

Relación del promedio de bachillerato con los resultados de la Prueba ENLACE y la continuidad de estudios a nivel superior

CARBAJAL-LÓPEZ, Elizabeth*†, NAVARRO-MARTÍNEZ, José, FLAVIANO-GODÍNEZ Jaimes

Centro de Bachillerato Tecnológico Forestal No. 5 - 2Unidad Académica de Matemáticas - UAGro. Km. 2 carr. T. Colorada-Ayutla, Col. Ruffo Figueroa. Tierra Colorada. Guerrero. México.

Recibido Junio 4, 2014; Aceptado Octubre 13, 2014

Resumen

Transitar hacia una cultura de la evaluación, en el ámbito educativo, permitirá el desarrollo de la educación y de la sociedad en general, ya que existe una innegable correlación entre los resultados educacionales y el desarrollo económico de los países y dicha evaluación debe ser vista como un proceso de retroalimentación en beneficio de los esfuerzos de mejora, a fin de que docentes y directivos reorienten el trabajo en el aula, anteponiendo la premisa de que lo que no se evalúa, no habrá posibilidades de mejorarlo.

Bachillerato, prueba ENLACE, continuidad.**Abstract**

Move towards a culture of evaluation in education, enable the development of education and society in general, since there is an undeniable correlation between educational outcomes and economic development of countries and that assessment should be seen as a feedback process for the benefit of improvement efforts, so that teachers and administrators to redirect the work in the classroom, putting the premise that what is not evaluated, there will be room for improvement.

Baccalaureate test ENLACE, continuity.

Citación: CARBAJAL-LÓPEZ, Elizabeth*†, NAVARRO-MARTÍNEZ, José, FLAVIANO-GODÍNEZ Jaimes. Relación del promedio de bachillerato con los resultados de la Prueba ENLACE y la continuidad de estudios a nivel superior. Foro de Estudios sobre Guerrero. Mayo 2014 - Abril 2015, 1-2:263-267

* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: jnavarromtz@yahoo.com.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

La Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Educativos (ENLACE) inició su aplicación en el Nivel Medio Superior en el año 2008 y ha tenido como finalidad proporcionar elementos para mejorar la calidad de la Educación Media Superior (EMS) y rendir cuentas a la sociedad sobre el funcionamiento de este nivel educativo (CENEVAL, 2012), aunque su enfoque es únicamente en habilidad en Comunicación y habilidad Matemática, es una prueba objetiva y estandarizada, de aplicación masiva y controlada, ofrece un diagnóstico de los estudiantes a nivel individual e institucional, que pretende evaluar el resultado del trabajo escolar.

Para determinar la posición que guardan las instituciones educativas, entidades federativas, modalidades educativas, se considera el porcentaje de alumnos que se ubican en los niveles de desempeño entre Bueno más Excelente (B+E); así, la media nacional es de 44.7% en Comunicación y 39.3% en habilidad Matemática. Ha existido una cobertura histórica en la aplicación de la Prueba ENLACE 2014 para el estado de Guerrero, ya que se aplicó en 397 (99.3%) escuelas y a 29,856 (86.7%) alumnos del último grado escolar del Bachillerato (SEP, 2014).

En Guerrero, el desempeño en habilidad Matemática, permanentemente ha tenido un comportamiento en ascenso, partiendo con un 9.4% en el 2008 hasta lograr un 27.2% en el 2014, con una diferencia positiva de 4.8% entre el año precedente y el actual. Sin embargo, los resultados en Comunicación (antes habilidad Lectora) han sido inestables, incluso con una tendencia constante a la baja desde el 2010 en donde se obtuvo un 40.9%, respecto a un 27.5% actual, con una diferencia negativa de 4.9% respecto al 2013 (SEP, 2014).

El Centro de Bachillerato Tecnológico Forestal No. 5 (CBTF No. 5) perteneciente a la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA), ubicado en Tierra Colorada, Juan R. Escudero, Gro., logró un desempeño institucional en el plantel sede de 34.5% en Comunicación y 30.4% en habilidad Matemática, mostrando un descenso de 16.4% en la primera y un ascenso de 14.9% en la segunda, respecto al 2013.

Existen pocos los trabajos que relacionan los resultados obtenidos en esta prueba estandarizada respecto a los recursos disponibles para los alumnos para el logro de sus competencias, aunado al contexto en que se desenvuelven. De Hoyos, Espino y García (2009) analizaron los factores determinantes del logro escolar en México referido a Prueba ENLACE en la Educación Media Superior, concluyeron que las características individuales del alumno, en particular los antecedentes escolares, constituye el componente que más contribuye a explicar el desempeño en dicha evaluación. Resultados similares se muestran en el trabajo desarrollado por Carbaljal López, E. (2013), ya que en ambas habilidades figuran los antecedentes escolares, de tal forma que los alumnos con promedios bajos están asociados con un nivel de dominio de Insuficiente o Elemental y quienes tienen mayores promedios, tienen mayor probabilidad de obtener resultados Bueno o Excelente en la Prueba ENLACE, al menos en los alumnos egresados en el CBTF No. 5 de la generación 2009-2012.

Sin embargo, no existen antecedentes de la relación que guardan los resultados obtenidos por los alumnos en la Prueba ENLACE, su desempeño escolar a lo largo de su formación como bachiller o técnico, así como su ingreso al Nivel Superior, puesto que tampoco existe una política pública que proporcione estímulos adicionales a los alumnos que concluyen este nivel educativo, con buenos o excelentes resultados en la Prueba ENLACE.

Objetivo

Realizar un análisis de los resultados obtenidos en la Prueba ENLACE, respecto al promedio general de Bachillerato y la continuación de estudios en Nivel Superior de los alumnos del CBTF No. 5 generación 2011-2014.

Metodología

La población de estudio fueron 202 estudiantes egresados de la generación 2011-2014 del CBTF No. 5 plantel sede en Tierra Colorada y sus cuatro extensiones: Piedra Imán, La Palma, San Juan del Reparo y El Terrero. Las variables estudiadas fueron los resultados de la Prueba ENLACE 2014, los promedios obtenidos en el bachillerato y la continuación de estudios a nivel superior obtenida mediante un seguimiento de egresados.

La comparación del promedio obtenido en el bachillerato y su relación con los resultados de la Prueba ENLACE, tanto en Comunicación como en habilidad en Matemáticas, se realizó a través de un diseño completamente aleatorio, representado mediante el modelo lineal de efectos fijos:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \epsilon_{ij}$$

Donde Y_{ij} es el promedio de egreso del bachillerato, μ es la meda poblacional, T_i , es el efecto de los niveles de los resultados (Insuficiente, Elemental, Bueno y Excelente) de la Prueba ENLACE en habilidades de Comunicación (Matemáticas) y ϵ_{ij} , es el error experimental (Daniel, 2006).

Cuando el diseño evidenció diferencia estadística significativa se realizó una prueba de comparación de medias mediante la prueba de Tukey o Diferencia Significativa Honesta con un nivel de significancia de 0.05.

Para el caso del análisis de datos entre el promedio de bachillerato y Comunicación, no se cumplieron los supuestos del modelo, por lo que fue necesario la aplicación de la prueba no paramétrica H de Kruskall-Wallis.

El análisis del promedio de egreso del bachillerato y su continuidad en educación superior, se realizó mediante la prueba paramétrica de t de Student con varianzas iguales.

Resultados

La media de los promedios de egreso del bachillerato fue de 8.20 con un intervalo de confianza del 95% que va de 8.09 a 8.30. El mínimo fue 6.81 y el máximo de 9.97 (Figura 1a).

En habilidad Matemática en la Prueba ENLACE 2014 el 51.00% de los estudiantes tuvo resultado Insuficiente, 36.00% Elemental, 7.00% Bueno y 6.00% Excelente (Figura 1b). Respecto a habilidad en Comunicación en la prueba ENLACE 2014 el 34.00% de los estudiantes tuvo resultado Insuficiente, 43.00% Elemental y 23.00% Bueno (Figura 2a).

Respecto a la continuidad de estudios a nivel superior, solo 38.00% de los estudiantes estudia en instituciones educativas como la UAGro, Universidades Tecnológicas e Institutos Tecnológicos y 62.00% no lo hace y en su mayoría provienen de las extensiones de San Juan del Reparo y El Terrero, ambas ubicadas en el municipio de Juan R. Escudero (Figura 2b).

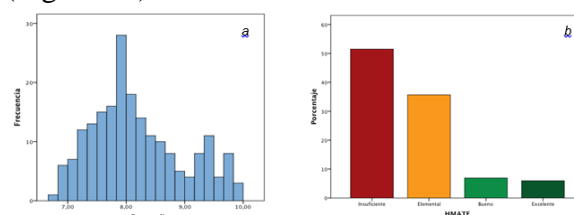


Figura 1 Promedio de egreso del bachillerato (a), Desempeño en habilidad Matemática de la Prueba ENLACE 2014 (b) en el CBTF No. 5.

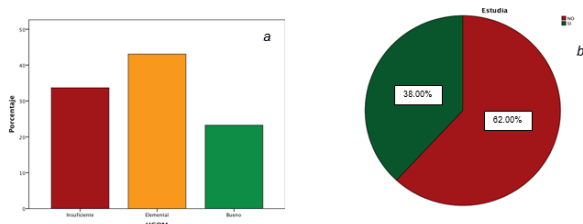


Figura 2 Desempeño en habilidad de Comunicación en Prueba ENLACE 2014 (a) y Estatus de estudio en nivel superior (b) en el CBTF No. 5

La media del promedio de los alumnos con resultado Excelente en habilidad Matemática fue de 9.06, para los de resultado Bueno fue de 9.12, para los de resultado Elemental fue de 8.36 y para los de resultado Insuficiente fue de 7.86 (Figura 3a). Al comparar las media mediante un diseño completamente al azar se rechazó que las medias verdaderas del promedio fueran iguales ($p=1.65 \times 10^{-14}$). Se verificó que se cumplieran los supuestos de independencia, normalidad ($p < 0.05$) de igualdad de varianzas de los residuos ($p > 0.05$). La prueba de Tukey muestra tres grupos estadísticamente diferentes: en el grupo con las mayores medias están los alumnos con resultados Bueno o Excelente, en el segundo grupo están los alumnos con resultado Elemental y en el tercero están los alumnos con resultado Insuficiente (Cuadro 1).

La media del promedio de los alumnos con resultado Bueno en Comunicación fue de 8.74, para los de resultado Elemental fue de 8.26 y para los de resultado Insuficiente fue de 7.74 (Figura 3b). No se pudo comparar las medias mediante un diseño completamente al azar porque no se cumplió el supuesto de igualdad de varianzas de los residuos ($p < 0.05$). Se realizó la prueba de H de Kruskal-Wallis que muestra tres grupos estadísticamente diferentes: en el grupo con la mayor media están los alumnos con resultados Bueno, en el segundo grupo están los alumnos con resultado Elemental y en el tercer grupo están los alumnos con resultado Insuficiente (Cuadro 1).

Nivel de desempeño	Matemáticas			Comunicación	
	Promedio	n	Tukey	Promedio	n
Excelente	9.064167	12	A	8.740426	47
Bueno	9.115000	14	A	8.261264	87
Elemental	8.361806	72	B	7.735735	68
Insuficiente	7.857019	104	C		

Tabla 1 Comparación de medias de promedios de bachillerato y su desempeño en habilidad Matemática y Comunicación en la Prueba ENLACE 2014 en el CBTF No. 5.

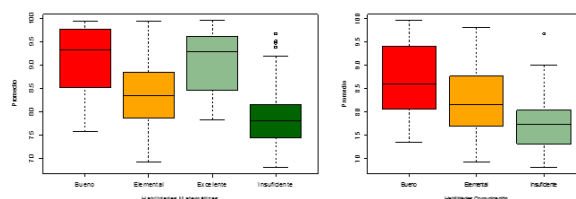


Figura 3 Promedio general de bachillerato y nivel de desempeño en habilidad Matemática (a) y habilidad en Comunicación (b) en la Prueba ENLACE 2014 en el CBTF No. 5.

La media del promedio de los alumnos que Si estudian fue de 8.49 y para los que No estudian fue de 8.01. Mediante una prueba de t con varianzas iguales se rechazó que las medias sean iguales (Figura 4).

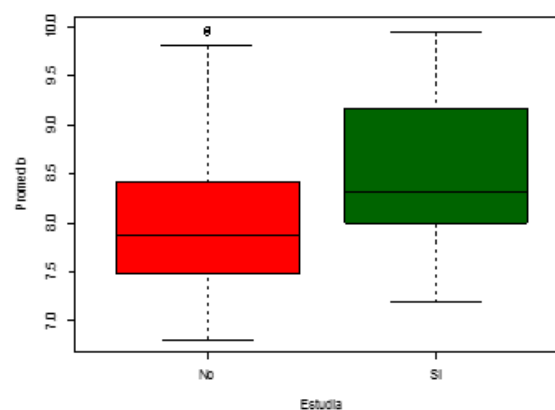


Figura 4 Promedio general de bachillerato y el estatus de estudios a nivel superior de los alumnos de la generación 2011-2014 en el CBTF No. 5

Discusión y conclusión

El trabajo desarrollado por Carbajal López, E. (2013) sobre los factores determinantes en los resultados de la Prueba ENLACE 2012 obtenidos por los alumnos de la generación 2009-2012 del CBTF No. 5, concluye que el historial académico, definido como el promedio de secundaria, primero y segundo grado de bachillerato, influyeron sobre los niveles de desempeño en habilidad en Comunicación y habilidad en Matemáticas, ya que conforme incrementa el promedio, también aumenta la probabilidad de estar en niveles de dominio superiores en ENLACE. En este trabajo queda también demostrado que los alumnos con mejores promedios, están asociados con mejores niveles de desempeño en Prueba ENLACE, pero también, los alumnos con mejores promedios, están más incentivados para continuar sus estudios a nivel superior.

Es conveniente e indispensable que la comunidad académica defina estrategias para mejorar los resultados en Prueba ENLACE en versiones posteriores hasta alcanzar, al menos, la media nacional en ambas habilidades, pero más importante aún, brindarles herramientas a los alumnos que le permitan incrementar la probabilidad de ingreso al nivel superior.

Referencias

Carbajal López, Elizabeth. 2013. Análisis de los factores determinantes en los resultados de la prueba ENLACE obtenidos por los alumnos de la generación 2009-2012 del CBTF No. 5 de Tierra Colorada, Guerrero. Tesis de maestría en educación. Universidad Hipócrates. Acapulco, Gro., México 89 p.

Daniel, Wayne W. 2006. Bioestadística. Base para el análisis de las ciencias de la salud. 4ª. Edición, Editorial LIMUSA WILEY. México, D.F. 924 p.

CENEVAL. 2012. Manual para docentes y directivos. ENLACE Media Superior. México, D.F., 53 p.

SEP. 2014. ENLACE. Educación Media Superior. Resultado Prueba ENLACE 2014 Guerrero. 17 p. Disponible en: <http://www.enlace.sep.gob.mx/ms/>