



CPU-e, Revista de Investigación
Educativa

E-ISSN: 1870-5308

cpu@uv.mx

Instituto de Investigaciones en Educación
México

Gutiérrez Pulido, Humberto; Aguiar Barrera, Martha Elena; Díaz Caldera, Lizbeth
Contexto escolar y comprensión lectora en la prueba ENLACE en bachilleratos de Jalisco
CPU-e, Revista de Investigación Educativa, núm. 20, enero-junio, 2015, pp. 1-24

Instituto de Investigaciones en Educación
Veracruz, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283133746001>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Revista de Investigación Educativa 20

enero-junio, 2015 | ISSN 1870-5308 | Xalapa, Veracruz

© Todos los Derechos Reservados

Instituto de Investigaciones en Educación | Universidad Veracruzana

Contexto escolar y comprensión lectora en la prueba ENLACE en bachilleratos de Jalisco

Dr. Humberto Gutiérrez Pulido

Profesor-Investigador*

Correo: humberto.gutierrez@cucei.udg.mx

Dra. Martha Elena Aguiar Barrera

Profesora-Investigadora*

Correo: aguiarbarra@yahoo.com

Mtra. Lizbeth Díaz Caldera

Profesora-Investigadora*

Correo: lizdc10@hotmail.com

* Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería, Universidad de Guadalajara, México

Se investiga la relación entre los resultados en comprensión lectora y cinco factores socioeconómicos ligados al contexto escolar: marginación, género, turno, modalidad y sostenimiento. Se inicia con un análisis comparativo de los resultados de las pruebas PISA y ENLACE, y se efectúa una revisión bibliográfica sobre el vínculo de los factores de estudio con el desempeño escolar. Finalmente, a manera de caso de estudio, se examinan 49,377 registros de los resultados en comprensión lectora de la prueba ENLACE de las escuelas de Educación Media Superior en el estado de Jalisco, en 2011. Se aplica un análisis de varianza multifactorial, con el que se evalúa el efecto simultáneo y de interacción de los cinco factores sobre los resultados de los estudiantes. Se encuentran efectos significativos de turno, marginación, modalidad y sostenimiento, en ese orden de importancia. Además de la interacción significativa de turno-modalidad y modalidad-sostenimiento. El efecto de género no fue significativo estadísticamente.

Palabras clave: Comprensión lectora, marginación, género, rendimiento académico, turno.

Recibido: 10 de septiembre de 2013 | **Aceptado:** 10 de marzo de 2014

This study examines the relationship between the results in spanish reading comprehension and five socioeconomic factors of academic context: marginalization, gender, shift, school mode and type of funding. It begins with a comparative analysis of the PISA and ENLACE tests results and a literature review about the relationship between these factors and school performance. Finally, as a case study, 49,377 reading comprehension results of 2011 ENLACE test of Jalisco state's high schools were examined through multifactor analysis of variance to evaluate the simultaneous and interaction effects of the five factors on the students' performance. The significant effects are found to be shift, marginalization, school mode and type of funding in that order of importance. A significant interaction between shift and school mode, and type of funding with mode school was also found. The gender effect was not statistically significant.

Keywords: Reading ability, marginalization, gender, academic performance, shift.

Contexto escolar y comprensión lectora en la prueba ENLACE en bachilleratos de Jalisco

Introducción

El aprender a lo largo de la vida es un requisito de los ciudadanos en la era de la información y el conocimiento. Para ello es fundamental tener las habilidades y capacidades para acceder al conocimiento, dentro de las cuales la comprensión lectora¹ es una puerta de acceso a éste, puesto que una gran cantidad de información se encuentra en textos escritos.

Comprender lo que se lee permite lograr conocimientos cada vez más abstractos y complejos, lo que posibilita a su vez nuevos conocimientos. “Leer y escribir se encuentran entre las tecnologías más poderosas de que disponemos para aprender y pensar” (Miras, Solé & Castells, 2013, p. 237).

1. Para esta investigación se adopta la definición de comprensión lectora dada por el diseñador de la prueba ENLACE, el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (Ceneval), que la define como: “la capacidad de un individuo para comprender, analizar, interpretar, reflexionar, evaluar y utilizar textos escritos, mediante la identificación de su estructura, sus funciones y sus elementos, con el fin de desarrollar una competencia comunicativa y construir nuevos conocimientos que le permitan intervenir activamente en la sociedad” (Ceneval, 2012, p. 17). Esta definición fue utilizada en las versiones 2011 y 2012 de la prueba ENLACE.

Si bien, esto es válido a lo largo de la vida, es en la educación escolarizada donde su impacto es más obvio, en particular en el bachillerato, puesto que al llegar la juventud estudiantil a este nivel educativo sin la comprensión lectora suficiente para adquirir los conocimientos básicos que a su vez les permitan adquirir nuevos conocimientos, se crea en los jóvenes una espiral regresiva donde arrastran una gran cantidad de conceptos científicos que no han comprendido y que les impiden comprender otros.

En la rutina de la escuela una gran cantidad de información que se adquiere, discute y utiliza, surge a partir de los textos escritos (Díaz-Barriga & Hernández, 2010). Si los alumnos no cuentan con la capacidad para acceder a esta información, su paso por el bachillerato se convierte en una terrible decepción y en un gran fracaso escolar.

En el proceso personal de la lectura de un texto influyen tres aspectos: por un lado, las características personales del lector, conocimientos previos, intereses, motivaciones y demás cuestiones que están detrás de la decisión de hacer una lectura; por otro lado, también están los propósitos, motivos, conocimientos y demás cuestiones que llevan a un autor a escribir un texto; y por último, está el medio cultural en el que se encuentran tanto lector como escritor que posibilita o no la interconexión de ambos a través de la lectura (Díaz-Barriga & Hernández, 2010).

En la medida en que los estudiantes aumenten su interés y motivación por la lectura (porque lleguen a sus manos textos de calidad, que tomen en consideración sus necesidades académicas; tengan acceso a buenas bibliotecas, y cuenten con el apoyo de profesores, amigos y familia para realizar esta actividad), se logrará una población lectora creciente con todos los beneficios que esto trae consigo para una sociedad.

Adquirir las capacidades de la comprensión lectora es fundamental para que pueda producirse aprendizaje. Existe una gran cantidad de investigaciones que lo corroboran (Aguayo, Ramírez & Sarmiento, 2013; Cervini, 2003; Massone & González, 2008; Melgarejo, 2006; Miras et al., 2013), de ahí la gran preocupación por mejorar en cada estudiante su proceso de lectura, para otorgarle mayores oportunidades de desarrollo y crecimiento personal.

Quizá la mayor importancia de la comprensión lectora es que facilita el aprendizaje autónomo y personal; en la medida que se tenga a una mayor población estudiantil en bachillerato que la domine, se aseguran éxitos académicos individuales que posibilitan transitar a los siguientes niveles educativos o, en su caso, a una vida laboral con mayor posibilidad de éxito. En ambas situaciones se puede observar cómo el impacto en la vida económica y científica es directo.

Sin embargo, las diferentes evaluaciones sobre la comprensión lectora, tanto a nivel mundial como nacional, indican que se tiene un grave problema por resol-

ver. De acuerdo con los resultados del Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Alumnos (**PISA**), el promedio de la juventud mexicana se encuentra en el nivel dos, de los siete que se pueden alcanzar. En este nivel, las competencias en lectura son bajas o están limitadas a ciertas condiciones que facilitan su ejecución; es aquí donde los estudiantes comienzan a demostrar las competencias de alfabetización en lectura que les permitirán participar de manera efectiva y productiva en la vida (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [**OCDE**], 2010).

Las tendencias de estos resultados también se reproducen en la Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares (**ENLACE**), en donde 48.7% de los evaluados a nivel bachillerato en comprensión lectora obtiene resultados de insuficientes y elementales.

Los resultados de ambas pruebas, sobre todo **PISA**, ponen focos rojos que obligan a hacer un análisis de los factores que influyen en dichos resultados. Aunque se sabe que el origen de los problemas educativos es multicausal, en este trabajo se revisan cinco factores relacionados con las condiciones socioeconómicas en las que se desarrolla el proceso de enseñanza en los centros escolares. Específicamente, el objetivo de esta investigación es identificar las relaciones existentes entre el rendimiento escolar en comprensión lectora con el nivel de marginación del entorno en el que se localiza la escuela, el género del estudiante, el turno al que asiste, la modalidad o tipo de bachillerato y la forma de sostentamiento económico de la escuela.

Para cumplir con el objetivo planteado, primero se hace un análisis comparativo de las prueba **PISA** y **ENLACE** en relación con los resultados en comprensión lectora; en seguida, se efectúa una revisión de la literatura sobre el vínculo de cuatro de los cinco factores objeto de estudio (marginación, género, turno, modalidad y sostentamiento) con el rendimiento escolar; finalmente, se analizan los resultados en comprensión lectora de la prueba **ENLACE**, a nivel grupal, de las escuelas de Educación Media Superior en el estado de Jalisco, en 2011; esto último se realiza con la información que ofrece dicha prueba en relación con el alumno, el tipo de escuela y su ubicación.

La parte central del estudio de estos resultados de la prueba **ENLACE** en Jalisco, se hace mediante un análisis de varianza multifactorial, lo que permite explorar el efecto simultáneo y de interacción de los cinco factores referidos sobre el rendimiento en comunicación (comprensión lectora).

Las pruebas PISA y ENLACE

En esta sección, se muestran con detalle los resultados de la prueba PISA y ENLACE en lo que se refiere a la comprensión lectora, como una forma de entender mejor la magnitud de la problemática bajo análisis. Para lo cual primero se precisa señalar lo que cada prueba define como comprensión lectora.

La prueba PISA en comprensión lectora evalúa la capacidad de los jóvenes de 15 años de comprender, utilizar, reflexionar y comprometerse con textos escritos para alcanzar sus metas, desarrollar su conocimiento y potencial, y para participar en la sociedad. La escala de medición de PISA es de siete niveles, como se muestra en la Tabla 1. En cada uno de ellos se evalúan los conocimientos y habilidades necesarias para realizar determinada tarea de acuerdo con un rango de dificultad para cada nivel. En la última evaluación publicada, en 2009, el nivel uno es separado en a y b. También se contempla un nivel denominado menos uno; en este nivel se encuentran los estudiantes que están por debajo del mínimo requerido. Sin embargo, en el documento se aclara que no significa que sean analfabetos, pero con la información de la evaluación no se puede determinar su nivel de competencia y por lo tanto quedan fuera del análisis (OCDE, 2010).

De acuerdo con la escala de competencia lectora, estos siete niveles se clasifican en Estudiante A, B y C, con relativamente alta, moderada y baja competencia lectora, respectivamente. Según los datos obtenidos por México, el 69.6% de los jóvenes se encuentra en la escala C. Como se observa en la Tabla 1, la escala C comprende los niveles 1a, 1b y 2. Este último, como ya se mencionó, es el nivel mínimo de competencia que posibilita una vida productiva. De forma tal que el gran problema se encuentra en los estudiantes que están en el nivel 1 (a y b), que en México sumados representan el 36.9%, que es el doble del promedio de los países de la OCDE (17.7%). En este nivel, de acuerdo con investigaciones longitudinales que se han realizado en Canadá, los estudiantes tienen un riesgo altísimo de obtener bajos resultados en el mercado laboral con un incremento considerable a medida que aumenta la edad (OCDE, 2010).

Mención especial merecen, por su gravedad, el 3.2% de jóvenes que se encuentran en el nivel debajo de 1b. Tal y como los describe PISA, estos estudiantes no son capaces de realizar la lectura más básica que puede ser medida por esta prueba (OCDE, 2010). Saben leer pero no pueden utilizar la lectura para alcanzar otros conocimientos, lo que les representa serias dificultades para enfrentarse a una vida laboral y, por supuesto, imposibilidad para acceder al siguiente nivel educativo (Díaz & Flores, 2010).

Tabla 1. Porcentaje de alumnos en cada nivel de competencia en la escala de lectura de la prueba PISA 2009

| | Debajo de Nivel 1b | Nivel 1b | | | Nivel 3 | | Nivel 5 | |
|---------------------|--------------------|----------|---------------------|---------|---------|---------------------|---------|-----|
| | | Nivel 1b | Nivel 1a | Nivel 2 | Nivel 4 | Nivel 6 | | |
| OCDE | 1.1 | 4.6 | 13.1 | 24.0 | 28.9 | 20.7 | 6.8 | 0.8 |
| México | 3.2 | 11.4 | 25.5 | 33.0 | 21.2 | 5.3 | 0.4 | 0 |
| Estudiante C | | | Estudiante B | | | Estudiante A | | |
| OCDE | | 41.7 | | | 49.6 | | 7.6 | |
| México | | 69.9 | | | 26.5 | | 0.4 | |

Nota: Adaptado de OCDE, 2010, p. 194.

En el otro extremo está el reducido número de estudiantes en México que se encuentra en la valoración A, tan sólo el 0.4%, que por el nivel de competencia lectora alcanzado tienen un potencial muy alto para realizar actividades de alta complejidad cognitiva, científicas u otras (Díaz & Flores, 2010). Estos jóvenes tienen muchas posibilidades de llegar a ser parte de los trabajadores autoprogramables, que por su capacidad para acceder a nuevos conocimientos y manejar e interpretar información, serán los nuevos creadores del mañana, por lo que en un futuro cercano las empresas competirán para contratarlos.

Por su parte, en 2011, acorde con la denominada Reforma Integral de la Educación Media Superior, la prueba ENLACE sustituyó el área de *habilidad lectora* por el campo disciplinar de *comunicación*, que comprende doce competencias básicas, de las cuales sólo es posible evaluar con una prueba estandarizada como ENLACE aquellas relacionadas con la *comprensión lectora* (capacidad para obtener información, comprender los textos de manera general, interpretarlos y reflexionar sobre su contenido y forma).

A diferencia de PISA, la prueba ENLACE considera cuatro niveles de dominio (insuficiente, elemental, bueno y excelente). Como se observa en la Tabla 2, en 2012 la mayor cantidad de estudiantes, el 44%, se encuentra en el nivel Bueno, seguida de Elemental con 34.4%, de Insuficiente con 14.3, y por último Excelente con un 7.3. De este modo, si se suman los niveles insuficiente y elemental, se tiene que 48.7% de los estudiantes tuvieron un logro bajo en comprensión lectora.

Por otra parte, con la intención de comparar los resultados de ambas pruebas, a partir de OCDE (2010) y Ceneval (2012) se analizaron las competencias evaluadas en cada nivel de la correspondiente escala de medición; a partir de esto se obtuvo la

Tabla 2. Antes de resaltar los resultados mostrados en esta tabla, es importante dejar asentado el hecho de que ambas pruebas evalúan diferentes poblaciones y que la correspondencia entre ambas escalas no es directa, ya que mientras que la de PISA tiene siete niveles (Tabla 1), la de ENLACE sólo cuatro (Tabla 2).

Con las restricciones anteriores, y considerando las competencias evaluadas, el nivel insuficiente de ENLACE se corresponde con los niveles 1 y menos uno de PISA, y es aquí donde se encuentran las mayores diferencias, puesto que en ENLACE el 14.1% de jóvenes está en el nivel insuficiente, mientras en los correspondientes niveles de PISA se ubica 40.1%. Ambas pruebas consideran que los alumnos que se encuentran en estos niveles tendrán serias dificultades para seguir estudiando o para ingresar al mercado laboral.

Esta es una de las posibles razones de la diferencia en el porcentaje de estudiantes en estas condiciones de ambas pruebas, ya que es probable que una buena cantidad de estudiantes con baja competencia lectora al final de la educación secundaria detectados por PISA, ya no continúen en el siguiente nivel educativo o deserten del bachillerato, de tal forma que ya no son evaluados con ENLACE en el último semestre del mismo.

Por su parte, el nivel elemental de ENLACE se corresponde con el 2 de PISA, que es el nivel mínimo requerido para continuar con una vida escolar acreditable o ingresar al mercado laboral con mayores posibilidades de éxito; este es uno de los niveles donde se tiene la mayor coincidencia en ambas pruebas, 34.4 y 33.0%, respectivamente.

Tabla 2. Comparación de resultados ENLACE y PISA en comprensión lectora

| ENLACE 2012 | | PISA 2009 | |
|--------------|------|-----------|------|
| Niveles | % | Niveles | % |
| Menos 1b | | | |
| Insuficiente | 14.3 | 1b | 40.1 |
| | | 1a | |
| Elemental | 34.4 | 2 | 33.0 |
| Bueno | 44.0 | 3 | 21.2 |
| | | 4 | |
| Excelente | 7.3 | 5 | 5.7 |
| | | 6 | |

Nota: Desarrollo propio a partir de OCDE, 2010, p. 194.

Por el contrario, el nivel bueno de ENLACE, que se corresponde con el nivel tres de PISA, presenta marcadas diferencias; en el primero se encuentran 44% de los evaluados y en el segundo tan sólo 21.2%. En este nivel se considera que los jóvenes están por arriba del mínimo necesario, aunque no lo suficiente para alcanzar actividades cognitivas más complejas (Díaz & Flores, 2010).

Por último, se encuentra el nivel excelente de ENLACE que se corresponde con los niveles más altos de PISA que son el 4, 5 y 6; aquí de nuevo se presentan porcentajes similares, de 7.3% en el primero y de 5.7% en el segundo. Los jóvenes que están en este nivel tienen un gran potencial para realizar actividades cognitivas complejas, llevar una vida profesional exitosa en cualquiera de los ámbitos profesionales y científicos en que incursionen.

El análisis anterior y el hecho de que 48.7% de los jóvenes que están por egresar del bachillerato obtienen un nivel de logro insuficiente o elemental en comprensión lectora, hace necesario un análisis de los posibles factores que influyen en estos resultados, de tal forma que se puedan enfocar mejor posibles políticas públicas para reducir el problema.

Análisis bibliográfico de algunos factores que influyen en la comprensión lectora

En este apartado se hace un análisis de los factores marginación, género, turno y soporte y su influencia en la comprensión lectora de los estudiantes del nivel medio superior. Es de destacar que estos factores pertenecen al contexto escolar en el que ocurre el proceso de enseñanza y ninguno de ellos es un elemento que esté bajo control del trabajo didáctico del docente, tan frecuentemente estigmatizado. Por esto es fundamental cuantificar el impacto de estas variables sobre los resultados académicos de los alumnos, para así mejorar la comprensión de los problemas educativos y el diseño de las políticas educativas en el país.

Marginación

Las condiciones de pobreza en que vive un porcentaje elevado de la población es uno de los factores que tienen una marcada influencia en los resultados académicos, tal como lo demuestran varios autores (Beltrán & Seinfeld, 2011; Muñoz, 2005; Ramírez, Devia & León, 2011; Villarreal, López, Bernal, Escobedo & Valadez, 2009). A la insuficiente ingesta de calorías para desempeñar las actividades normales de un estudiante,

así como a las condiciones de hacinamiento que no permiten un sueño reparador ni posibilidades de tener ambientes apropiados para realizar las actividades escolares, se le suma la no visualización de la educación como un medio para cambiar de situación de vida, de tal suerte que la asistencia a clases o el cumplir con los requisitos mínimos de estudio no es prioritario para el alumno ni para familiares cercanos.

Otro factor que se añade a lo anterior es que la mayoría de escuelas que se encuentran en zonas marginadas presentan condiciones insuficientes para su funcionamiento, tales como ausentismo de profesores, disciplina relajada, bajos recursos tecnológicos, instalaciones inapropiadas y más (Field, Kuczera & Pont, 2007).

Estas condiciones adversas tienen una marcada influencia en los bajos resultados académicos obtenidas por los estudiantes de las zonas marginadas en todas las áreas y niveles educativos. Para el caso que nos ocupa, en educación media superior los resultados en comunicación (comprensión lectora) de ENLACE (2013a) son claros: 36.7% de los estudiantes ubicados en un nivel de marginación muy alto obtuvieron insuficiente, contra 12.2 de los ubicados en un nivel de marginación muy bajo. Por el contrario, en el nivel excelente el 2% pertenece a una población con marginación muy alta, contra 8.8% de muy baja.

Género

El género se define como las diferencias culturales, no biológicas, asignadas a hombres y mujeres. No tiene que ver con la biología de cada persona, sino con lo que ésta hace, lo cual por lo general es asignado culturalmente y, por tanto, cambia a través de la historia. El sexo se hereda pero el género se aprende, y estas diferencias culturales se ven reflejadas también en los resultados académicos de los jóvenes. De acuerdo con la mayoría de las evaluaciones estandarizadas, a ellas les va mejor en lectura y a ellos en matemáticas. Los datos de PISA corroboran esta afirmación; en México las mujeres en lengua alcanzan 538 puntos y en matemáticas 412, mientras que los hombres obtienen 413 y 425, respectivamente (OCDE, 2010).

Desde hace varias décadas se han hecho esfuerzos por lograr la igualdad en educación, y los resultados arriba expresados son una muestra de ello. Si se revisa por otro lado el acceso a la educación, también aquí se cuenta con buenos resultados, y se está a punto de alcanzar la igualdad, puesto que el índice de feminidad en el ciclo escolar 2010-2011 es de 0.99; esto es, por cada 100 hombres estudiando en todos los niveles educativos hay 99 mujeres, con una fluctuación de 0.97 en educación primaria y de 1.03 en media superior (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2012). Sin embargo, esta igualdad no se da con equidad, puesto que con frecuencia las niñas y las adoles-

centes reciben menos apoyo desde el hogar que ellos; de acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional sobre uso del Tiempo 2009, las mujeres de 12 a 19 años dedican 55% más tiempo a la semana a actividades del hogar que los hombres de la misma edad (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2011).

Turno

La importancia del turno en el rendimiento académico es una variable poco estudiada, pero existe la percepción de que en los turnos vespertinos se encuentran los alumnos con más bajas calificaciones, con menos motivación para estudiar, con más distractores de sus estudios, como tener que trabajar o el alcohol y la diversión y con profesores menos motivados, todo lo cual genera bajos resultados académicos.

Sin embargo, las investigaciones encontradas no siempre corroboran esta percepción; por ejemplo, Hernández, Márquez y Palomar (2006), encontraron que no existe relación entre el turno y el desempeño académico en los resultados del EXANI-I en la zona metropolitana de la ciudad de México en el periodo de 1996 al 2000. Por el contrario, los investigadores Vera, Huesca y Laborín (2011), en un estudio realizado en Sonora en el nivel medio superior con alumnos de alto y bajo desempeño escolar, concluyeron que el turno vespertino y el alcohol están relacionados con la permanencia en grupos con bajo desempeño, mientras que el turno matutino se relaciona con patrimonio cultural y mejor promedio.

Sostenimiento

La premisa fundamental del neoliberalismo es el libre mercado, y los servicios educativos cada vez tienden a privatizarse más (López & Flores, 2006). Un argumento muy recurrido para llevar a cabo este proceso son los resultados que obtienen las escuelas privadas, casi siempre por arriba de las públicas. Esto ha generado una polémica importante sobre qué tipo de sostenimiento ofrece mejores resultados.

No obstante, las investigaciones a este respecto no son concluyentes, y no se puede decir con certeza qué tipo de sostenimiento es mejor; lo que sí queda claro es que tienen mayor peso en los resultados académicos factores como la familia, el individuo y el entorno (Calero & Escardíbul, 2007).

Los resultados de la prueba ENLACE 2012 parecen corroborar que los mejores resultados los obtienen las escuelas privadas en los tres niveles educativos que evalúa. Por ejemplo, en comprensión lectora en la evaluación 2012 el porcentaje de alumnos de primaria en nivel bueno y excelente de las escuelas privadas es de 61.3, contra 43.4

de la pública general (que es la que más se le acerca). Estas diferencias aumentan en secundaria; para el mismo caso anterior, el porcentaje de las privadas es de 44.5, contra un 18.2 de la pública general. En educación media superior las diferencias disminuyen considerablemente, 54% para las privadas y 50% de las públicas (ENLACE, 2013b). Este resultado se corrobora con los de la prueba PISA, en donde la media para lectura en escuelas privadas es de 468 puntos, contra 420 de las públicas (PISA, 2009).

Cabe hacer la aclaración que los porcentajes de escuelas públicas y privadas son muy dispares; de acuerdo con las cifras del Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos, en el calendario 2012-2013 sólo el 13 por ciento de la matrícula nacional es atendida por las escuelas privadas. Este porcentaje no se ha movido en los últimos 10 años (SEP, 2003 y 2012). Faltaría ver el impacto que tiene el estímulo fiscal otorgado a las personas físicas en 2011 para que el pago de matrícula de educación básica (preescolar, primaria, secundaria y medio superior) sea deducible de impuestos (Diario Oficial de la Federación, 2011).

Análisis de los resultados en comprensión lectora de la prueba ENLACE en Educación Media Superior en Jalisco

Metodología

La prueba ENLACE se aplica a diferentes niveles y grados educativos. En Educación Media Superior (EMS) se evalúan, las competencias disciplinarias básicas en comprensión lectora y en matemáticas del estudiantado que cursa el último grado de bachillerato (ENLACE, 2011). En este trabajo se consideran los resultados de la prueba ENLACE para la comprensión lectora del español en las escuelas de EMS en el estado de Jalisco en 2011.

La información fue proporcionada por la Dirección General de Evaluación Educativa, de la SEP de Educación de Jalisco, con los siguientes datos: resultados por alumno en las habilidades de matemáticas y comprensión lectora (categorizados como insuficiente, elemental, bueno y excelente); nombre y ubicación del centro escolar; turno y género.

Para el análisis de la información se contó con 53,991 registros, en donde para un primer estudio se clasificaron por sexo según su nivel de logro, con la idea de corroborar si hay una asociación entre el logro en comprensión lectora y el sexo; para ello se organizaron los datos en una tabla de contingencia y se aplicó una prueba ji-cuadrada (Pagano, 2011).

Un segundo momento de la investigación estadística se centró en analizar el efecto simultáneo y de interacción de cinco factores o variables independientes (género, sostenimiento, modalidad, turno y marginación) sobre el logro en comprensión lectora; y esto se hace a través del análisis de varianza multifactorial (Gutiérrez y De la Vara, 2012).

Es frecuente que la mayoría de los análisis y reportes que emite la Secretaría de Educación Pública a nivel federal se realicen por centro escolar, lo que puede ocultar mucha de la variación que pudiera existir dentro de las propias escuelas. En contraste, en este trabajo se decidió utilizar como unidad básica de análisis a los estudiantes de un mismo grupo escolar que hicieron la prueba, calculando el porcentaje de alumnos por sexo con logro alto (categorías de logro bueno y excelente) en comprensión lectora.

En el caso de grupos pequeños, y con la idea de cumplir los supuestos necesarios para el análisis de varianza (ANOVA), sólo se consideraron aquellos registros de grupos con cinco o más estudiantes de un mismo género; por ejemplo, si un grupo tenía nueve estudiantes, con cinco mujeres y cuatro hombres, sólo se consideró el registro de las mujeres.

En relación a la marginación, es tradicional que la SEP reporte el nivel de marginación que tiene el municipio donde se localiza el centro escolar, utilizando el índice de marginación del Consejo Nacional de Población (CONAPO). Este índice en 2010 jerarquiza los 2,464 municipios del país en cinco categorías, según el nivel de carencia que experimenta su población en términos de educación, servicios y bienes en las viviendas, e ingresos monetarios. Los grados de marginación son: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto. Para el año 2010, en el caso de Jalisco, de 125 municipios, sólo cinco de ellos fueron ubicados en las categorías de alta y muy alta marginación (CONAPO, 2011); estos municipios son pequeños, lo que hace que no se den todos los casos de posibles centros escolares en términos de turno, modalidad y sostenimiento.

Adicionalmente, es reconocido que en los municipios muy poblados el índice de marginación municipal no es un indicador adecuado, puesto que promedia la situación del municipio, y en consecuencia no detecta las diferencias en marginación entre diferentes zonas de una ciudad, o entre el conjunto de un municipio y una pequeña localidad rural donde se puede ubicar una escuela.

Por lo anterior, como alternativa, se decidió utilizar el Índice de Marginación Urbana (IMU) para las escuelas urbanas (CONAPO, 2012b) y el índice de marginación por localidad (IML) para las ubicadas en zonas rurales (CONAPO, 2012a). Estos dos índices miden con mucha mayor precisión el grado de carencias del entorno escolar, ya que con el IMU se evalúa la marginación por áreas geoestadísticas básicas (AGEB) que delimita el INEGI y que normalmente son un poco más pequeñas que una colonia. Así,

a partir del domicilio de cada plantel se investigó la marginación del AGEB en que se localiza, considerando el IMU nacional 2010 (CONAPO, 2012b). Para las escuelas rurales o bien aquellas ubicadas en AGEB urbanas donde por alguna razón no se calculó el IMU, entonces se usó el IML (CONAPO, 2012a). Como muy pocas escuelas se ubicaron en AGEB o localidades con muy alta marginación, en el análisis sólo se consideraron los otros cuatro grados de marginación.

La variable de Modalidad considera tres tipos de bachillerato: general, tecnológico y técnico. Al ser poco frecuente este último, dificulta el análisis de la interacción de las diferentes variables independientes, por lo que se decidió excluirlo del ANOVA. Con los criterios o filtros anteriores, al final para el ANOVA se consideraron un total de 49,377 estudiantes de 496 planteles de EMS, divididos en 1,719 grupos, de los cuales 1,628 tuvieron una composición mixta, 31 tenían sólo mujeres y 60 sólo hombres. De aquí se calculó el porcentaje de alumnos por sexo con logro alto (bueno y excelente) en comprensión lectora. Los análisis estadísticos se hicieron con apoyo del software estadístico Statgraphics XVI.

Resultados

En la Tabla 3 se muestra la clasificación de 53,991 estudiantes de acuerdo con el género y su nivel de logro en comprensión lectora en la prueba ENLACE en 2011. De estos estudiantes, 45.3% son hombres y 54.7% mujeres. En términos generales se aprecian porcentajes muy similares para ambos sexos en las diferentes categorías de logro, aunque las mujeres tuvieron un desempeño ligeramente mejor; por ejemplo, si se suman los porcentajes de logro insuficiente y elemental, que se pueden catalogar como logro bajo, se tiene que 40.5% de los hombres cae en esta categoría por 38.8 de las mujeres.

Tabla 3. Frecuencias para género por nivel en comprensión lectora de la prueba ENLACE para EMS, Jalisco, 2011

| | Insuficiente | | Elemental | | Insuficiente + Elemental | | Bueno | | Excelente | | Bueno + Excelente | Total renglón |
|--------|--------------|------|-----------|------|--------------------------|----------|-------|----------|-----------|------|-------------------|---------------|
| | Cantidad | % | Cantidad | % | % | Cantidad | % | Cantidad | % | % | Cantidad | % |
| Hombre | 2,880 | 11.8 | 7,027 | 28.7 | 40.5 | 11,832 | 48.4 | 2,726 | 11.1 | 59.5 | 24,465 | 45.3 |
| Mujer | 3,054 | 10.3 | 8,419 | 28.5 | 38.8 | 14,821 | 50.2 | 3,232 | 11 | 61.2 | 29,526 | 54.7 |
| Total | 5,934 | 11 | 15,446 | 28.6 | 39.6 | 26,653 | 49.4 | 5,958 | 11 | 60.4 | 53,991 | 100 |

Fuente: Cálculos propios a partir de datos proporcionados por la Secretaría de Educación de Jalisco.

En contraste, en logro alto, que resulta de sumar los niveles de bueno y excelente, se tiene que el 61.2% de ellas alcanza logro alto, contra 59.5 de ellos. Esta asociación entre género y logro se comprueba con una prueba ji-cuadrada (Pagano, 2011), donde el estadístico de prueba para comprobar dicha asociación es igual a 34.6, al cual le corresponde un valor-p igual a 0.0000; por lo que se concluye estadísticamente, en un nivel de confianza del 99%, que hay una asociación entre género y logro en comprensión lectora favorable para ellas.

ANOVA Multifactorial

Como se ha dicho en la sección anterior, es de interés en este trabajo analizar simultáneamente el efecto de las cinco variables independientes (género, sostenimiento, modalidad, turno y marginación urbana) sobre el logro en comprensión lectora. Como se explicó antes, la unidad básica de análisis fue el grupo escolar, y de cada uno de los 1,719 grupos considerados, de acuerdo con los criterios ya comentados, se registró el porcentaje de alumnos por sexo con logro alto, que son aquellos con logro bueno más los de la categoría excelente en comprensión lectora. Para estudiar el efecto de las variables independientes se aplicó un análisis de varianza multifactorial con el apoyo del software estadístico Statgraphics Centurion XVI.

Los resultados del análisis de varianza se muestran en la Tabla 4, donde se aprecia, con un nivel del 95% de confianza, que cuatro de los cinco factores independientes y dos interacciones dobles tuvieron un efecto significativo sobre el logro en comprensión lectora (valor-p menor que 0.05). La razón-F muestra que los mayores efectos (diferencias) se atribuyen al turno, seguido de marginación, modalidad y sostenimiento, en ese orden respectivamente; mientras que en el caso de género, no hay diferencias significativas entre sus niveles. En cuanto a las interacciones dobles significativas, ellas son Turno-Modalidad y Modalidad-Sostenimiento.

Para comprender mejor estos efectos, en la Figura 1 se muestran las gráficas de medias con intervalos LSD (Gutiérrez & de la Vara, 2012) para estos efectos. Así, se ve que en el turno vespertino en promedio el 50.3% de los alumnos por grupo tuvo un logro alto, contra 58.5% en el turno matutino; una diferencia de 8.2 puntos porcentuales.

Tabla 4. Análisis de Varianza para el porcentaje de alumnos por sexo y por grupo con logro alto en comprensión lectora de la Prueba ENLACE 2011

| Fuente | Suma de Cuadrados | Gl | Cuadrado Medio | Razón-F | Valor-P |
|---------------------|-------------------|------|----------------|---------|---------|
| Efectos principales | | | | | |
| A:Turno | 31638.0 | 1 | 31638.0 | 51.34 | 0.0000 |
| B:Marginación | 30454.9 | 3 | 10151.6 | 16.47 | 0.0000 |
| C:Modalidad | 9046.63 | 1 | 9046.63 | 14.68 | 0.0001 |
| D:Sostenimiento | 8405.39 | 1 | 8405.39 | 13.64 | 0.0002 |
| E:Género | 64.6516 | 1 | 64.6516 | 0.10 | 0.7460 |
| Interacciones | | | | | |
| AC | 6690.37 | 1 | 6690.37 | 10.86 | 0.0010 |
| CD | 4805.18 | 1 | 4805.18 | 7.80 | 0.0052 |
| Residuos | 2.0515E6 | 3329 | 616.251 | | |
| Total (corregido) | 2.1223E6 | 3338 | | | |

Nota: Cálculos propios a partir de datos proporcionados por la Dirección General de Evaluación Educativa del Estado de Jalisco.

Por el contrario, en la misma Figura 1, se ve claramente cómo el factor género no presenta ninguna diferencia significativa.

En relación a la marginación del entorno donde se localiza la escuela, aun con la problemática para relacionar esta ubicación con el domicilio donde habitan los estudiantes debido a la mayor posibilidad de movilidad de los mismos, se ve claramente el efecto de este factor, que ha sido reportado en la literatura, ya que a mayor marginación menores son los logros. Por ejemplo, en el nivel de marginación muy baja (código 0), se tiene que el 59.7% de los alumnos por grupo tuvieron logro alto en comprensión lectora; en cambio, en marginación alta (código 3) ese porcentaje es de 50.4; una diferencia de 9.3 puntos porcentuales a favor de los alumnos que asisten a escuelas ubicadas en entornos con muy baja marginación.

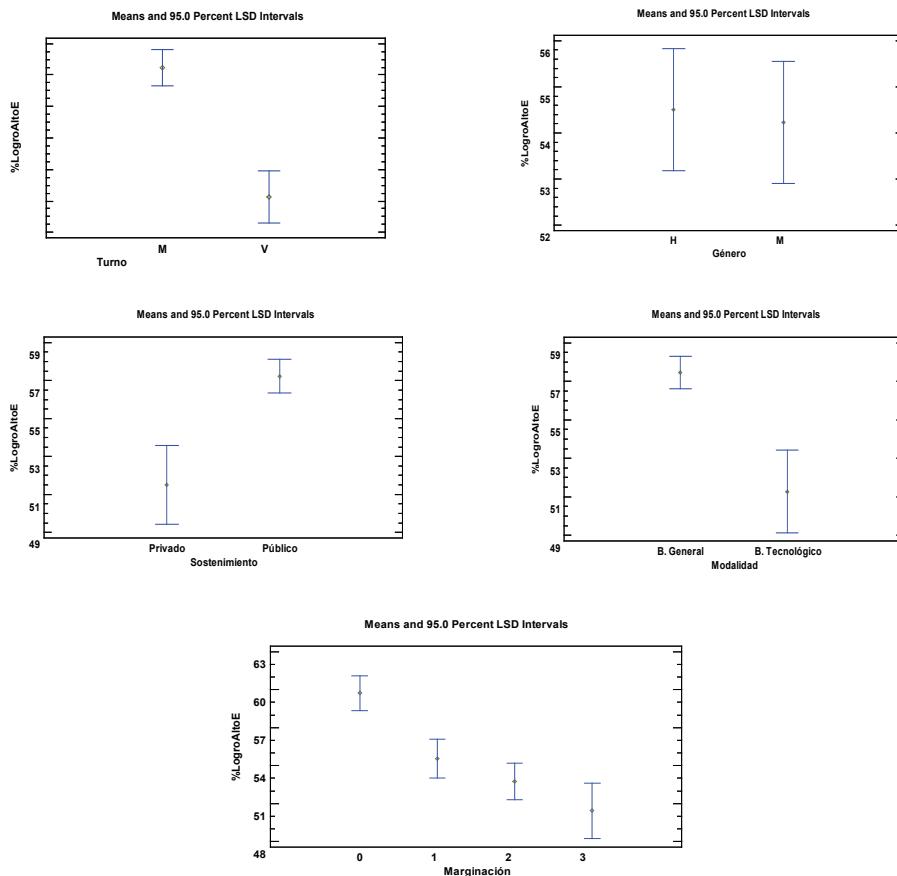


Figura 1. Gráfica de medias para el porcentaje de alumnos por sexo y por grupo con logro alto en comprensión lectora en la prueba ENLACE en EMS, Jalisco, 2011.

Nota: Turno: M = Matutino; V = Vespertino. Género: H = Hombre; M = Mujer. Modalidad: B = Bachillerato. Grado de marginación: 0 = Muy bajo, 1 = Bajo, 2 = Medio y 3 = Alto. Cálculos propios a partir de datos proporcionados por la Secretaría de Educación de Jalisco.

Por su parte, la modalidad de bachillerato tuvo un efecto significativo, tanto en forma individual como en interacción. Para el efecto principal se ve que los estudiantes de bachillerato general tuvieron mejores logros en comprensión lectora que sus similares del bachillerato tecnológico, con cifras del 57.5% de los estudiantes por grupo con logro alto, contra el 51.3%; una diferencia en los promedios de 6.2 puntos porcentuales.

Con el análisis de las interacciones de la Figura 2 se comprenden mejor algunas particularidades de lo anterior. Con la interacción Modalidad \times Turno se aprecia que en el turno matutino ambos tipos de bachillerato tienen resultados muy similares, con porcentajes promedio de logro alto en comprensión lectora de 59.7 y 57.2 para la modalidad general y tecnológica, respectivamente. En cambio, en el turno vespertino se tienen diferencias marcadas, con promedios de logro alto de 55.3 y 45.3, respectivamente, para ambas modalidades. Algo similar ocurre con la interacción con sostenimiento, ya que en caso de sostenimiento público ambas modalidades son relativamente similares, con promedios de 58.2 y 56.2% de logro alto para bachillerato general y tecnológico, respectivamente; en cambio, cuando se tiene sostenimiento privado, las diferencias son considerablemente mayores, con promedios de 56.7% para el general y 46.3 para el tecnológico.

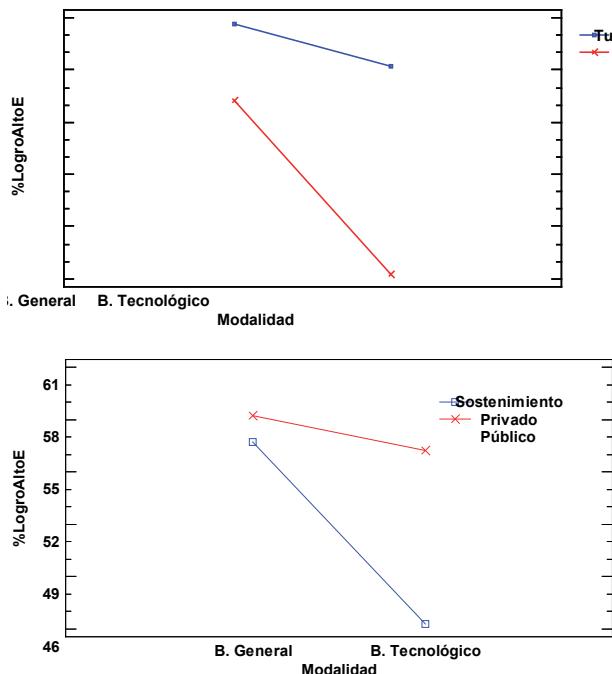


Figura 2. Gráfica para los efectos de interacción para el porcentaje de alumnos por sexo y por grupo con logro alto en comprensión lectora en la prueba ENLACE en EMS, Jalisco, 2011.

Nota: Cálculos propios a partir de datos proporcionados por la Secretaría de Educación de Jalisco.

Adicionalmente en relación al sostenimiento, considerando sólo su efecto individual, se observa en las escuelas con sostenimiento privado que en promedio 51.5% de los estudiantes por grupo alcanzaron logro alto en comprensión lectora, mientras que en el de tipo público fue 57.2; lo cual implica que en promedio las escuelas con sostenimiento gubernamental tienen 5.7 puntos porcentuales a su favor en lo que se refiere al dominio de las capacidades de comprensión lectora.

En relación al Género, hay un empate estadístico en el porcentaje promedio por grupo con logro alto entre ambos sexos, los hombres con 54.5% y las mujeres con 54.2 (Figura 1). Aunque considerando la totalidad de los datos, y no sólo los que pudieron entrar al ANOVA por las razones expuestas en la metodología, al inicio de esta sección, en la Tabla 3 se había visto que hay una diferencia marginal a favor de las mujeres en cuanto a su nivel de logro en comprensión lectora.

Comentarios

Los malos resultados que alcanzan los estudiantes mexicanos en comprensión lectora en las pruebas PISA y ENLACE muestran un problema muy grave en esa capacidad. Con PISA se identifica que 69.6% de los jóvenes mexicanos del último año de secundaria tiene una baja competencia lectora; mientras que en la prueba ENLACE se concluye que 48.7% de los evaluados a nivel preparatoria obtiene resultados de insuficientes y elementales en comprensión lectora. Ante tal panorama, se requiere comprender mejor los factores que influyen en ello.

En este trabajo se planteó como objetivo investigar si existe alguna relación entre el rendimiento escolar y los factores marginación, género, turno, modalidad y sostenimiento. Con el estudio de caso, mediante el ANOVA multifactorial, se concluye que de los cinco factores sólo el género no tuvo una influencia significativa en los resultados de comprensión lectora de los estudiantes del nivel de enseñanza media superior de las escuelas del estado de Jalisco. La mayor influencia la tuvo el turno, puesto que en el vespertino en promedio 50.3% de los alumnos por grupo tuvo un logro alto, contra 58.5% en el matutino; una diferencia de 8.2 puntos porcentuales. Lo anterior está en concordancia con el estudio realizado por Vera, Huesca y Laborín (2011), donde encontraron que el turno vespertino se relaciona con grupos de bajo desempeño en el nivel medio superior en Sonora.

La magnitud del efecto del turno sobre la comprensión lectora, con peores resultados en el turno vespertino, comprueba el hecho de que por la tarde, en promedio, hay peores condiciones para el logro educativo; que pueden ir desde el perfil social

del alumnado (por ejemplo, una parte de ellos ya tiene la carga de un empleo por la mañana), las condiciones de la propia escuela, hasta el perfil y condiciones de los docentes (muchos también con doble jornada laboral, lo cual hace que por las tardes su rendimiento pudiera ser menor). La magnitud del impacto de estos aspectos específicos debe ser evaluada con estudios posteriores, ya que son de sorprender los escasos análisis que han documentado con certidumbre y precisión tales condiciones.

En el estudio del factor marginación, que fue el de segunda influencia en los resultados, se destaca por un lado la conveniencia de considerar la marginación urbana y de localidad, en lugar del uso tradicional de la marginación promedio del municipio, dado que las primeras reflejan de mejor manera la condición del entorno escolar. En el análisis se encuentra que a mayor marginación menores son los logros, con una diferencia de 9.3 puntos porcentuales en favor de los alumnos que asisten a escuelas ubicadas en entornos con muy baja marginación respecto a la marginación alta. Sobre los estudios encontrados al respecto, se destaca el de Villarreal et al. (2009), quienes hacen una investigación sobre el programa Oportunidades y su impacto en los resultados del EXANI-I (Examen Nacional de Ingreso a la Educación Media Superior); aunque su muestra es muy reducida y no se pueden extrapolar sus resultados a toda la población, es de resaltar que los estudiantes de estrato bajo obtienen peores resultados en relación con los de estrato alto en todos los rubros que esta prueba evalúa (calificación global, habilidades verbales, conocimientos de español, habilidades matemáticas, conocimientos matemáticos).

Este resultado muestra una vez más, en este nivel educativo, el ciclo perverso de la pobreza, ya que es de esperarse que los estudiantes que acuden a los centros educativos ubicados en zonas con alta o muy alta marginación, también tengan ciertas condiciones que los alejen del bienestar, y aunque tienen acceso a la educación media superior, los menores niveles de logro en la comprensión lectora serán una limitante potencial en sus capacidades para acceder a oportunidades de desarrollo y crecimiento personal (Aguayo, Ramírez & Sarmiento, 2013; Miras et al., 2013).

En cuanto a la modalidad, en el análisis del efecto principal y de interacción se identifica que en el turno matutino los estudiantes de ambos tipos de bachillerato (general y tecnológico) tienen logros similares. No así en el turno vespertino, donde hay diferencia marcadas, puesto que en la modalidad tecnológica 45.3% de los estudiantes por grupo tuvo logros altos, contra el 55.3 en la modalidad general.

Las razones de estas diferencias habría que buscarlas en las características del entorno escolar del bachillerato tecnológico vespertino y los perfiles específicos de estudiantes y profesores; tarea que se deja en perspectiva por la falta de estudios documentados, como ya se comentó, que aborden este factor de turno y modalidad.

Por último, el de menor peso en el ANOVA fue el sostenimiento, con una diferencia significativa a favor de las escuelas públicas de 5.7%. Este resultado es contrario a lo que sucede en los niveles anteriores, en donde las privadas obtienen mejores resultados en la prueba ENLACE (primaria y secundaria); sin embargo, esta situación empieza a dar un giro en el nivel medio superior (ENLACE, 2014). Estudios como los de Maytorena, Hernández y González (2007), encontraron que las escuelas públicas tienen porcentajes significativamente superiores en uno de los dos aspectos que evalúa, el recuerdo, mientras que en reconocimiento, aunque tienen mejor promedio, la diferencia no es significativa. Por su parte, Peña, Álvarez y Camarena (2011), encontraron que el bachillerato privado obtiene el segundo lugar en puntuación de las ocho modalidades analizadas. En esta misma tendencia, Robles (2013), en sus indicadores de 2012, reflejan que las escuelas privadas obtienen las tasas más altas de aprobación.

Cabe destacar la interacción de sostenimiento y modalidad; en el caso de sostenimiento público ambas modalidades son relativamente similares, en cambio, cuando se tiene sostenimiento privado, las diferencias son considerablemente mayores, con promedios de 56.7% para el general y 46.3 el tecnológico. De este modo, los estudiantes de bachillerato tecnológico con sostenimiento privado o en el turno vespertino, alcanzan menores logros en comprensión lectora. Lo cual puede reflejar tanto un cierto mayor relajamiento de los estándares educativos en los correspondientes centros escolares, como las características intrínsecas del alumnado que opta por estas alternativas escolares de educación media superior.

Finalmente, en cuanto al factor género, primero se contrastaron por este factor la totalidad de registros (53,991), y mediante una prueba ji-cuadrada se detectaron pequeñas diferencias en favor de las mujeres. Esto estaría en línea con los resultados de la prueba PISA, donde en México, por un pequeño margen, las mujeres obtienen en promedio mejores resultados que los hombres (OCDE, 2010). Sin embargo, con el ANOVA multifactorial, donde sólo se consideraron 49,377 registros organizados por grupo y escuela, no se detectó una diferencia significativa en el logro promedio de ambos géneros.

Finalmente es relevante enfatizar que aunque el estudio de caso se hizo para el estudiantado del nivel medio superior de Jalisco, los hallazgos tienen un buen nivel de generalidad, en tanto que, como se documentó, en otros estudios para otras poblaciones ya se ha reportado el efecto significativo de estos factores sobre el nivel de logro de la comprensión lectora. Aunque ninguno de los estudios referidos ha investigado la influencia simultánea de estos factores, como sí se hizo en este trabajo.

Además es pertinente dejar asentado que los cuatro factores con impacto significativo (turno, marginación, modalidad y sostenimiento) pertenecen al contexto es-

colar en el que ocurre el proceso de enseñanza, y que ninguno de ellos es un elemento que esté bajo control directo del trabajo didáctico del docente, tan frecuentemente estigmatizado.

Esto muestra una vez más que la cuestión de los bajos rendimientos académicos del estudiantado es un problema sistémico, donde hay múltiples causas que se relacionan unas con otras. Por ello, en la búsqueda de soluciones y en la generación de políticas educativas, deberían incluirse medidas específicas para atender estos factores que propician condiciones donde se alcanzan menores logros académicos por parte de los jóvenes en algo tan relevante como la comprensión lectora, tan vital para acceder a mejores oportunidades de desarrollo.

Listado de referencias

- Aguayo, M., Ramírez, R., & Sarmiento, R. (2013). Comprensión lectora y la enseñanza de las matemáticas. Estudio de caso. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10. Recuperado de <http://www.ride.org.mx/docs/publicaciones/10/educacion/C29.pdf>
- Beltrán, A., & Seinfeld, J. (2011). *La heterogeneidad del impacto de la educación inicial sobre el rendimiento escolar en el Perú*. Documento de Discusión. DD/11/06. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Recuperado de http://www.up.edu.pe/ciup/SiteAssets/Lists/JER_Jerarquia/EditForm/11-06.pdf
- Calero, J., & Escardíbul, J. (2007). Evaluación de servicios educativos: el rendimiento en los centros públicos y privados medido en PISA-2003. *Revista de Economía Pública*, 183, 33-66.
- Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior. (2012). *Manual para Docentes y Directivos. ENLACE Media Superior 2012*. México: Autor.
- Cervini, R. (febrero, 2003). Diferencias de resultados cognitivos y no-cognitivos entre estudiantes de escuelas públicas y privadas en la educación secundaria de Argentina: Un análisis multinivel. *Education Policy Analysis Archives*, 11(5). <http://epaa.asu.edu/ojs/article/viewFile/234/360>
- Consejo Nacional de Población. (2011). *Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010*. México: Autor.
- Consejo Nacional de Población. (2012a). *Índice de marginación por localidad 2010*. México: Autor.
- Consejo Nacional de Población. (2012b). *Índice de marginación urbana 2010*. México: Autor.

- Diario Oficial de la Federación. (2011). *Decreto por el que se otorga un estímulo fiscal a las personas físicas en relación con los pagos por servicios educativos*. México: Autor.
- Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias Docentes para un aprendizaje Significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill.
- Díaz, M. A., & Flores, G. (Organizadores). (2010). *México en PISA 2009*. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares. (2011). *¿Qué es ENLACE?* Recuperado de http://www.enlace.sep.gob.mx/que_es_enlace/
- Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares. (2013a). *Educación Media Superior. Estadística de resultados 2008-2012*. Recuperado de http://www.enlace.sep.gob.mx/ms/estadisticas_de_resultados/
- Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares. (2013b). *Evento difusión de resultados 2012*. Recuperado de http://www.enlace.sep.gob.mx/evento_difusion_de_resultados/
- Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares. (2014). *Educación Básica. Estadística. ENLACE 2006-2012. Medias y Niveles de logro por entidad federativa*. Recuperado de <http://www.enlace.sep.gob.mx/content/ba/pages/estadisticas/estadisticas.html>
- Field, S., Kuczera, M., & Pont, B. (2007). *Education and Training Policy. No more failures: Ten steps to equity in education*. Paris: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- Gutiérrez, H., & de la Vara, R. (2012). *Análisis y Diseño de Experimentos* (3^a ed.). México: McGraw-Hill.
- Hernández, J., Márquez, A., & Palomar, J. (2006). Factores asociados con el desempeño académico en el EXANI-I. Zona metropolitana de la ciudad de México 1996- 2000. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11(29), 547-581.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2011). *México en cifras. Información Nacional, por entidad federativa y municipios*. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx>
- López, S., & Flores, M. (2006). Las reformas educativas neoliberales en Latinoamérica. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(1). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/122>
- Massone, A., & González, G. (mayo, 2008). Alfabetización académica: implementación de un dispositivo de intervención para la optimización de los procesos de comprensión lectora y producción textual en la Educación Superior. Estudio de caso en la Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Mar del

Plata, Argentina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46(3). Recuperado de <http://www.rieoei.org/2131.htm>

Maytorena, M., Hernández, J., & González, D. (2007). *Comprensión de lectura en estudiantes de bachillerato público y privado*. Recuperado de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v09/ponencias/ato1/PRE1178922188.pdf>

Melgarejo, J. (2006). La selección y formación del profesorado: clave para comprender el excelente nivel de competencia lectora de los alumnos finlandeses [Número extraordinario]. *Revista de Educación*, 237-262.

Miras, M., Solé, I., & Castells, N. (2013). Creencias sobre lectura y escritura, producción de síntesis escritas y resultados de aprendizaje. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 57(18), 437-459.

Muñoz, C. (enero-marzo, 2005). No existe fatalismo que nos impida mejorar. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10(24), 242-248.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2010). *PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do. Student Performance in Reading, Mathematics and Science* (Vol. I). Recuperado de <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/48852548.pdf>

Pagano, R. (2011). *Estadística para las ciencias del comportamiento* (9^a ed.). México: Cengage Learning.

Peña, M., Álvarez, E., & Camarena, H. (2011). *Evaluación del aprendizaje de habilidades verbales lectoras en alumnos de bachiller en Sonora*. XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. México. Recuperado de http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_01/0963.pdf

Programa Internacional para la Evaluación de Alumnos. (2009). *Interactive Data Selection. Organization for Economic Cooperation and Development OECD*. Recuperado de <http://pisa2009.acer.edu.au>

Ramírez, M., Devia, R., & León, R. (septiembre-diciembre, 2011). Pobreza y rendimiento escolar: estudio de caso de jóvenes de alto rendimiento. *Educere*, 15(52), 663-672.

Robles, H. (Coord.). (2013). *Panorama Educativo de México 2012. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. Educación Básica y Media Superior*. Recuperado de <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscarPub/P1/B/111/P1B111.pdf>

Secretaría de Educación Pública. (2003). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos, principales cifras, ciclo escolar 2002-2003*. México: Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto/Secretaría de Educación Pública. Recuperado de <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1899/1/images/publicacion2003.pdf>

- Secretaría de Educación Pública. (2012). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos, principales cifras, ciclo escolar 2011-2012*. México: Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto/Secretaría de Educación Pública.
- Vera, J., Huesca, L., & Laborín, J. (2011). Logro y tasas de riesgo en alumnos de alto y bajo desempeño escolar en el nivel medio superior en Sonora. *Perfiles Educativos*, 33(132), 48-66.
- Villarreal, M., López, E., Bernal, P., Escobedo, J., & Valadez, L. (2009). Rendimiento académico de alumnos de secundaria beneficiarios del Programa Oportunidades en comunidades rurales y semiurbanas de Chiapas y Nuevo León. *Región y Sociedad*, 21(45), 127-164.