

## CONDICIONES DE PREPARACIÓN PARA LA PAES DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA DE EL SALVADOR

### CONDITIONS OF PREPARATION FOR A LEARNING AND APTITUDE TEST FOR HIGH SCHOOL STUDENTS (PAES) IN EL SALVADOR

*Saúl Enrique Campos Morán*

*Paola María Navarrete Gálvez*

### Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar los factores incidentes en la obtención de buenos resultados de la prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES), la cual tiene como propósito medir el rendimiento académico de los estudiantes que egresan de educación media, a fin de diagnosticar sus competencias obtenidas y permitir al Estado generar estrategias de mejora de la educación. Los participantes del estudio fueron jóvenes del sexo masculino y femenino, entre 16 y 21 años de edad, que realizaron la PAES, provenientes del sector público y privado, tanto urbano como rural, ya sea que hubieran estudiado bachillerato general o técnico, con notas en la prueba entre 0.3 y 10.0. La muestra estuvo conformada por 1,291 participantes, estratificada entre los catorce departamentos de la República de El Salvador. Algunos de

los resultados indican que, tanto para estudiantes de centros públicos como privados, existe un impacto positivo de recibir preparación para la PAES fuera de su institución, así como también, la preparación académica de los padres donde, a mayor preparación de estos, los alumnos obtienen mejores notas, aunque se han detectado casos aislados en los que se da lo contrario. La seguridad es un elemento que genera preocupación y que tiene incidencia en el rendimiento en la prueba, principalmente entre los estudiantes de centros públicos.

### **Palabras Clave**

*Pruebas estandarizadas. Rendimiento académico. PAES. El Salvador.*

### **Abstract**

The aim of this research was to determine the factors which affect the successful outcomes of the Learning and Aptitude Test for High School Students (PAES), whose objective is to measure the academic achievement of students who graduate from high school and to diagnose the obtained competences to generate strategies for improving education. Study participants were males and females, aged from 16 to 21, who performed the PAES, coming from both urban and rural, public and private sectors. Some studying technical or general high school grades obtained marks on the test between 0.3 and 10.0. The sample consisted of 1,291 participants, distributed among fourteen departments of El Salvador. Some of the results indicate a positive impact from receiving preparation in public and private schools for the PAES outside their institution. Moreover, the better academic preparation of parents is correlated with better grades amongst students, although isolated cases do not show this. Safety is an element of concern that has an impact on performance in the test, especially among students of public schools.

### **Key Words**

*Standardized tests. Academic performance. PAES. El Salvador.*

## 1. La Prueba de Aptitudes y Aprendizajes de Educación Media de El Salvador

El Ministerio de Educación de El Salvador (MINED), en el año 1997, definió el propósito de la Prueba de Aptitudes y Aprendizajes de Educación Media (PAES) como “medir el rendimiento académico de los estudiantes que egresan de educación media a fin de facilitar la toma de decisiones y retroalimentar las políticas, programas o proyectos impulsados en el área educativa por el MINED; así también, se pretende que cada estudiante conozca sus aptitudes y habilidades para que les permita, de acuerdo a sus posibilidades, seleccionar una carrera o una forma de vida”.

Indirectamente, la PAES debería ser útil para las Instituciones de Educación Superior y para los diversos sectores productivos y laborales de la sociedad, en tanto que debería garantizar la calidad de los estudiantes graduados; y debería servirle al MINED, por su parte, como forma de monitoreo de los avances en materia educativa.

Esta prueba es de naturaleza diferente a la Prueba de Acceso a la Universidad Española en cuanto a que un desempeño positivo en la prueba no es requisito para ingresar a ninguna de las Instituciones de Educación Superior, incluyendo tanto públicas como privadas. Por otro lado, a diferencia de la Prueba de Acceso a la Universidad Española, la PAES es administrada directamente por el Estado, siendo que las instituciones de Educación Media no están vinculadas con las Instituciones de Educación Superior. Además, la PAES no está relacionada con el acceso a ninguna carrera en específico, pudiéndose acceder directamente a cualquier carrera ofertada por alguna universidad nacional con solo presentar la constancia de realización de la prueba, independientemente de la calificación obtenida. Otra diferencia importante es que la

prueba PAES es de administración única, no habiendo oportunidad extraordinaria en caso de fracaso (es una calificación eminentemente diagnóstica), lo cual contrasta con la dinámica de la Prueba de Acceso a la Universidad Española.

La aplicación masiva de pruebas de rendimiento destinadas a medir los logros de aprendizaje obtenidos por el sistema escolar es una práctica común en un gran número de países (Eyzaguirre y Fontaine, 2007, p. 8). Estas mediciones se realizan con diversos objetivos: evaluar la efectividad del sistema y diseñar políticas pertinentes; evaluar la utilización de recursos y la aplicación de medidas; detectar sectores más débiles y diseñar estrategias correctivas. En algunos sistemas educacionales estas evaluaciones cumplen también el papel de seleccionar a los alumnos para las diferentes vías que ofrece el sistema. En otros casos, aunque los resultados no incidan en la suerte académica de los alumnos, la información de los resultados de cada colegio estimula entre ellos la competencia y permite a los usuarios del sistema (padres y alumnos) escoger las alternativas más adecuadas a sus intereses (Aguirre, 2010, p. 3).

En torno a la aplicación de la PAES como prueba estandarizada, tal como lo señala Johnson (2012, p. 5), mientras más presión se ejerce sobre los maestros a cuyos estudiantes les corresponde realizar la prueba, se da una tendencia más fuerte de orientar a la enseñanza hacia la preparación para la prueba en lugar de dar a los estudiantes una educación completa. En los institutos se gasta menos tiempo en ciencias, estudios sociales y las artes para dar paso a la preparación de los estudiantes para tomar los exámenes de matemáticas, lectura y escritura (Concordia, 2013, p. 24). Existiendo actualmente, el impulso de comenzar a probar a los estudiantes, desde edades más tempranas.

González (2012, p. 9) agrega que, sin pruebas que midan el desempeño de nuestros estudiantes, estamos volando a ciegas cuando se trata de saber si los educadores están haciendo su trabajo y si los estudiantes están siendo preparados para seguir adelante en su educación. Sin embargo, tal como se indica Johnson (2012, p. 8), parece que hay algunas grietas en los cimientos de los sistemas de medición de la educación en la región. En muchos casos, los resultados de las pruebas pueden ser engañosos. Muchos centros escolares consiguen baterías de preguntas de años anteriores para ensayar a sus educandos con el fin de obtener una mejor nota.

Según señala Concordia (2013, p. 39), muchos grupos son muy elocuentes a la hora de señalar los pros y los contras de las pruebas estandarizadas. Es difícil analizar objetivamente los resultados al comparar diferentes jóvenes que vienen de realidades diferentes. Al mismo tiempo, estas pruebas parecen necesarias para mantener a los educadores responsables y ver dónde los estudiantes, los maestros y las escuelas están situadas en términos de los objetivos de cada país. Sin embargo, estas pruebas solo son útiles si realmente nos están mostrando resultados precisos y están siendo utilizados para guiar a los niños en su aprendizaje.

### **1.1. Rendimiento en la PAES**

Durante los últimos años, los promedios de la PAES han dado lugar a dos grandes hipótesis. La primera es que la prueba no se corresponde con los contenidos programáticos contenidos en el plan curricular de educación media. La segunda, que esta sí es correspondiente con los contenidos, mas estos son cubiertos de forma deficiente, lo que trae como consecuencia el fracaso en la prueba. Al comparar los datos del MINED, se

tiene que, para el 2005, la nota promedio fue de 5.04; para el 2006, 5.53; en el 2007, 5.92; la del 2008 fue de 6.17; 4.99 para el 2009; 5.14 para el 2010; 4.85 en el año 2011 y, más recientemente, una nota de 5.0 para el año 2012.

En el “*Informe de Resultados Presentados de la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media [PAES] 2012*”, elaborado por el MINED (2013, pp. 12-18), la prueba se constituye en tres tipos de áreas, ahora incluyendo respuestas abiertas o de desarrollo, entre las cuales la que tiene ponderación evaluativa es el área de *Habilidades relacionadas con el manejo de conceptos y su aplicación a problemas hipotéticos y de la vida cotidiana*, en donde se miden cuatro de las asignaturas básicas: Matemáticas, Lenguaje y Literatura, Estudios Sociales y Ciencias Naturales, mediante preguntas de selección múltiple que determinan el nivel de logros de los estudiantes. Los logros se miden dependiendo del puntaje sacado en la prueba, que luego se establece por niveles que están fijados en una escala de puntajes de 0.0 a 10.0, considerándose un logro de nivel básico para los estudiantes con las notas entre 0.0 y 3.75, de nivel intermedio entre 3.76 y 7.50 y de nivel superior entre 7.51 y 10.

A escala nacional, el 48% de los alumnos que realizaron la prueba están ubicados en el nivel básico, que en una población de 80,110 estudiantes que realizaron la prueba equivaldría a un aproximado de 3,453 estudiantes que conforman este porcentaje; seguido por 36% a un nivel de logros intermedio, y en una menor medida con un 16%, los de nivel superior. En la mayoría de las notas, en cuanto a materia evaluada, el mayor porcentaje está en el nivel intermedio y básico, siendo Matemáticas la que tiene menor porcentaje en

intermedio y avanzado, y mayor porcentaje en nivel básico, con 54%; Estudios Sociales, por otro lado, tiene el mayor porcentaje en intermedio y superior; 49% y 32%, respectivamente. Finalmente, en nivel intermedio Lenguaje y Literatura, con 42%; y Ciencias Naturales, con 47%. (MINED, 2013, pp. 50-60).

### 1.1.1. Competencias evaluadas

Para medir el aprendizaje y las aptitudes de los estudiantes, la prueba PAES se basa en las competencias curriculares que el estudiante de educación media debe de haber adquirido una vez finalizados sus estudios. En los resultados de la PAES 2012, se midieron las competencias curriculares presentadas en las cuatro asignaturas que mide la prueba. La Tabla 1 muestra a detalle las competencias medidas y las notas asignadas a cada una de ellas. La población estudiantil que realizó la prueba en el año 2012, mostró un mayor grado de competencias en Ciencias Sociales, con una nota global de 5.9, siendo la competencia con nota más alta *Investigación de la realidad social histórica*, con 6.3; la menor nota fue en la asignatura de matemática, con una nota global de 4.5; con la competencia más baja, siendo *Comunicación con lenguaje matemático*, con 3.9.

**Tabla 1. Competencias medidas sobre las asignaturas en la prueba PAES 2012**

Asignatura	Competencias	Resultados	Resultado global
Ciencias Naturales	• Aplicación de procedimientos científicos	4.7	5.2
	• Comunicación de la información con lenguaje científico	5.3	
	• Razonamiento e interpretación científica	5.2	

Lenguaje y Literatura	• Comunicación literaria	4.6	4.9
	• Comprensión lectora	4.5	
	• Expresión escrita	4.8	
Ciencias Sociales	• Análisis de la problemática social	6.0	5.9
	• Investigación de la realidad social histórica	6.3	
	• Participación crítica y responsable de la sociedad	5.8	
Matemáticas	• Razonamiento lógico	4.5	4.5
	• Comunicación con lenguaje matemático	3.9	
	• Aplicación al entorno	4.5	

Fuente: elaboración propia, con datos "PAES 2012.

Documento Informativo" (2012).

## 2. Objetivos

La investigación tuvo por objetivo general determinar los factores incidentes en el éxito de la realización de la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para egresados de educación media 2012, mientras que como objetivos específicos se incluyeron *determinar la incidencia de las variables sociales y académicas en el proceso de aprendizaje de competencias, conocer el tipo de preparación para la prueba según el tipo de centro educativo e identificar elementos del contexto social y pedagógico que están relacionados con la preparación para la prueba y con el aprendizaje en general.*

### **3. Metodología**

#### **3.1. Participantes**

Para participar en el estudio se tomó en cuenta a jóvenes salvadoreños que realizaron la prueba PAES correspondiente al año 2012, del sexo masculino y femenino, tanto de bachillerato General como Técnico, con residencia tanto urbana como rural, provenientes de centros de estudio públicos y privados de los catorce departamentos de El Salvador.

#### **3.2. Universo y muestra**

De acuerdo con datos del MINED (2013: 10), el total de jóvenes estudiantes de educación media que se sometieron a la prueba PAES del año pasado es de 80,110. De estos, el departamento con más población evaluada fue el de San Salvador (32%), seguido de La Libertad (11%) y Santa Ana (8%), mientras que el departamento con menos población evaluada fue Cabañas (2%), seguido de Chalatenango, San Vicente, Morazán y La Unión, con el 3% cada uno.

Así, tomando un nivel de confianza del 97% y un error muestral del 3%, se procedió a recolectar 1,291 encuestas a escala nacional, distribuidas proporcionalmente entre los catorce departamentos que se sometieron a la prueba.

**Tabla 2. Distribución de la muestra según totales y porcentajes por departamento**

No.	Departamento	Total	%	Muestra (n=1,291)
1	Ahuachapán	3,816	5%	65
2	Santa Ana	6,355	8%	103
3	Sonsonate	5,570	7%	90
4	Chalatenango	2,628	3%	40
5	La Libertad	9,155	11%	142
6	San Salvador	25,244	32%	421
7	Cuscatlán	3,247	4%	52
8	La Paz	4,100	5%	65
9	Cabañas	1,824	2%	26
10	San Vicente	2,693	3%	40
11	Usulután	4,809	6%	77
12	San Miguel	5,856	7%	90
13	Morazán	2,290	3%	40
14	La Union	2,523	3%	40
	<b>Total</b>	<b>80,110</b>	<b>100%</b>	<b>1,291</b>

Fuente: elaboración propia en base a datos del MINED (2013) y datos calculados para el estudio (Z=1.96).

### **3.3. Descripción de la población encuestada**

En cuanto a las frecuencias de los datos sociodemográficos de la población sondeada, se tiene que 618 encuestados (47.9% de la muestra) son del sexo masculino, mientras que 673 (52.1%) corresponden al sexo femenino. Asimismo, respecto a la edad de los participantes al momento de realizar la PAES, se tiene que el 1.5% de los participantes tenían 15 años de edad (n=20), mientras que el 8.9% tiene una edad de 16 años (n=115), 38% realizó la prueba a los 17 años (n=491); 35.5% tenía 18 años (n=458); 9.2% la realizaron a los 19 años (n=119); 4.8% tenían 20 años de edad (n=62), y 2.0% se

sometieron a la prueba a los 21 años (n=26). En base a estos datos, la media general de edad de la muestra es de 17.6 años.

Además del sexo y la edad, se recabaron las variables *sector centro de estudios, área de centro de estudios y opción de bachillerato* con el fin de hacer las pruebas de hipótesis respectivas. En cuanto a las frecuencias, para *sector centro de estudios*, el 83.4% de la población sondeada (n=1,077) asistió a un instituto público, mientras que el 16.6% acudió a un colegio privado. Para *área de centro de estudios*, se identificó que el 87.4% de la población (n=1,128) se formó en un instituto del área urbana, mientras que 12.6% lo hizo en uno perteneciente al área rural. En el caso de *opción de bachillerato*, de la población encuestada, el 54.5% cursó bachillerato general (n=703), mientras que el 45.5% (n=588) hizo su proceso de bachillerato técnico.

#### 4. Resultados

La primera de las variables sondeadas es la categórica de *preparación PAES en su centro educativo*. Esta variable sondeaba el tipo de estrategias que el instituto o colegio del participante toma para la preparación para la prueba, bajo la suposición de que existe interés en obtener buenos puntajes en esta. De tal forma, se aprecia que la mayoría de instituciones sí dan cursos de preparación para la PAES, donde el 73.4% del sector público, y el 82.1% del sector privado afirman haber recibido cursos orientados a la prueba. Un comportamiento similar tiene el ítem de *mi centro educativo imparte clases extras para la preparación para la PAES*, donde el 56.9% de los que estudiaron en institutos públicos contestaron afirmativamente, frente a un 74.5% de los privados. Por otro lado, respecto a la obligatoriedad de estos, para los institutos se observa que la gran

mayoría opina que no eran obligación; en oposición a los colegios privados, donde hay preparación, se percibe como obligatoria. Se observa que existe una aproximación más agresiva a la preparación para la PAES entre los colegios privados que en los públicos.

**Tabla 3. Cursos y clases de preparación para la PAES según centro de estudios**

		Sector centro de estudios				Valor $X^2$ de variable categórica
		Público		Privado		
		Recuento	% del N válido de columna de capa	Recuento	% del N válido de columna de capa	
Mi centro educativo da cursos de preparación para la PAES	Sí	773	73.4%	174	82.1%	$X^2 = 7.043$ ; $p = 0.008$
	No	280	26.6%	38	17.9%	
Mi centro educativo imparte clases extras para la preparación de la PAES	Sí	595	56.9%	158	74.5%	$X^2 = 22.840$ ; $p = 0.000$
	No	451	43.1%	54	25.5%	
Se utilizan horas clases para estudiar o dar cursos para la PAES	Sí	492	46.8%	107	50.2%	$X^2 = 0.854$ ; $p = 0.355$
	No	560	53.2%	106	49.8%	
El curso de preparación que realiza mi colegio es obligatorio	Sí	203	20.2%	173	81.6%	$X^2 = 309.57$ ; $p = 0.000$
	No	803	79.8%	39	18.4%	
Asistí a un curso de preparación para la PAES en otra institución	Sí	143	14.2%	21	10.0%	$X^2 = 2.630$ ; $p = 0.105$
	No	864	85.8%	189	90.0%	

Fuente: elaboración propia.

Los valores significativos para la prueba de chi cuadrado son de 0.05. La prueba se aplicó con un gl de 1.

Al comparar esta misma variable por *área de centro de estudios*, se observa que esta no tiene incidencia en ninguno de los niveles descriptivos, a excepción de la obligatoriedad del curso, donde se aprecia que no se considera como tal en ninguno de los casos. El resto de las variables mantiene un comportamiento similar al de *sector centro de estudios*.

**Tabla 4. Frecuencias y porcentajes para área de centro de estudios**

		Área centro de estudios				Valor $\chi^2$ de variable categórica
		Urbana		Rural		
		Recuento	% del N válido de columna de capa	Recuento	% del N válido de columna de capa	
Mi centro educativo da cursos de preparación para la PAES	Sí	825	74.6%	122	76.7%	$\chi^2 = .337$ ; p= .561
	No	281	25.4%	37	23.3%	
Mi centro educativo imparte clases extras para la preparación de la PAES	Sí	649	58.9%	104	66.2%	$\chi^2 = 3.044$ ; p= .081
	No	452	41.1%	53	33.8%	
Se utilizan horas clases para estudiar o dar cursos para la PAES	Sí	515	46.6%	84	52.2%	$\chi^2 = 1.721$ ; p= .190
	No	589	53.4%	77	47.8%	
El curso de preparación que realiza mi colegio es obligatorio	Sí	316	29.7%	60	39.2%	$\chi^2 = 5.711$ ; p= .017
	No	749	70.3%	93	60.8%	
Asistí a un curso de preparación para la PAES en otra institución	Sí	138	13.0%	26	17.0%	$\chi^2 = 1.857$ ; p= .173
	No	926	87.0%	127	83.0%	

Fuente: elaboración propia. Los valores significativos para la prueba de  $\chi^2$  cuadrado son de 0.05.

La prueba se aplicó con un gl.

Al contrastar esta variable frente a la nota obtenida en la PAES, se aprecia que aquellos estudiantes que asistieron a cursos de preparación en una institución diferente a la suya obtuvieron resultados más positivos que aquellos que no lo hicieron. Por otro lado, la preparación en el propio instituto por medio de cursos, de igual forma muestra un impacto positivo. Sin embargo, clases extra y horas de estudio dedicadas al tema no reflejan tener una incidencia importante en la obtención de una nota superior.

**Tabla 5. Medias de notas de la PAES según estrategia de centro educativo**

	Nota obtenida en la PAES	
		Media
Mi centro educativo da cursos de preparación para la PAES	Sí	5.94
	No	4.26
Mi centro educativo imparte clases extras para la preparación de la PAES	Sí	5.97
	No	5.12
Se utilizan horas clases para estudiar o dar cursos para la PAES	Sí	5.11
	No	5.17
El curso de preparación que realiza mi colegio es obligatorio	Sí	5.01
	No	5.03
Asistí a un curso de preparación para la PAES en otra institución	Sí	<b>6.43</b>
	No	4.92

Fuente: elaboración propia.

En cuanto al nivel educativo de los padres, se observa que este tiene una influencia positiva en la obtención de notas altas, sin embargo, no se considera un factor determinante para esto, ya que, si bien las mayores notas se observan entre los estudiantes cuyos padres cuentan con educación media y superior, el porcentaje de diferencia no es suficientemente elevado para hacer una aseveración contundente. Por otro lado, se observa que, para educación superior, aquellos que tienen mejores notas son aquellos casos en los que la madre dispone de estudios superiores.

**Tabla 6. Notas de la PAES según nivel académico de los padres y área del centro**

		Área centro de estudios	
		Urbana	Rural
Nota obtenida en la PAES			
El grado académico de sus padres o encargado es: Padre (Encargado 1)	Primaria	4.27	4.18
	Secundaria	4.75	4.13
	Media	5.90	5.46
	Superior	6.15	6.04
El grado académico de sus padres o encargado es: Madre (Encargado 2, si hubiera)	Primaria	4.85	4.15
	Secundaria	5.19	5.06
	Media	6.01	5.95
	Superior	6.13	6.09

Fuente: elaboración propia.

Al comparar la distribución del grado académico de los padres, según la zona de estudios de sus hijos, se observa que en el caso del área urbana, tanto para padres como madres, el nivel más común es el de educación media, mientras que para el área rural, este puesto lo ocupa la educación secundaria.

**Tabla 7. Porcentaje de nivel académico de los padres según área del centro de estudios**

		Área centro de estudios			
		Urbana		Rural	
		Recuento	% del n de columna de capa	Recuento	% del n de columna de capa
El grado académico de sus padres o encargado es: Padre (Encargado 1)	Primaria	205	19.3%	38	26.8%
	Secundaria	251	23.7%	44	31.0%
	Media	448	42.3%	47	33.1%
	Superior	156	14.7%	13	9.2%
El grado académico de sus padres o encargado es: Madre (Encargado 2, si hubiera)	Primaria	283	26.1%	46	30.5%
	Secundaria	300	27.6%	48	31.8%
	Media	398	36.7%	41	27.2%
	Superior	104	9.6%	16	10.6%

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la estrategia de preparación del instituto o colegio, para la prueba, se profundizó con una serie de preguntas dicotómicas para indagar el tipo de preparación que se recibió, especificando en las áreas de preparación y si se dieron o no recursos de apoyo y material de estudio para prepararse específicamente para la PAES. Al comparar las respuestas, de acuerdo con el sector del centro educativo, se observan diferencias significativas en cada una de las áreas sondeadas, donde nuevamente se aprecia que los estudiantes que asistieron a colegios privados durante su bachillerato tuvieron una mayor preparación para la prueba que aquellos estudiantes de institutos públicos. Entre las respuestas se observa que existe una percepción muy fuerte entre aquellos sujetos que estudiaron en privados, que su institución los preparó expresamente para la PAES, mientras que entre los públicos solamente un 68.7% manifestó percibir dicha preparación. De la misma forma, la mayoría de estudiantes de centros públicos aseguran no haber recibido cursos fuera del aula para la prueba, fenómeno que tiene un porcentaje más elevado entre los colegios privados. Para la preparación de las diferentes asignaturas, se observó que tanto los públicos como privados prepararon para la prueba en las cuatro áreas básicas, pero es en los privados donde se observa una preparación más fuerte en todas las áreas. En cuanto al material de apoyo, son más los estudiantes de colegios privados que manifestaron haber recibido material de apoyo mientras se preparaban para la PAES que los estudiantes de centros públicos (ver Tabla 8).

**Tabla 8. Preparación del centro de estudios según sector**

		Sector centro de estudios				Valor $\chi^2$ de variable categórica
		Público		Privado		
		Recuento	%	Recuento	%	
Siento que mi centro educativo me prepara para la PAES	Sí	736	68.7%	189	90.9%	$\chi^2 = 42.869$ ; p= 0.000
	No	336	31.3%	19	9.1%	
Mi centro dio cursos fuera del aula para prepararme para la PAES	Sí	366	34.3%	121	58.2%	$\chi^2 = 42.150$ ; p= 0.000
	No	702	65.7%	87	41.8%	
La preparación para la PAES se dio dentro del aula, en horas de clase	Sí	490	45.8%	148	71.5%	$\chi^2 = 45.835$ ; p= 0.000
	No	580	54.2%	59	28.5%	
Se realizaron repasos en el área de matemática para la PAES	Sí	783	73.4%	191	91.8%	$\chi^2 = 32.833$ ; p= 0.000
	No	284	26.6%	17	8.2%	
Se realizaron repasos en el área de sociales para la PAES	Sí	649	60.6%	188	90.8%	$\chi^2 = 70.117$ ; p= 0.000
	No	422	39.4%	19	9.2%	
Se realizaron repasos en el área de Lenguaje para la PAES	Sí	647	60.4%	192	92.3%	$\chi^2 = 78.524$ ; p= 0.000
	No	424	39.6%	16	7.7%	
Se realizaron repasos en el área de Ciencias para la PAES	Sí	726	67.9%	192	92.3%	$\chi^2 = 51.481$ ; p= 0.000
	No	344	32.1%	16	7.7%	
Se dio material de apoyo enfocado a la preparación para la PAES en mi centro educativo	Sí	675	63.9%	164	80.0%	$\chi^2 = 20.072$ ; p= 0.000
	No	382	36.1%	41	20.0%	

Fuente: elaboración propia

Paralelas a estas variables, se sondearon las condiciones de vida, violencia y seguridad, entendidas estas como las características de la zona de vivienda y residencia. Estos ítems sondearon el grado de exposición a situaciones de riesgo que los jóvenes que cursaron la prueba tenían, al mismo tiempo que se sondeó la satisfacción de las necesidades básicas al momento de prepararse para la prueba. Entre los resultados se obtuvo que, al comparar los sectores de centro de estudios, para la cuestión de si *su*

centro educativo está ubicado en una zona de poca seguridad, aparece una percepción muy marcada entre los centros públicos de considerar que su instituto sí lo está (38.5%). No así los estudiantes respondientes de centros privados, que manifestaron tener ese problema en un 20%. Sin embargo, al comparar la mayoría de los ítems, si bien la mayoría de ellos arrojó significancia en la prueba de comparación de grupos, no muestran niveles relevantes de incidencia, aunque se puede observar que los estudiantes de colegios privados tienen una preocupación mayor por los temas de violencia e inseguridad que los estudiantes de centros públicos.

En cuanto a las condiciones de vida, se aprecia que existe una mayor percepción de bienestar económico entre los estudiantes de centros públicos, lo cual, al contrastarlo con la variable de satisfacción de necesidades básicas, se vuelve irónico al ser ellos mismos quienes manifiestan en su gran mayoría no haber tenido acceso al cumplimiento de estas necesidades (ver Tabla 9).

**Tabla 9. Condiciones de seguridad según sector del centro de estudios**

		Sector centro de estudios				Valor X2 de variable categórica
		Público		Privado		
		Recuento	% del N de la subtabla	Recuento	% del N de la subtabla	
Mi centro educativo está ubicado en una zona de poca seguridad	Sí	415	38.5%	43	20.1%	X <sup>2</sup> = 26.879 p=0.000
	No	658	61.1%	171	79.9%	
En algún momento tuve que dejar de ir a clase por amenazas de violencia	Sí	48	4.5%	18	8.4%	X <sup>2</sup> =5.740 p=0.017
	No	1023	95.0%	195	91.1%	
Las condiciones de inseguridad o violencia provocaron que llegara tarde a mi centro educativo en más de una ocasión	Sí	117	10.9%	61	28.5%	X <sup>2</sup> =46.559 p=0.000
	No	958	89.0%	153	71.5%	
La violencia o inseguridad en mi zona de residencia me	Sí	52	4.8%	13	6.1%	X <sup>2</sup> =0.552

hicieron cambiar de horario	No	1019	94.6%	201	93.9%	$p=0.457$
Me sentía preocupado por mi seguridad al desplazarme hacia mi centro educativo	Sí	215	20.0%	42	19.6%	$\chi^2=0.016$ $p=0.901$
	No	860	79.9%	172	80.4%	
Mi familia goza de una buena condición económica	Sí	371	34.4%	49	22.9%	$\chi^2=11.291$ $p=0.001$
	No	698	64.8%	165	77.1%	
Mi familia no disponía de las condiciones mínimas de calidad de vida (agua, luz, comida) mientras yo estudiaba.	Sí	420	39.0%	137	64.0%	$\chi^2=44.561$ $p=0.000$
	No	638	59.2%	75	35.0%	

Fuente: elaboración propia.

Comparando los mismos ítems con el área de centro de estudios, se observa un comportamiento similar de los datos, pero existen menos datos con significación estadística, siendo el área rural en la que se aprecia la mayor cantidad de problemas vinculados con la seguridad y la satisfacción de necesidades. Sin embargo, para la cuestión de las necesidades básicas, se observa que tanto el área rural como la urbana manejan niveles similares de percepción de satisfacción de estas (42.4% y 48.5% respectivamente) (Ver

Tabla 10).

**Tabla 10. Condiciones de vida y seguridad según área del centro de estudios**

		Área centro de estudios				Valor $\chi^2$ de variable categórica
		Urbana		Rural		
		Recuento	% del N de la subtabla	Recuento	% del N de la subtabla	
En mi barrio-colonia me cobran renta si llego muy noche de estudiar	Sí	93	8.2%	16	9.8%	$\chi^2= 0.419$ $p=0.518$
	No	1027	91.0%	147	90.2%	
Mi centro educativo está ubicado en una zona de poca seguridad	Sí	386	34.2%	72	44.2%	$\chi^2= 6.001$ $p=0.014$
	No	738	65.4%	91	55.8%	

En algún momento tuve que dejar de ir a clase por amenazas de violencia	Sí	50	4.4%	16	9.8%	$\chi^2=8.529$ $p=0.003$
	No	1072	95.0%	146	89.6%	
Las condiciones de inseguridad o violencia provocaron que llegara tarde a mi centro educativo en más de una ocasión	Sí	145	12.9%	33	20.2%	$\chi^2=6.494$ $p=0.011$
	No	981	87.0%	130	79.8%	
La violencia o inseguridad en mi zona de residencia me hicieron cambiar de horario	Sí	52	4.6%	13	8.0%	$\chi^2=3.308$ $p=0.069$
	No	1070	94.9%	150	92.0%	
Me sentía preocupado por mi seguridad al desplazarme hacia mi centro educativo	Sí	205	18.2%	52	31.9%	$\chi^2=16.731$ $p=0.000$
	No	921	81.6%	111	68.1%	
Mi familia goza de una buena condición económica	Sí	368	32.6%	52	31.9%	$\chi^2=0.034$ $p=0.853$
	No	753	66.8%	110	67.5%	
Mi familia no disponía de las condiciones mínimas de calidad de vida (agua, luz, comida) mientras yo estudiaba.	Sí	478	42.4%	79	48.5%	$\chi^2=1.613$ $p=0.204$
	No	629	55.8%	84	51.5%	

Fuente: elaboración propia

También se hizo una comparación por sexo para los ítems de la misma escala. Esta arrojó resultados correspondientes con las dos anteriores. Tanto hombres como mujeres tienen el mismo tipo de preocupaciones en cuestión de seguridad, pero existen diferencias en cuanto a la satisfacción de necesidades. Este ítem arrojó que entre las mujeres existe un mayor porcentaje que no contaba con estos servicios durante su preparación para la PAES.

## 5. Discusión y conclusiones

A partir de los resultados de la investigación, se han identificado factores específicos que tienen incidencia en la formación académica, así como los factores que contribuyeron en el éxito de los resultados de la prueba PAES. Los resultados obtenidos

concuerdan con los hallazgos de Benavidez Ormaza (2010, pp. 83-96), quien identifica que el rendimiento académico de los estudiantes mejora cuando tres contextos-escuela, familia y comunidad-trabajan con el mismo objetivo de ayudarles al éxito escolar. En la mayoría de los casos, se aprecia que los estudiantes que manejan mejor las relaciones familiares e interpersonales en el centro escolar muestran mejores resultados en la prueba.

Dentro de las variables principales sondeadas, se pretendía cubrir cuatro aspectos principales: relaciones sociales, disciplina del estudiante, condiciones de vida y seguridad, como competencias. De estas, divididas en varias escalas para lograr cubrirlas en su totalidad, se observó que existen diferencias significativas en cuanto a las categorías sociodemográficas sondeadas, que incluyeron *sexo, edad, área de centro de estudios y sector de centro de estudios*. Estas mostraron importancia en diferentes niveles. Al comparar los departamentos de San Salvador y la Libertad, se aprecian comportamientos similares en la mayoría de estas.

Entre las variables categóricas exploradas, en la *preparación para la PAES en el centro educativo*, se sondearon las estrategias que los institutos o colegios tienen para la preparación de la prueba. Se pudo determinar que en la mayoría de las instituciones se dan cursos orientados a la preparación para la PAES, siendo los estudiantes del sector privado los que han recibido con mayor frecuencia un curso orientado a la prueba (82.1%), mientras que los estudiantes del sector público manifestaron, en un 73.4%, haberlo recibido. Es en el sector privado donde existe una aproximación más agresiva a la preparación para la PAES. La mayoría de los estudiantes del sector privado afirmaron, en un 74.5%, haber recibido clases extras de preparación para la PAES, mientras que en el sector público tan solo un 56.9% las recibieron. Por otro lado, respecto a la obligatoriedad

de estos cursos, para los institutos públicos los estudiantes no consideraron como obligatorio el curso, en oposición a los colegios privados, donde se percibe como obligatoria, corroborando lo planteado por Gómez-Yépes (2004, pp. 20-22), que el buen desempeño en las pruebas estandarizadas nacionales tiende a considerarse como símbolo de prestigio para el centro educativo, orientando a este a establecer estrategias que aseguren un buen desempeño en esta, en oposición a los centros públicos, donde no es un indicador.

Al contrastar la preparación en el propio instituto por medio de cursos con los resultados de la nota obtenida en la PAES, se muestra un impacto positivo. De igual forma, se aprecia que aquellos estudiantes que asistieron a cursos de preparación en una institución diferente a la suya obtuvieron resultados más positivos que aquellos que no lo hicieron. Sin embargo, recibir clases extra y/o dedicar horas de estudio al tema no refleja tener una incidencia importante en la obtención de una nota superior.

Con respecto a la variable *grado académico de los padres*, se observa que el tener un alto grado académico tiene una influencia positiva en la obtención de notas altas, sin embargo, no se considera un factor determinante para esto, ya que, si bien las mayores notas se observan entre los estudiantes cuyos padres cuentan con educación media y superior, el porcentaje de diferencia no es suficientemente elevado para hacer una aseveración contundente. Por otro lado, se observa que, para educación superior, aquellos que tienen mejores notas son aquellos casos en los que la madre dispone de estudios superiores. A escala general, por zona de estudios, se observa que en el caso del área urbana, tanto para padres como madres, el nivel más común es de educación media, mientras que para el área rural, este puesto lo ocupa la educación secundaria. Los

resultados encontrados en este apartado se comparan con los obtenidos por Guido (2009, p. 24), que planteó que el nivel de estudios y la educación de los padres es fundamental para determinar el éxito escolar de sus hijos, así como del posible abandono escolar.

Respecto a violencia y seguridad, se sondeó el grado de exposición a situaciones de riesgo que tenían los jóvenes que cursaron la prueba. Al mismo tiempo se midió la satisfacción de sus necesidades básicas al momento de prepararse para esta de acuerdo con la teoría planteada por Gómez-Yépes (2004, pp. 20-22), que dice que una de las condiciones fundamentales para el logro de un rendimiento académico positivo es la garantía de satisfacción de necesidades y tener la posibilidad de un entorno de seguridad. Entre los resultados se obtuvo que, al comparar los sectores de centro de estudios, para comprobar si su centro educativo está ubicado en una zona de poca seguridad, aparece una percepción muy marcada entre centros públicos de considerar que en su instituto si lo está (38.5%). No así los estudiantes respondientes de centros privados, que manifestaron tener ese problema en un 20%, aunque se observó que los estudiantes de colegios privados tienen una preocupación mayor por los temas de violencia e inseguridad que los estudiantes de centros públicos.

Con la variable condiciones de vida, se aprecia que existe una mayor percepción de bienestar económico entre los estudiantes de centros públicos, lo cual, al contrastarlo con la variable de satisfacción de necesidades básicas, se vuelve irónico al ser ellos mismos quienes manifiestan en su gran mayoría no haber tenido acceso al cumplimiento de estas necesidades. Al compararlo con el área de centro de estudios, es en el área rural en donde hay una mayor cantidad de problemas vinculados con la seguridad y con la satisfacción de necesidades. Sin embargo, en cuestión de necesidades básicas, se

observa que tanto el área rural como la urbana manejan niveles similares de percepción de satisfacción. Al compararlo por sexo, tanto hombres como mujeres tienen el mismo tipo de preocupaciones en cuestión de seguridad, pero existen diferencias en cuanto a la satisfacción de necesidades, como por ejemplo, existe entre las mujeres un mayor porcentaje que no contaba con estos servicios durante su preparación para la PAES.

En cuanto a la estrategia de preparación del instituto o colegio para la prueba, especificando en las áreas de preparación y si se dieron o no recursos de apoyo y material de estudio para prepararse específicamente para la PAES, entre estudiantes que asistieron a colegios privados, se obtuvo una percepción muy fuerte que su institución los preparó expresamente para la PAES, mientras que entre los públicos, solamente un 68.7% manifestó percibir dicha preparación. De la misma forma, la mayoría de estudiantes de centros públicos aseguran no haber recibido cursos fuera del aula para la prueba, fenómeno que tiene un porcentaje más elevado entre los colegios privados. Para la preparación de las diferentes asignaturas, se observó que tanto los públicos como privados se prepararon para la prueba en las cuatro áreas básicas, pero es en los privados donde se observa una preparación más fuerte en todas las áreas. En cuanto al material de apoyo, son más los estudiantes de colegios privados que manifestaron haber recibido material de apoyo mientras se preparaban para la PAES que los estudiantes de centros públicos, corroborando así lo planteado por el estudio de Guido (2009, p. 38), que apunta que, en igualdad de condiciones, los alumnos con acceso a bienes culturales-literatura clásica, poesía y obras de arte-y educativos-escritorio adecuado, ordenador, calculadora propia, libros de consulta y diccionarios-obtienen mejores resultados educativos.

## 9. Bibliografía

- Aguirre, L. (2010). Suerte académica e impacto del centro educativo en la formación. *Revista iberoamericana de pedagogía*. Recuperado de <http://www.innovamar.org/descargas/reib.pdf>
- Benavidez Ormaza, V. (2010). Las evaluaciones de logros educativos y su relación con la calidad de la educación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 53, 83-96.
- Concordia, I. (2013). Las pruebas estandarizadas como modificadores de los objetivos académicos escolares. *Revista Uruguaya de Pedagogía y Educación*, 23, 24-39.
- Eyzaguirre, B. y Fontaine, L. (2007). ¿Qué mide realmente el SIMCE? *Revista de Estudios Públicos Chilenos*. Recuperado de [www.cepchile.cl/dms/archivo\\_1579\\_385/rev75\\_eyzaguirre.pdf](http://www.cepchile.cl/dms/archivo_1579_385/rev75_eyzaguirre.pdf)
- Gómez-Yépes, R. (2004). Calidad educativa: más que resultados en pruebas estandarizadas. *Revista Educación y Pedagogía*, 38, 20-22. Recuperado de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp/article/view/Article/7274>
- González, P. (2012). Lectura, escritura y aprendizaje. *Revista Argentina de comunicación educativa*. Recuperado de <http://www.unrc.edu.ar/unrc/comunicacion/editorial/repositorio/978-9807-7.pdf>
- Guido, J. (2009). Acceso a bienes educativos y rendimiento académico. *Revista Guatemalteca de Calidad educativa*, 2, 24-38.
- Johnson, H. (2012). Standardized tests and pressure on teachers. A formula for chaos. *Journal of teaching experiences*.

Ministerio de Educación de El Salvador [MINED] (1997). *Fundamentos de la Prueba Nacional de Aptitudes y Aprendizaje. Documento Informativo*, El Salvador.

Ministerio de Educación de El Salvador [MINED]. (2012). *PAES 2012. Documento Informativo*. El Salvador.

Ministerio de Educación de El Salvador [MINED]. (2013). *Informe de Resultados PAES 2012. Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media*. (No. 1). El Salvador. Recuperado de [http://www.MINED.gob.sv/jdownloads/PAES%202012/Resultados%20PAES%202012/informe\\_de\\_resultados\\_PAES\\_2012.pdf](http://www.MINED.gob.sv/jdownloads/PAES%202012/Resultados%20PAES%202012/informe_de_resultados_PAES_2012.pdf)

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Campos Morán, S.E. y Navarrete Gálvez, P.M. (2015). Condiciones de preparación para la PAES de los estudiantes de educación media de El Salvador. *Aula de Encuentro*, nº 17, vol. 1. pp. 78-104.

**Saúl Enrique Campos Morán es  
Profesor e investigador académico de la  
Universidad Tecnológica de El Salvador  
Correo- e: [saul.campos@utec.edu.sv](mailto:saul.campos@utec.edu.sv)**

**Paola María Navarrete Gálvez es**  
**Investigadora académica de la**  
**Universidad tecnológica de El Salvador**  
**Correo-e: [paola.navarrete@gmail.com](mailto:paola.navarrete@gmail.com)**

*Enviado: 20 de enero de 2015*

*Aceptado: 10 de abril de 2015*