dedicación a la enseñanza de la educadora sobre el logro educativo, donde se puede observar

Figura 27. Porcentaje de educandos por nivel de logro educativo en Pensamiento matemático, de acuerdo con la frecuencia con que se enseña el contenido: *plantea y resuelve problemas en situaciones familiares que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos*

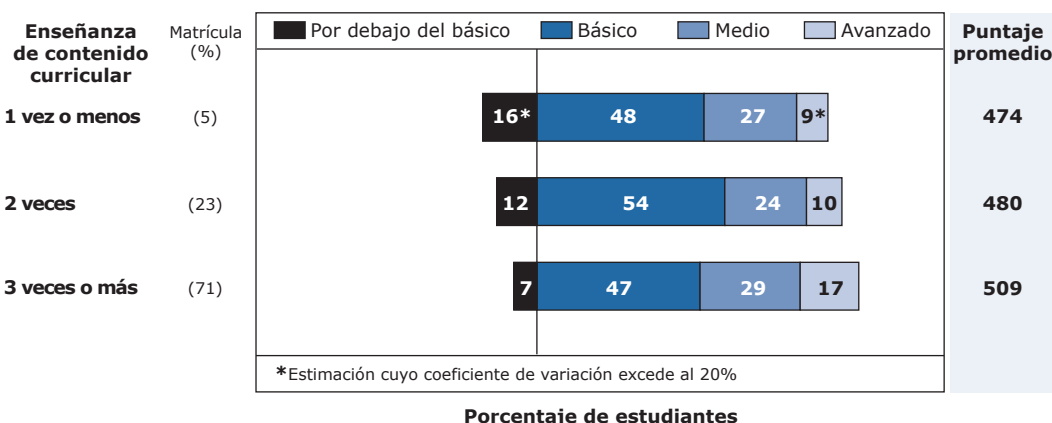
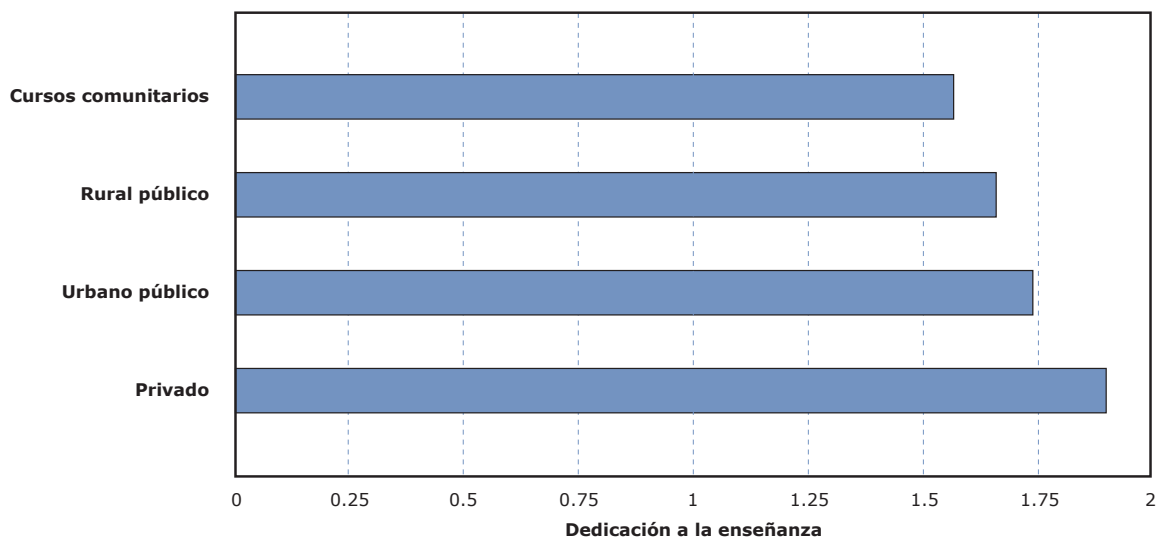


Figura 28. Índice de Dedicación a la enseñanza en los centros educativos por estrato escolar



que el rendimiento académico de los escolares en Pensamiento matemático es más alto cuando la educadora falta menos y es más puntual. Sin embargo, este efecto sólo es estadísticamente

significativo a nivel nacional y para el estrato Urbano público, mientras que en el resto de los estratos sólo se observa una tendencia en los resultados sin que ésta llegue a ser significativa.

Figura 29. Puntaje promedio en Pensamiento matemático, por estrato educativo y nivel de Dedicación a la enseñanza de las educadoras

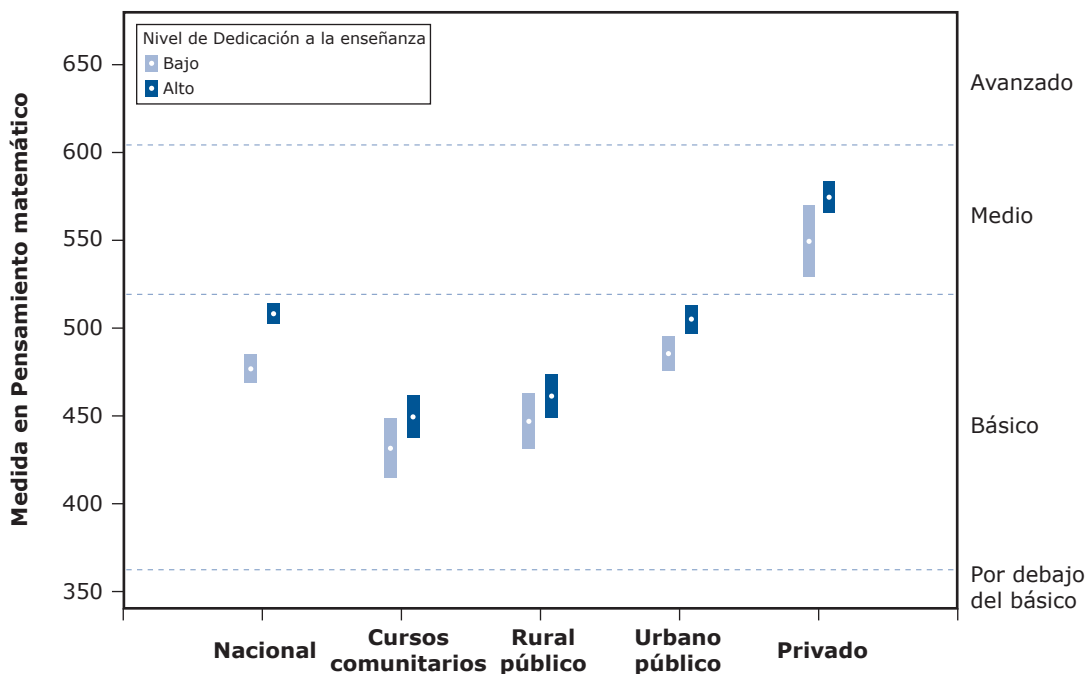
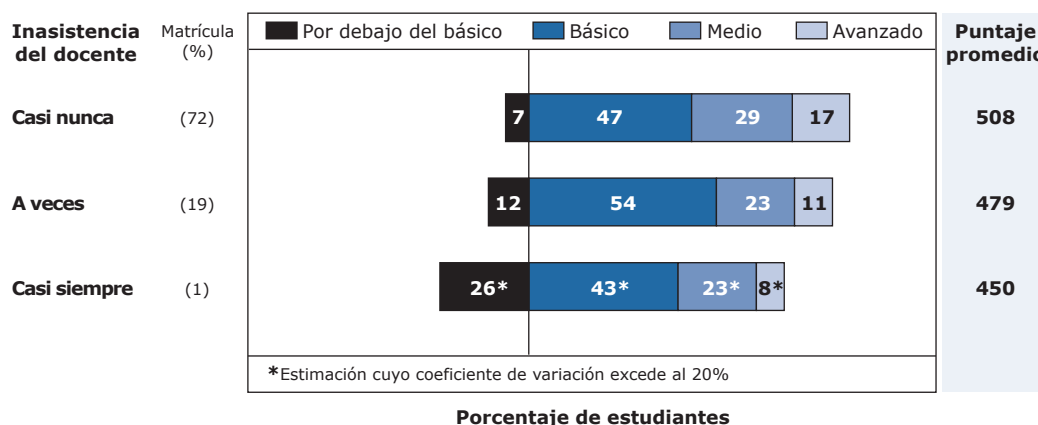


Figura 30. Porcentaje de educandos por nivel de logro educativo en Pensamiento matemático, de acuerdo a las inasistencias del docente



Finalmente, para apreciar cómo influye alguno de los indicadores que conformaron esta variable sobre el aprendizaje, se seleccionó el indicador de inasistencias de la educadora. La figura 30 muestra que la frecuencia de inasistencias de la educadora afecta negativamente el aprendizaje de sus alumnos, ya que cuando éstas *casi nunca* faltan el 7 % de sus alumnos se ubica en el nivel de aprendizaje Por debajo del básico, seguido del 12 % de los educandos cuyas profesoras faltan *a veces* y del el 26 % de los escolares cuyas profesoras dejan de asistir a clases *casi siempre*. Sin embargo, el efecto global de esta variable sobre el logro educativo se aprecia mejor contrastando las puntuaciones medias de los grupos extremos (*casi nunca* y *casi siempre*), que es de 58 puntos, equivalente a seis décimas de desviación estándar.

4.3 Síntesis de resultados

En resumen, la información expuesta en este capítulo pondera los resultados de aprendizaje expuestos en los dos capítulos anteriores, tomando en consideración dos tipos de variables contextuales: las condiciones sociales y familiares donde se desarrolla el alumno, y las condiciones escolares donde recibe su instrucción.

Es muy importante considerar los resultados que se han presentado en este apartado para

hacer una correcta valoración de la calidad de los servicios educativos que proveen los distintos tipos de escuelas. No se puede concluir simplemente, a partir de los resultados de las pruebas de aprendizaje, que una modalidad es mejor que otra, ni que una escuela es mejor que otra, en términos de lo que aprenden los educandos, puesto que por razones económicas y geográficas las escuelas atienden a alumnos con distintas características socioculturales y realizan su trabajo docente bajo distintas condiciones escolares; factores que en forma combinada impactan diferencialmente el aprendizaje de los escolares.

Para terminar, debemos decir que seguramente las condiciones socioculturales de los educandos 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 tienen estas variables contextuales 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 los llamados Modelos Jerárquicos 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.