



DOCENTES DE ESCUELAS CON ALUMNOS QUE OBTUVIERON ALTO Y BAJO RENDIMIENTO EN ENLACE-MS DURANTE 2008-2013

ADRIANA MARÍN-MARTÍNEZ

CENTRO NACIONAL DE EVALUACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR, A. C.

adriana.marin@ceneval.edu.mx

MIGUEL HERRERA ORTIZ

CENTRO NACIONAL DE EVALUACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR, A. C.

miguel.herrea@ceneval.edu.mx

CÉSAR CHÁVEZ ÁLVAREZ

CENTRO NACIONAL DE EVALUACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR, A. C.

cesar.chavez@ceneval.edu.mx

Resumen

El objetivo de este reporte fue identificar las características de los docentes provenientes de escuelas en las que sus alumnos mostraron, durante el periodo 2008-2013, bajo rendimiento (N docentes=167) y alto rendimiento (N docentes=165) en la prueba ENLACE-MS. Dicha selección se realizó a partir de los resultados de los alumnos en habilidad matemática durante dicho periodo. Se obtuvo la información a partir de los cuestionarios de contexto para docentes que impartían asignaturas de esta área. Para asegurar una comparación más equitativa en términos de igualdad de oportunidades, las escuelas seleccionadas obtuvieron un nivel económico medio. Los resultados más relevantes indicaron que las diferencias más altas entre docentes provenientes de escuelas consideradas de bajo y alto rendimiento fueron respecto a sus opiniones sobre el equipamiento de la biblioteca, las instalaciones de la escuela, los problemas de disciplina y ausentismo, así como el nivel de satisfacción en unos y otros. Las condiciones laborales también son diferentes. Se presentan los análisis descriptivos respecto a las diferencias estadísticamente significativas.

Palabras clave: docentes de EMS, ENLACE-MS, desempeño escolar.





Introducción

El papel de los docentes es imprescindible en cualquier sistema educativo y algunos investigadores han señalado que la calidad de los docentes es una de las variables escolares que más influyen en el desempeño académico de los alumnos (Rivkin, Hanushek & Kain, 2005). No obstante, la situación que guardan los docentes en América Latina y el Caribe indica que la mayoría son jóvenes, provienen de sectores pobres de la población, su educación ha sido deficiente, cuentan con un salario bajo, cubren dos turnos, a los docentes principiantes los envían a escuelas con mayores desventajas, no cuentan con supervisión adecuada y se ocupan de asuntos administrativos (Hunt, 2009).

Por otro lado, estudios destacan diversos factores que determinan la eficacia de los maestros, tales como su experiencia, su nivel educativo, disposición para enseñar (Luschei & Chudgar, 2012; Vegas & Petrow, 2008), su capacidad para enseñar a estudiantes con menor rendimiento (Aaronson, Barrow & Sander, 2007) o impartir clases en contextos socioculturales pobres (Huang & Moon, 2009). Otros autores enfatizan la escolaridad de los docentes, sus calificaciones en pruebas de habilidad verbal, títulos, cursos y certificación (Wayne & Youngs, 2003). Hunt (2009) añade que los docentes eficaces poseen una formación continua, se sienten más y mejor adaptados y satisfechos con su trabajo, dedican más tiempo a la docencia, involucran a los padres y miembros de la comunidad, utilizan la evaluación formativa para ajustar sus actividades y trabajan de manera colaborativa.

Por otro lado, la literatura especializada indica que los sistemas de incentivos son un factor que determina la eficacia docente (Luschei, 2012; Luschei & Chudgar, 2012), aunque la certificación no tiene impacto en los resultados de los alumnos (Harris & Sass, 2007).

No existe consenso respecto a los criterios que se deben cubrir para determinar el perfil del docente eficaz, pero la mayoría de los autores coinciden en que la medición del docente eficaz se debe realizar a través de los resultados que obtienen sus alumnos en pruebas de desempeño. La mayoría de los estudios han explicado el logro de los alumnos a partir de la información que proporcionan en los cuestionarios de contexto (De Hoyos, Espino & García, 2012; Franco, 2013; Rowan, Correnti & Miller, 2002; Rubio & Farías, 2013; Valenti, 2007). Sin embargo, no se han realizado investigaciones que consideren la información que los docentes proporcionan en dichos cuestionarios. En México, a partir del año 2008, se lleva a cabo la Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE). La presente investigación se centra en la prueba realizada en el nivel medio superior (ENLACE-MS), la cual se aplica a los estudiantes del último grado de este nivel educativo. Tiene como propósito evaluar sus





competencias disciplinares básicas de los campos de comunicación (comprensión lectora) y matemáticas. Como parte de dicha evaluación, los docentes contestan un cuestionario de contexto, el cual tiene como objetivo identificar algunas de sus características personales, escolares y familiares. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio fue identificar las características más sobresalientes de una muestra de docentes provenientes de las instituciones en las que sus alumnos obtuvieron los más altos y bajos promedios en la prueba ENLACE-MS durante el periodo 2008-2013.

Método

Participantes

Se seleccionaron 302 docentes, 167 provenientes de escuelas con los promedios más bajos en la prueba (73.5% fueron hombres y 26.5% mujeres) y 165 de escuelas con los promedios más altos (73.9% hombres y 26.1% mujeres).

Instrumentos

Los cuestionarios de contexto ENLACE-MS para docentes son instrumentos complementarios a la prueba, los cuales recaban información sobre datos generales, trayectoria académica, actualización, situación laboral, prácticas docentes y características de la escuela. Dichos cuestionarios se modifican año con año, según las necesidades y reglas establecidas (Monroy, Herrera, García & Martínez, 2013). Del año 2008 al 2013 se han conformado de diferente número de preguntas (entre 163 y 238). Sin embargo, para el presente reporte se analizaron 63 que fueron las que coincidieron para dicho periodo. Cabe señalar que sólo se reportan aquellas en las que hubo diferencias significativas.

Procedimiento

Debido a que los docentes que contestaron el cuestionario de contexto fueron del área de matemáticas, los análisis para identificar las escuelas con alto y bajo rendimiento se realizaron sólo considerando los resultados de los alumnos en esta área. Primero, se calcularon las medias de habilidad matemática de los alumnos para cada escuela y para cada año de aplicación. Posteriormente, se eligieron aquellas ubicadas en el *decil* 10 y 90 para asignarles bajo y alto desempeño, respectivamente. De tal forma que se eligieron 22 con alto rendimiento y 22 con bajo rendimiento. Sin embargo, debido a que la variable de capital económico ha sido una de las que más ha influido en el rendimiento académico, las 44 escuelas se clasificaron de acuerdo a su capital económico. Los resultados indicaron que de las 22 de bajo rendimiento, hubo seis con capital económico bajo, 16 medio y ninguna con alto. Y, viceversa, de las 22 con alto rendimiento no hubo ninguna con capital económico bajo, 9 con medio y 13 con alto.





Esto indicó que las escuelas provenientes de estratos socioeconómicos más desfavorecidos mostraron cierta desventaja, lo cual pudo haber influido en el análisis de los resultados. Por lo tanto, se decidió seleccionar sólo aquellas que se encontraban en el capital económico medio, es decir, 16 con bajo rendimiento y 9 con alto rendimiento. En las primeras fueron 167 docentes y en las segundas 165, por lo tanto, la cantidad de docentes fue equiparable.

Análisis estadístico

El presente estudio fue descriptivo y su propósito fue identificar si existían diferencias entre los docentes provenientes de escuelas con bajo y alto desempeño, ambas con capital económico medio. Se aplicó la prueba *Ji-Cuadrado* y se calcularon los residuos tipificados corregidos que permiten indicar las diferencias entre las frecuencias observadas y esperadas en cada categoría. Cuando dichos valores son mayores a 1.96 hay diferencias estadísticamente significativas entre la proporción observada y la esperada. Respecto a los signos, el (+) señala que hubo más casos en esa categoría de la que se esperaba y cuando es (-) hubo menos de los que se esperaba.

Resultados

Se presentan sólo las opciones de respuesta en las que se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p \leq .05$). En cada una de las tablas se enuncia el porcentaje de docentes que contestaron en cada categoría, según la escuela de procedencia (bajo o alto desempeño) y los valores entre paréntesis corresponden a los residuos tipificados corregidos (+ ó -), los cuales se enuncian sólo para las escuelas con bajo desempeño, ya que son los mismos valores para las de alto, pero el signo es diferente. Los resultados se muestran en las Tablas 1-11.

Conclusiones

Tal como lo señalan Akiva, LeTendre y Scribner (2007), pocos países han investigado el rol de los docentes en el desempeño de sus alumnos en pruebas de alto impacto. De acuerdo a los resultados reportados aquí, se observaron las mayores diferencias en el rubro de realización de reuniones académicas, lo cual indica que en las escuelas de bajo rendimiento no se llevaban a cabo, aún cuando éstas pueden ser de gran utilidad como tutorías para docentes de primer ingreso y para los más jóvenes (Hunt, 2009; OCDE, 2012; Rivkin et. al., 2005; Vegas & Petrow, 2008). Además, el trabajo colaborativo entre los maestros promueve la diversificación en las estrategias y recursos didácticos, así como la





revisión de problemas de ausentismo, disciplina y relaciones entre los diversos agentes educativos, en lo cual, los docentes de escuelas de bajo rendimiento manifestaron sentirse insatisfechos o consideraron como muy graves dichas problemáticas.

En cuanto a las instalaciones y equipamiento escolar, los resultados indican que los docentes provenientes de escuelas de bajo rendimiento las consideraron inadecuadas o malas y esto coincide con las condiciones en las que se desempeñan los docentes menos eficaces (Huang & Moon, 2009). En cuanto a las condiciones laborales, los resultados hacen evidente crear mejores sistemas de incentivos, así como mejores contratos y premios por antigüedad, tal como lo sugieren otros autores (Harris & Sass, 2007; Luschei, 2012; Luschei & Chudgar, 2012; OCDE, 2012).

Finalmente, se encontraron diferencias en cuanto al nivel de estudios, ya que los que provenían de escuelas de alto desempeño tenían especialidad y maestría, esto coincide con algunos estudios (UNESCO, 2006; Vargas & Petrow, 2008), aunque en otros se indica lo contrario (Rivkin et al. 2005). Asimismo, Rivkin et al. (2005) indican que los docentes de mayor edad son más eficientes, mientras que los más jóvenes enfrentan un periodo de adaptación que puede influir en su desempeño, lo cual coincide con los resultados obtenidos.

A manera de conclusión, este estudio representa un esfuerzo por caracterizar a docentes de EMS a partir de los resultados de ENLACE-MS. Los resultados coinciden con algunos de los estudios que describen las características de los docentes eficaces (Aaronson, et al., 2007; Luschei, 2012; Stronge, 2010; Wayne & Youngs, 2003). La principal limitación es que los resultados no se pueden generalizar debido a que no se contó con una muestra representativa y a que tampoco fue posible identificar los datos específicos de los alumnos de cada docente. Es necesario realizar estudios longitudinales para identificar de mejor manera las características de los docentes.





Tablas y figuras

Tabla 1. Diferencias entre docentes de escuelas de bajo y alto desempeño respecto a la edad

Edad	Desempeño de la escuela 2008-2013	
	Bajo (N=164)	Alto (N=165)
De 26 a 30	9.1%(-2.0)	16.4%
De 36 a 40	17.7%(2.1)	9.7%
De 41 a 45	17.1%(2.0)	9.7%
De 51 a 55	7.3%(-3.1)	18.8%

$p \leq .05$

Tabla 2. Diferencias entre docentes de escuelas de bajo y alto desempeño respecto a la escolaridad

	Desempeño de la escuela 2008-2013	
	Bajo (N=164)	Alto (N=165)
Nivel de estudios		
Licenciatura en escuela Normal	3.7%(1.9)	.6%
Técnico superior universitario	32.5%(2.1)	22.1%
Licenciatura	39.9%(2.0)	29.4%
Especialidad	4.9%(-3.5)	17.2%
Maestría	15.3%(-2.9)	28.8%
Estudios que realiza actualmente		
Maestría	8.1%(2.9)	1.3%

Tabla 3. Diferencias entre docentes de escuelas de bajo y alto desempeño respecto las condiciones laborales

	Desempeño de la escuela 2008-2013	
	Bajo (N=164)	Alto (N=165)
Antigüedad como docente de EMS		
4 a 6	16.1%(-1.9)	24.8%
7 a 10	20.5%(1.9)	12.7%
11 a 15	21.7%(3.4)	8.3%
21 a 30	5.6%(-2.7)	14.6%
Más de 30	3.7%(-3.4)	14.6%
¿Tiene un empleo adicional remunerado?		





Sí, ajeno a la docencia	42.9%(3.8)	23.0%
No	31.9%(-4.5)	56.4%
En esta escuela, ¿cómo está contratado?		
Por horas	67.7%(3.4)	49.1%
Tiempo completo	15.9%(-4.0)	35.2%

Tabla 4. Diferencias entre docentes de escuelas de bajo y alto desempeño respecto la carga académica

	Desempeño de la escuela 2008-2013	
	Bajo (N=164)	Alto (N=165)
Asignaturas		
1	12.2%(-3.2)	26.1%
3	26.8%(1.9)	18.2%
4	13.4%(2.0)	6.7%
Horas a la semana		
17-24	36.6%(1.9)	26.7%
25-32	19.5%(-2.3)	30.3%
Más de 32	17.7%(2.3)	9.1%
Grupos		
3	11.0%(-2.9)	23.2%
5	35.0%(2.6)	22.0%

Tabla 5. Diferencias entre docentes de escuelas de bajo y alto desempeño respecto los recursos didácticos que utilizan

Con qué frecuencia utiliza	Desempeño de la escuela 2008-2013	
	Bajo (N=164)	Alto (N=165)
Apuntes elaborados por la escuela		
Nunca	25.3%(-3.1)	41.7%
Pocas veces	45.7%(2.9)	30.1%
Películas o videos		
Nunca	16.5%(-3.2)	35.1%
Información de internet		
Nunca	5.0%(-2.3)	12.3%





Frecuentemente	47.8%(2.8)	32.5%
<hr/>		
Proyectos de investigación		
<hr/>		
Nunca	17.9%(-3.7)	36.5%
Frecuentemente	37.0%(2.4)	24.5%





Tabla 6. Diferencias entre docentes de escuelas de bajo y alto desempeño respecto a los aspectos analizados en las reuniones académicas

Aspectos que analizan en las reuniones académicas	Desempeño de la escuela 2008-2013	
	Bajo (N=164)	Alto (N=165)
Planeación docente		
Sí	75.3%(-3.8)	95.5%
No hay reunión	14.1%(3.7)	0.0%
Organización escolar		
Sí	62.7%(-1.9)	75.9%
No hay reunión	14.5%(3.7)	0.0%
Técnicas didácticas		
No	12.1%(-2.2)	21.1%
No hay reunión	16.6%(5.1)	.6%
Métodos de evaluación del aprendizaje		
Sí	72.9%(-3.5)	88.3%
No hay reunión	15.5%(4.9)	.6%
Índices de reprobación, deserción y ausentismo		
Sí	74.7%(-2.9)	87.2%
No hay reunión	17.1%(5.5)	0.0%
Material bibliográfico y didáctico		
Sí	68.4%(-4.1)	87.2%
No hay reunión	15.8%(5.3)	0.0%

Tabla 7. Diferencias entre docentes de escuelas de bajo y alto desempeño respecto a su nivel de satisfacción

Nivel de satisfacción con:	Desempeño de la escuela 2008-2013	
	Bajo (N=164)	Alto (N=165)
la disciplina de la escuela		
Poco satisfecho	44.2%(4.1)	15.7%
Satisfecho	46.5%(-3.4)	71.9%
el apoyo de los padres de familia		
Insatisfecho	12.9%(2.6)	4.8%
Satisfecho	30.1%(-3.1)	46.7%





el apoyo de las autoridades		
Insatisfecho	11.8%(2.0)	5.5%
Poco satisfecho	32.9%(2.0)	23.0%
Satisfecho	47.2%(-2.4)	60.6%
las condiciones laborales		
Poco satisfecho	39.1%(2.1)	21.7%
Satisfecho	43.8%(-2.8)	68.3%

Tabla 8. Diferencias entre docentes de escuelas de bajo y alto desempeño respecto a la gravedad de diversos problemas

	Desempeño de la escuela 2008-2013	
	Bajo (N=164)	Alto (N=165)
Ausentismo		
No existe el problema	5.6%(-2.5)	13.7%
Nada grave	16.0%(-3.6)	33.5%
Grave	32.7%(4.1)	13.7%
Problemas de disciplina		
Nada grave	19.6%(-3.5)	37.0%
Muy grave	12.9%(3.0)	3.7%

Tabla 9. Diferencias entre docentes de escuelas de bajo y alto desempeño respecto a la convivencia escolar

¿Cómo considera la relación?	Desempeño de la escuela 2008-2013	
	Bajo (N=164)	Alto (N=165)
Entre los estudiantes		
Regular	14.8%(3.1)	3.3%
Excelente	7.8%(-3.3)	23.6%
Entre docentes		
Buena	52.8%(-3.1)	69.5%
Excelente	27.0%(2.6)	15.2%
Entre docentes y personal directivo		
Regular	19.6%(2.2)	10.9%
Buena	53.4%(-2.9)	69.1%





Tabla 10. Diferencias entre docentes de escuelas de bajo y alto desempeño respecto a las instalaciones

	Desempeño de la escuela 2008-2013	
	Bajo (N=164)	Alto (N=165)
Iluminación		
Inadecuada	18.6%(2.4)	8.7%
Sala de cómputo		
Muy inadecuada	14.3%(3.0)	1.3%
Adecuada	45.5%(-2.4)	64.5%
Laboratorios		
Adecuada	38.1%(-2.0)	59.2%
Material bibliográfico		
Inadecuada	40.0%(2.5)	11.1%

Tabla 11. Diferencias entre docentes de escuelas de bajo y alto desempeño respecto a la biblioteca de la escuela

	Desempeño de la escuela 2008-2013	
	Bajo (N=164)	Alto (N=165)
Acervo acorde con el currículo		
Malo	21.0%(3.9)	5.1%
Bueno	28.3%(-4.0)	51.8%
Excelente	1.4%(-3.4)	11.7%
Actualización del acervo		
Malo	36.9%(3.8)	12.4%
Bueno	19.0%(-3.5)	43.8%
Excelente	1.2%(-2.9)	12.4%
Número de ejemplares		
Malo	27.5%(3.0)	13.0%
Regular	48.6%(1.9)	37.0%
Bueno	21.7%(-4.1)	44.9%
Número de títulos		
Malo	28.9%(3.4)	9.0%





Regular	50.6%(2.2)	33.7%
Bueno	19.3%(-4.1)	49.4%
Excelente	1.2%(-2.1)	7.9%
Sistema de préstamo		
Regular	31.3%(2.4)	15.9%
Excelente	3.6%(-2.7)	15.9%
Espacio para consulta de libros		
Malo	28.6%(4.8)	3.1%
Regular	34.1%(1.9)	21.9%
Bueno	30.8%(-3.9)	59.4%
Excelente	6.6%(-2.0)	15.6%
Cubículos para estudio		
Malo	56.0%(3.9)	28.1%
Bueno	14.3%(-2.2)	27.1%
Excelente	2.2%(-2.7)	12.5%
Acceso a internet para consulta		
Malo	53.7%(3.5)	20.4%
Bueno	16.7%(-2.5)	38.8%





Referencias

- Aaronson, D., Barrow, L. & Sander, W. (2007). Teachers and student achievement in the Chicago public high schools. *Journal of Labor Economics*, 25(1), 95-135.
- Akiva, M., LeTendre, G. K. & Scribner, J. P. (2007). Teacher quality, opportunity gap, and national achievement in 46 countries. *Educational Researcher*, 36(7), 369-387.
- De Hoyos, R. E., Espino, J. M. & García, V. (2012). Determinantes del logro escolar en México. Primeros resultados de la prueba ENLACE Media Superior. *El trimestre económico*, (4), 783-811.
- Franco, E. (2013). When change matter. Identifying score gains shool determinants in Mexico: An intra-cohort value-added approach. *Economía Mexicana nueva época*, II, 361-405.
- Harris, D. N., & Sass, T. R. (2009). The effects of NBPTS-certified teachers on student achievement. *Journal of Policy Analysis and Management*, 28(1), 55-80.
- Huang, F. L. & Moon, T. R. (2009). Is experience the best teacher? A multilevel analysis of teacher characteristics and student achievement in low performing schools. *Educational Assessment, Evaluation, and Accountability*, 21, 209-234. doi:10.1007/s11092-009-9074-2.
- Hunt, B. C. (2009). Teacher effectiveness: A review of the international literature and its relevance for improving education in Latin America. Washington, DC: Programa de Promoción o de la Reforma Educativa en América Latina (PREAL).
- Luschei, T. F. (2012). In search of good teachers: Patterns of teacher quality in two Mexican states. *Comparative education review*, 56(1), 69-97.
- Monroy, L., Herrera, M., García, I. & Martínez, A. (2013). *Plan de desarrollo del sistema integral de cuestionarios de contexto*. México: CENEVAL.
- OCDE. (2012). *Equity and quality in education: supporting disadvantaged students and schools*. Paris: OCDE.
- Rivkin, S. G., Hanushek, E. A., & Kain, J. F. (2005). Teachers, schools and academic achievement. *Econometrica*, 73(2), 417-458.
- Rowan, B., Correnti, R. & Miller, R. (2002). What large-scale survey research tells us about teacher effects on student achievement: Insights from the prospects study of elementary schools. *Teachers college record*, 104, 1525-1567.
- Rubio, D. & Farías, M. (2013). Efectos escolares en las escuelas de nivel medio superior de la Ciudad de México. *El trimestre económico*, 2(318), 371-399.
- UNESCO (2006). *Teachers and educational quality: Monitoring global needs for 2015*. Montreal: UIS.





- Valenti, G. (2007). *Factores asociados al logro educativo de matemáticas y español en la Prueba ENLACE 2007: un análisis multinivel*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO-México. Disponible en: <http://www.dgep.sep.gob.mx/enlace2008/flacso.pdf>
- Vegas, E. & Petrow, J. (2008). Incrementar el aprendizaje estudiantil en América Latina. El desafío para el siglo XXI. Washington: Banco Mundial. Disponible en: http://siteresources.worldbank.org/INTLACINSPANISH/Resources/Raising_Student_Learning_in_LAC_Spanish.pdf
- Wayne, A. J. & Youngs, P. (2003). Teacher characteristics and student achievement gains: A review. *Review of educational research*, 73(1), 89-122.

