

EL APRENDIZAJE EN ESCUELAS MULTIGRADO EN MÉXICO: RESULTADOS NACIONALES DE LA PRUEBA EXCALE03 EN EL CICLO ESCOLAR 2013/2014

EDUARDO HERNÁNDEZ PADILLA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

TEMÁTICA GENERAL: APRENDIZAJE Y DESARROLLO HUMANO

RESUMEN

La situación sociogeográfica de nuestro país, al igual que la falta de atención en materia de políticas sociales y educativas de las poblaciones vulnerables, han conducido a grandes brechas en el aprendizaje y la inequidad educativa a la que están sometidos miles de niños a lo largo de nuestro país. Como una forma de solucionar esta problemática es la implementación de las escuelas multigrado. Usualmente, los niños que asisten a dichas escuelas tienen un desempeño académico por debajo de los estudiantes de escuelas regulares. Generalmente los estudios presentados no evalúan de manera cuantitativa y a gran escala el conocimiento del currículo. El objetivo del presente trabajo es analizar las diferencias en el aprendizaje de dicho currículo mediante el análisis jerárquico multinivel. Los resultados obtenidos muestran que hay efectos significativos pero marginales de la condición de escuelas multigrado, la consideración de otros factores personales, contextuales de la escuela, de la modalidad educativa señalan que hay efectos significativos de estas variables que pudieran influir en dichos resultados, debido a que estos factores como nivel económico, modalidad educativa, entre otros están íntimamente vinculados con las características de la población que asiste a dicha modalidad. Un estudio más amplio sería considerar un diseño mixto que permita conocer las prácticas pedagógicas realizadas en este tipo de escuela, y si son exitosas o no.

Palabras clave: Evaluación educativa, aprendizaje, Excale03, escuelas multigrado, factores de contexto

Introducción

La situación sociogeográfica de nuestro país, al igual que la falta de atención en materia de políticas sociales y educativas de las poblaciones vulnerables, han conducido a grandes brechas en el aprendizaje y la inequidad educativa a la que están sometidos miles de niños a lo largo de nuestro país. Una solución brindada para esta situación han sido las escuelas multigrado, en donde un docente se hace cargo de dos o más grados educativos simultáneamente (Weiss, 2000). Aunada a esta problemática se encuentra que los materiales pedagógicos con los que debe de trabajar el docente están diseñados de la manera regular: un libro para un grado educativo (Pridmore, 2007).

Si bien es cierto que diversos autores han abordado la temática del problema de las escuelas multigrado (Feltz & Reese, 2014; Mercado, 2012; Santos, 2011; Romero; Gallardo; González; Salazar & Zamora, 2010), ninguno de ellos ha analizado el dominio del currículo planeado impuesto por la Secretaría de la Educación Pública (SEP), el cual es medido a través de las pruebas Excale del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. De ahí surge la necesidad de tener una aproximación hacia esta medición, mediante una aproximación cuantitativa que exprese numéricamente las diferencias que los autores arriba citados, entre muchos otros, señalan que existen en los estudiantes en una escuela regular y los de que asisten a una multigrado, a la par que se consideren factores personales, familiares y escolares que influyan sobre el desempeño académico.

Ante lo previamente señalado, cabe preguntarse ¿si las diferencias cualitativas existentes en la literatura acerca de las diferencias, entre los alumnos que acuden a una escuela regular y aquellos que lo hacen a una multigrado, también son apreciadas cuantitativamente sobre una prueba estandarizada que evalúa el currículo planeado? Por su parte, y de manera muy importante ¿conocer si existen factores individuales y del contexto familiar y escolar que influyen en el desempeño de las escuelas multigrado?

Del tal forma, el objetivo de este estudio es analizar el desempeño académico, medido mediante una prueba estandarizada apegada al currículo, que tienen los estudiantes que asisten a escuelas multigrado, así como evaluar los efectos de otros factores mediante un modelo de análisis jerárquico lineal.

Desarrollo

En septiembre del año 2000 se celebró, en Nueva York, la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas. En dicho evento, los líderes de 189 naciones se comprometieron con el contenido de la Declaración del Milenio (ONU, s/f). En lo que concierne a la educación, el objetivo trazado era lograr la enseñanza primaria universal. Actualmente, en México, según datos de la Encuesta Intercensal 2015 (INEGI, 2015), la asistencia de los niños para cursar la educación primaria (6 a 11 años) es del 97.7%. De este total de niños, para el ciclo escolar 2014/2015 el 43.8% eran escuelas multigrado, es decir, un total de 43 289 (INEE, 2016b).

Este tipo de escuelas se encuentran en localidades pequeñas de regiones con alto y muy alto nivel de marginación (rurales, indígenas, zonas urbanas marginales, campamentos agrícolas, albergues indígenas y comunidades con población de jornaleros migrantes), y en muchos casos dichas comunidades son de difícil acceso. La finalidad de las mismas es atender a la población en edad escolar que se encuentran en este tipo de escuelas y en las que no es viable asignar un docente por grado.

Diversos trabajos han señalado que los estudiantes en la condición multigrado obtienen un desempeño en promedio menor que el que obtienen los alumnos de escuelas regulares (Feltz & Reese, 2014; Mercado, 2012; Santos, 2011; Romero et al., 2010), quienes reportan que los diseños curriculares planeados por los sistemas educativos no están acordes a las necesidades y características de la población que atienden este tipo de escuelas.

Los trabajos arriba citados se basan en aproximaciones de metodología cualitativa o con grupos pequeños, si el diseño es cuantitativo, y en la mayoría de los casos no se evalúa el conocimiento del currículo que puedan tener los estudiantes. En este trabajo se pretendió abordar cuantitativamente las diferencias halladas entre los estudiantes que asisten a escuelas multigrado de los que lo hacen en cursos regulares. A continuación se muestran los resultados obtenidos.

En la tabla 1 pueden apreciarse los modelos jerárquicos para la asignatura de español. En el modelo nulo el porcentaje de varianza explicada por las diferencias entre escuelas es del 25%. El siguiente modelo corresponde a si la escuela es multigrado o no; los resultados de los coeficientes muestran que el estar en una escuela multigrado disminuye el rendimiento promedio en sólo 6.53 puntos. Cuando se ingresan en el modelo algunas características de los alumnos el coeficiente de multigrado disminuye y deja de ser estadísticamente significativo. En tanto que otras variables como

el sexo (ser mujer) y el nivel económico influyen de manera significativa y favorable en el desempeño académico (13.33% y 6.79%, respectivamente); por su parte, las prácticas de lectura y la repetición afectan el aprendizaje (-14.03 y -74.00, en ese orden).

Cuando se introducen en el modelo variables contextuales de la escuela (concretamente el promedio de nivel económico y de capital cultural), nuevamente resulta ser significativo el coeficiente de la pertenencia a escuelas multigrado pero ahora en un sentido positivo (5.30), mientras que los coeficientes de los demás factores del niño siguen teniendo la misma dirección aunque cambia su magnitud (sexo, 13.69; nivel económico, 2.71; prácticas de lectura, -13.05; repetición, -74.15). En lo que refiere a las variables del contexto de las escuelas ambas son significativas y positivas, el promedio del nivel socioeconómico tiene un coeficiente de 17.79, en tanto que el del capital cultural, 8.69). Al considerar las características de la escuela, como se muestra en el penúltimo modelo, solamente factores son estadísticamente significativos: las mujeres tienen un puntaje mayor que el de los hombres en 13.38 puntos; el nivel económico, 2.80; en tanto que las prácticas de lectura y la repetición afectan negativamente el aprendizaje en -13.37 y -72.70 puntos, respectivamente. Finalmente, las modalidades educativas que difieren estadísticamente de las escuelas urbanas públicas son las escuelas indígenas (-32.52 puntos) y las privadas en 63.42.

Finalmente, en el modelo de interacciones de la condición multigrado y la modalidad educativa no se encontraron efectos significativos en alguna de ellas. Sin embargo, los factores significativos del modelo previo continúan siéndolo en este modelo: sexo (13.40), nivel económico (2.80), prácticas de lecturas (-13.34), repetición (-72.63), las modalidades indígena (-38.24) y privadas (64.06).

En lo que refiere a la asignatura de matemáticas, el comportamiento de los diferentes factores evaluados no difiere de manera significativa, aunque en el caso de la condición de escuelas multigrado no hay diferencias significativas con el resto de las escuelas. Sin embargo, este factor vuelve a ser estadísticamente significativo en el siguiente modelo (5.89), así como el nivel económico (4.82), prácticas de lectura (-20.69) y repetición (-72.79); cabe señalar que en este modelo no hay efectos significativos del sexo. En el modelo en que se consideran las variables contextuales de la escuela, nuevamente el nivel económico es significativo (3.64), prácticas de lectura (-20.40), repetición (-72.64), y multigrado (-8.69). Cuando en el siguiente modelo, que incluye las características de la escuela, con excepción de la condición de escuelas multigrado, los mismos factores influyen significativamente en el desempeño en matemáticas: nivel económico (3.66), prácticas de lectura (-20.50), repetición (-

72.38), y la participación en el programa de Escuelas de Tiempo Completo y la modalidad educativa de escuelas urbanas privadas (14.27 y 57.78, respectivamente). Por último, en el modelo de interacciones la influencia significativa de los mismo valores puede apreciarse en la tabla 2, así como la significatividad del modelo de escuelas indígenas (-30.77), y, de manera particular, la interacción entre la condición multigrado y la modalidad de educación indígena, la cual influye significativa y positivamente en el desempeño académico en el aprendizaje de matemáticas (29.93).

Conclusiones

Con los resultados obtenidos, se puede concluir que en los estudiantes del último grado de la Licenciatura en Gericultura se visibilizan características favorables para desarrollar la autorregulación del aprendizaje, la actividad de aprender es realmente importante para ellos y ellos regulan su propio aprendizaje; sin embargo, es necesario seguir facilitando espacios de enseñanza que coadyuven la formación de profesionales capaces de autogestionar su aprendizaje en la vida profesional.

Atendiendo a esto, es menester de una institución de educación superior formar individuos que sean autorregulados, por lo tanto es necesario como docentes conocer aquellas estrategias de enseñanza que fomente este tipo de habilidades en los estudiantes (Aprendizaje basado en problemas, Trabajo colaborativo, entre otros), no solamente en estudiantes de último año de algún programa en específico, sino desde los primeros años fomentarles técnicas de estudio.

En el presente estudio se evaluó el aprendizaje de los estudiantes de tercero de primaria en las asignaturas de español y matemáticas. Se estimaron los efectos de que los niños asistan a escuelas multigrado, así como los efectos de los factores del estudiante, del contexto escolar y de la escuela, al igual que las interacciones entre las modalidades educativas y la condición de multigrado. Contrario a lo señalado en la literatura acerca del desempeño de los niños en esta situación educativa, los resultados encontrados sobre los efectos de la condición multigrado no influyen significativamente en el desempeño de los estudiantes, a diferencia de los resultados obtenidos por diferentes estudios (Felts & Reese, 2014; Mercado, 2012; Santos, 2011; Romero et al., 2010).

De manera particular, cabe señalar el valor negativo de los coeficientes de prácticas de lectura; de acuerdo a la literatura dichas prácticas o leer mejora significativamente el aprendizaje de los estudiantes (INEE, 2010; Van Kleeck, 2008; Boland, 1993); sin embargo, es probable que en el presente trabajo la conformación de este factor y su efecto negativo sobre los resultados del aprendizaje en español y matemáticas sean atribuibles a las preguntas que lo conforman (¿Algún

adulto de tu casa lee libros, periódicos, revistas, etc.?, A ti, ¿te gusta leer?, ¿Qué tan seguido lees un libro o revista con algún miembro de tu familia?), mismas que reflejan actividades realizadas por o en compañía de un adulto, no a iniciativas del niño mismo. De igual forma, es posible señalar como resultado sobresaliente los resultados favorables de que obtienen las escuelas multigrado en la modalidad indígena en la asignatura de matemáticas. Este resultado puede ser entendido en que el aprendizaje en matemáticas no es tan susceptible de recibir influencias del entorno, por el contrario, el aprendizaje depende en gran medida de las prácticas docentes. Dentro de la escuelas multigrado se han implementado y evidenciando, que en otros países, prácticas pedagógicas favorables en esta modalidad (Estrada, 2015; Manuel, 2011; Pridmore, 2007).

Los resultados obtenidos en este trabajo distan mucho de ser definitivos y exhaustivos, por el contrario, presenta múltiples limitaciones al respecto que deben ser tomadas en cuenta y vías alterna para su mejoramiento. La primera de ellas son los cuestionarios de contexto empleados, en ellos no se capta la mayor y mejor información posible para realizar un análisis más profundo y detallado de la influencia de las escuelas multigrado en el desempeño académico de los estudiantes; al no medirse “apropiadamente” efectos como el nivel socioeconómico o el capital cultural, no es posible apreciar la influencia de los mismos en el desempeño académico, influencia que ha sido evidenciada ampliamente en otros estudios sobre el desempeño académico (INEE, 2016a, 2016b; 2010; Backhoff et al., 2007 y 2006).

De igual manera, puede considerarse una aproximación de diseño mixto el cual complementaria las posturas cuantitativas (Creswell, 2014), de los resultados y mediante entrevistas semiestructuradas conocer las prácticas pedagógicas de los docentes en este tipo de escuelas.

Tablas y figuras

	Modelo Nulo		Modelo de Multigrado		Modelo Multigrado y Características del Alumno		Modelo Multigrado y de Contexto de la Escuela		Modelo Características de la Escuela		Modelo de Interacciones	
	Coefficiente	(E.E.)	Coefficiente	(E.E.)	Coefficiente	(E.E.)	Coefficiente	(E.E.)	Coefficiente	(E.E.)	Coefficiente	(E.E.)
Intercepto	503.56	(2.00)	505.81	(2.15)	519.52	(2.73)	514.88	(2.77)	513.89	(3.09)	513.05	(3.24)
Sexo					13.33	(2.97)	13.69	(2.96)	13.38	(2.95)	13.40	(2.94)
Edad					3.36	(4.42)	5.47	(4.45)	4.50	(4.48)	4.48	(4.47)
Nivel Económico					6.79	(1.15)	2.71	(1.34)	2.80	(1.34)	2.80	(1.34)
Capital Cultural					-0.78	(1.07)	-1.62	(1.09)	-1.65	(1.09)	-1.65	(1.09)
Prácticas de Lectura					-14.03	(3.18)	-13.05	(3.17)	-13.37	(3.15)	-13.34	(3.13)
Repetición					-74.00	(3.75)	-74.15	(3.71)	-72.70	(3.69)	-72.63	(3.69)
Nivel Económico de la Escuela							15.79	(2.71)	3.73	(3.13)	3.93	(3.15)
Capital Cultural de la Escuela							8.61	(3.34)	5.51	(3.38)	5.42	(3.39)
Gestión Escolar									2.01	(4.62)	1.96	(4.63)
Participación Parental									-2.47	(2.31)	-2.46	(2.31)
Escuela de Tiempo Completo									6.07	(4.95)	5.99	(4.95)
Multigrado			-6.53	(2.36)	-2.87	(2.35)	5.30	(2.47)	5.22	(2.75)	0.49	(11.75)
Rural Pública									-7.66	(4.97)	-8.49	(7.45)
Educación Indígena									-32.52	(7.56)	-38.24	(7.45)
Urbanas Privadas									63.42	(4.77)	64.06	(4.75)
Multigrado_RP											5.48	(12.38)
Multigrado_EI											9.40	(12.54)
Multigrado_UPRIV											-4.22	(13.78)
VARIANZA INDIVIDUAL	6454.028		6460.037		5638.262		5681.088		5667.715		5670.268	
VARIANZA ENTRE ESCUELAS	2148.799		2115.085		1359.955		1090.815		849.427		845.400	
VARIANZA EXPLICADA	24.98		24.67		19.43		16.11		13.03		12.97	

Tabla 1. Análisis jerárquico multinivel de los resultados en la prueba Excale03 del ciclo escolar 2013/2014 en la asignatura de español. En la parte inferior de la tabla se muestra la varianza explicada por el modelo. En negritas e itálicas se indican los coeficientes estadísticamente significativos.

	Modelo Nulo		Modelo de Multigrado		Modelo Multigrado y Características del Alumno		Modelo Multigrado y de Contexto de la Escuela		Modelo Características de la Escuela		Modelo de Interacciones	
	Coefficiente	(E.E.)	Coefficiente	(E.E.)	Coefficiente	(E.E.)	Coefficiente	(E.E.)	Coefficiente	(E.E.)	Coefficiente	(E.E.)
Intercepto	519.51	(2.15)	519.15	(2.33)	538.58	(2.99)	537.21	(3.10)	531.88	(3.66)	532.67	(3.58)
Sexo					-5.61	(3.27)	-5.67	(3.28)	-5.60	(3.27)	-5.62	(3.26)
Edad					-2.12	(5.00)	-1.59	(5.04)	-2.35	(5.04)	-2.20	(5.06)
Nivel Económico					4.82	(1.29)	3.64	(1.42)	3.66	(1.41)	3.65	(1.41)
Capital Cultural					-0.60	(1.03)	-0.65	(1.05)	-0.73	(1.05)	-0.71	(1.05)
Prácticas de Lectura					-20.69	(3.18)	-20.40	(3.19)	-20.50	(3.15)	-20.49	(3.15)
Repetición					-72.79	(4.16)	-72.64	(4.18)	-72.38	(4.15)	-72.19	(4.15)
Nivel Económico de la Escuela							6.21	(3.18)	-2.97	(3.71)	-2.87	(3.68)
Capital Cultural de la Escuela							-0.43	(4.20)	-2.23	(4.25)	-2.33	(4.24)
Gestión Escolar									-7.14	(7.24)	-7.63	(7.24)
Participación Parental									-4.12	(2.87)	-3.82	(2.79)
Escuela de Tiempo Completo									14.27	(5.68)	13.83	(5.69)
Multigrado			0.99	(2.92)	5.89	(2.98)	8.39	(3.31)	3.51	(3.61)	-16.09	(12.06)
Rural Pública									9.48	(5.41)	6.58	(5.11)
Educación Indígena									-16.81	(8.71)	-30.77	(8.65)
Urbanas Privadas									57.78	(5.36)	57.27	(5.40)
Multigrado_RP											21.71	(12.56)
Multigrado_EI											29.93	(12.84)
Multigrado_UPRIV											16.14	(13.29)
VARIANZA INDIVIDUAL	7979.292		7978.461		7192.010		7205.032		7210.010		7212.720	
VARIANZA ENTRE ESCUELAS	2752.565		2755.676		2147.332		2106.842		1848.886		1824.111	
VARIANZA EXPLICADA	25.65		25.67		22.99		22.63		20.41		20.19	

Tabla 2. Análisis jerárquico multinivel de los resultados en la prueba Excale03 del ciclo escolar 2013/2014 en la asignatura de matemáticas. En la parte inferior de la tabla se muestra la varianza

explicada por el modelo. En negritas e itálicas se indican los coeficientes estadísticamente significativos.

Referencias

- Backhoff, E. E., Bouzas, A. R., Contreras, C., Hernández, E. P. & García, M. P. (2007). Factores escolares y aprendizaje en México. El caso de la educación básica. México: INEE.
- Backhoff, E. E., Bouzas, A. R., Hernández, E. P. & García, M. P. (2007). Aprendizaje y desigualdad social en México: implicaciones de política educativa en el nivel básico. México: INEE.
- Backhoff, E. E., Andrade, E. M., Sánchez, A. M., Peon, M. Z. & Bouzas, A. R. (2006). El aprendizaje del español y las matemáticas en la educación básica en México: sexto de primaria y tercero de secundaria. México: INEE.
- Boland, T. (1993). The Importance of Being Literate: Reading Development in Primary School and its Consequences for the School Career in Secondary Education. *European Journal of Psychology of Education*, 8(3), 289-305.
- Creswell, J. (2014). *A Concise Introduction to Mixed Methods Research*. Michigan: SAGE.
- Estrada, M. (2015). Multigrado en derecho propio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 45(2), 43-62.
- Feltes, J. M. & Reese, L. (2014). La implementación de programas de doble inmersión en escuelas multigrados rurales indígenas. *Revista Electrónica Sinéctica*, 43, 1-18.
- INEE, Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2016a). México en Pisa 2015. México: INEE.
- INEE (2016b). *Panorama Educativo de México 2015: Indicadores del Sistema Educativo Nacional Educación Básica y Media Superior*. INEE: México.
- INEE (2010). *México en Pisa 2009*. México: INEE.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015). *Encuesta Intercensal 2015 (base de microdatos)*. México: INEGI. Recuperado el 16 de diciembre de 2015, de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/default.aspx>
- Manuel, J. (2011). Agrupamientos flexibles para la escuela inclusiva: una experiencia educativa innovadora. *Revista Docencia e Investigación*, 21, 243-268.

- Mercado, R. M. (2012). Una realidad negada. El trabajo docente en escuelas con grupos multigrado. Reseña de "los saberes docentes de profesores en escuelas con grupos multigrado" de Arteaga Martínez, Paola. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(54), 973-980.
- Organización de la Naciones Unidas, ONU (s/f). Objetivos de Desarrollo del Milenio. Recuperado el 26 de marzo de 2017 de <http://www.onu.org.mx/agenda-2030/objetivos-de-desarrollo-del-milenio/>
- Pridmore, P. (2007). Adapting the primary-school curriculum for multigrade classes in developing countries: a five-step plan and an agenda for change, *Journal of Curriculum Studies*, 39(5), 559-576, doi: 10.1080/00220270701488093
- Romero, M. G.; Gallardo, M. A.; González, R.; Salazar, L. & Zamora, M. (2010). La planeación de la enseñanza multigrado en la educación primaria: Una aproximación a su situación actual en escuelas de Veracruz. CPU-e, *Revista de Investigación Educativa*, 10, 1-62.
- Santos, L. E. (2011). Aulas multigrado y circulación de los saberes: Especificidades didácticas de la escuela rural. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15(2), 71-91.
- Van Kleeck, A. (2008). Providing preschool foundations for later reading comprehension: the importance of and ideas for targeting inferencing in storybook-sharing interventions. *Psychology in the Schools*, 45(7), 627-643.
- Weiss, E. (2000). La situación de la enseñanza multigrado en México. *Perfiles Educativos*, 22(90), 57-76.