

## Brecha Académica de Escuelas Públicas y Privadas en el Nivel Medio, ¿Mito o Realidad?

Academic Gap Between Public and Private Schools at the Middle School Level: Myth  
or Reality?

Ayala Valdés Karla Videt<sup>1</sup>, Ayala Valdés Eliseo<sup>2</sup>, Negrete Vargas Ulises Adrián<sup>3</sup>, Paz Rodríguez Citlali Alejandra<sup>4</sup>, Romero Rodríguez Miguel Ángel<sup>5</sup>, Trejo Soto Edgar Damián<sup>6</sup>, Zaragoza Delgado Paola<sup>7</sup>.

Escuela de Nivel Medio Superior de Irapuato<sup>1,2,4,5,6,7</sup>  
División de Ingenierías Campus Irapuato-Salamanca<sup>3</sup>  
kaviav@ugto.mx<sup>1</sup>  
e\_ayala@ugto.mx<sup>2</sup>  
ua.negretevargas@ugto.mx<sup>3</sup>  
ca.pazrodriguez@ugto.mx<sup>4</sup>  
ma.romerorodriguez@ugto.mx<sup>5</sup>  
ed.trejosoto@ugto.mx<sup>6</sup>  
p.zaragozadelgado@ugto.mx<sup>7</sup>

### Resumen

El presente estudio investiga la posible brecha académica entre escuelas públicas y privadas en el nivel medio en el estado de Guanajuato, México. La calidad educativa y el rendimiento académico de los estudiantes en ambos tipos de instituciones han sido objeto de debate. Para determinar la magnitud de esta brecha, se realizó un análisis cuantitativo de los resultados de pruebas de admisión aplicadas durante dos años consecutivos. El análisis estadístico, utilizando la prueba T de Student y el software JASP, reveló diferencias significativas en el rendimiento académico en áreas clave como razonamiento verbal, matemático, español, ciencias y estudios sociales. Los resultados indicaron que los estudiantes de escuelas privadas superan a sus pares de escuelas públicas en todas las materias evaluadas. Estos hallazgos sugieren que las escuelas privadas ofrecen ventajas significativas en términos de recursos educativos y métodos pedagógicos, contribuyendo a un mejor desempeño académico en comparación con las escuelas públicas.

**Palabras clave:** Brecha académica, escuelas públicas, escuelas privadas, rendimiento académico, análisis estadístico, prueba T de Student.

### Introducción

La calidad de la educación y el desempeño académico de los estudiantes han sido temas de gran interés y debate en el ámbito educativo. En particular, la cuestión de la existencia de una brecha académica entre las escuelas públicas y privadas en el nivel medio en el estado de Guanajuato ha generado opiniones divididas. Mientras algunos sostienen que las escuelas privadas ofrecen una educación de mayor calidad, otros argumentan que las diferencias en la calidad de aprendizaje son mínimas o inexistentes.

A pesar del debate, no existe un consenso claro sobre la magnitud y la existencia de esta brecha académica. Este estudio pretende abordar esta cuestión mediante el análisis de datos cuantitativos, con el fin de determinar si realmente existe una disparidad significativa en el desempeño escolar entre los estudiantes de escuelas públicas y privadas en Guanajuato.

La brecha académica entre las escuelas públicas y privadas en el nivel medio en México es un tema de gran relevancia y actualidad. Este estudio se propone explorar las diferencias en el desempeño académico de los estudiantes que asisten a escuelas secundarias públicas en comparación con aquellos que asisten a escuelas privadas. A pesar de las políticas educativas y los esfuerzos gubernamentales por garantizar una educación de calidad para todos, persisten preocupaciones sobre la equidad y la efectividad del sistema educativo en ambos sectores. La hipótesis central de esta investigación es que existen diferencias significativas en el rendimiento académico entre los estudiantes de escuelas secundarias públicas y privadas. Para abordar esta cuestión, se emplearán métodos de análisis estadístico que permitan comparar objetivamente el desempeño de los estudiantes, considerando diversas variables como el puntaje en exámenes estandarizados de diversas materias, así como sus habilidades de razonamiento verbal y matemático.

## Objetivos

La consulta que se abordará durante este proyecto será determinar si existe o no una brecha académica entre las escuelas públicas y privadas de educación de nivel medio superior ubicadas en el estado de Guanajuato, así como analizar su magnitud mediante la evaluación y comparación de datos cuantitativos obtenidos a través de un estudio estadístico.

Sumado a lo anterior, se pretende la elaboración de esquemas, diagramas y gráficas que muestren el contraste entre el rendimiento escolar de los estudiantes pertenecientes a cada tipo de institución educativa (Pública VS Privada), para así poder visualizar de una manera más clara los resultados.

## Hipótesis

Al término de esta investigación se espera observar la existencia de una brecha académica entre las escuelas públicas y privadas del Estado de Guanajuato.

## Metodología

En este trabajo se analizan los resultados de las pruebas de admisión de diferentes centros educativos del nivel medio superior en el estado de Guanajuato aplicadas durante dos años consecutivos, buscando identificar diferencias significativas en el desempeño de los estudiantes de ambos tipos de instituciones educativas.

Se realiza un estudio estadístico comparativo con la herramienta del software estadístico gratuito JASP, utilizando los resultados académicos de los exámenes de ingreso de los estudiantes en escuelas públicas y privadas durante dos años. Los datos serán analizados mediante la técnica estadística T de Student para evaluar diferencias significativas en el rendimiento académico entre los dos grupos de estudiantes.

## Resultados

En un contexto estadístico, existen varias abreviaturas y valores importantes que es crucial destacar. El valor t (t-valor o t-statistic) resulta de la prueba T y representa la diferencia entre las medias de dos grupos en términos de unidades de error estándar. Un valor t más elevado (positivo o negativo) indica una mayor diferencia entre los grupos en relación con la variabilidad de los datos.

Los grados de libertad (df, degrees of freedom) son un parámetro utilizado en la prueba T para determinar la distribución t de Student adecuada en el cálculo del valor p.

El valor p (p-value o valor p) indica la probabilidad de obtener un resultado al menos tan extremo como el observado bajo la suposición de que la hipótesis nula es verdadera. Es decir, proporciona una medida de la evidencia en contra de la hipótesis nula. Un valor p bajo (generalmente inferior a 0.05) sugiere evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula.

La diferencia de medias (Mean Difference) representa la diferencia promedio entre las medias de los grupos comparados.

El límite inferior del intervalo de confianza (Lower) es el valor más bajo dentro del rango en el cual se espera que caiga la verdadera diferencia de medias entre los dos grupos, con un nivel de confianza dado (generalmente 95%). Esto implica que en la repetición del estudio muchas veces, el 95% de las veces se espera que la verdadera diferencia de medias sea superior a este valor.

El límite superior del intervalo de confianza (Upper) es el valor más alto dentro del rango en el cual se espera que caiga la verdadera diferencia de medias entre los dos grupos, con el mismo nivel de confianza. De manera similar, en la repetición del estudio muchas veces, se espera que el 95% de las veces la verdadera diferencia de medias sea inferior a este valor.

	t	df	p	Mean Difference	SE Difference	95% CI for Mean Difference	
						Lower	Upper
HABILIDAD_DE_RAZONAMIENTO_VERBAL_(HRV)	25.025	127351	< .001	47.732	1.907	43.994	51.471
HABILIDAD_DE_RAZONAMIENTO_MATEMATICO_(HRM)	24.903	127351	< .001 <sup>a</sup>	54.917	2.205	50.594	59.239
ESPAÑOL_(ESP)	19.406	127351	< .001 <sup>a</sup>	39.284	2.024	35.316	43.252
MATEMATICAS_(MAT)	26.460	127351	< .001 <sup>a</sup>	41.469	1.567	38.397	44.541
FIS,QUIM,BIOL_(FIS_QUI_BIO)	39.902	127351	< .001 <sup>a</sup>	56.383	1.413	53.613	59.152
HIST,GEO,FCE_(HIS_GEO_FCE)	42.782	127351	< .001 <sup>a</sup>	59.486	1.390	56.761	62.211

Note. Student's t-test.

<sup>a</sup> Brown-Forsythe test is significant (p < .05), suggesting a violation of the equal variance assumption

Tabla 1. Prueba T para muestras independientes

En el ámbito de las estadísticas descriptivas, se emplean diversas abreviaturas para describir las características de los datos en cada grupo analizado. Estas estadísticas proporcionan resúmenes numéricos esenciales para comprender la distribución y variabilidad de los datos.

El tamaño de la muestra (N) indica el número de observaciones o elementos en el conjunto de datos. Por ejemplo, si un estudio incluye a 100 personas, el tamaño de la muestra sería 100.

La media (Mean) es el promedio aritmético de todos los valores en el conjunto de datos. Se calcula sumando todos los valores y dividiendo el total por el número de observaciones (N).

La desviación estándar (SD) mide qué tan dispersos están los datos alrededor de la media. Una desviación estándar alta indica una gran dispersión, mientras que una baja sugiere que los datos están agrupados cerca de la media.

El error estándar (SE) es una medida de la precisión de la media muestral estimada. Indica cuánto podría variar la media si se tomaran múltiples muestras de la misma población. El error estándar es fundamental para calcular intervalos de confianza y realizar pruebas de hipótesis en estadística inferencial.

El coeficiente de variación (coeficiente de variación) muestra la variabilidad relativa de una distribución en relación con su media. Se calcula como el cociente entre la desviación estándar y la media, multiplicado por 100 para expresarlo como un porcentaje. Este coeficiente es útil para comparar la variabilidad entre diferentes conjuntos de datos, incluso cuando tienen escalas o unidades diferentes.

Estas medidas estadísticas son cruciales para resumir y analizar datos en investigaciones científicas, proporcionando una comprensión clara de cómo se distribuyen y varían los datos dentro de cada grupo estudiado.

	Group	N	Mean	SD	SE	Coefficient of variation
HABILIDAD_DE_RAZONAMIENTO_VERBAL_(HRV)	PARTICULAR	3390	1037.213	111.146	1.909	0.107
	PUBLICO	123963	989.480	109.523	0.311	0.111
HABILIDAD_DE_RAZONAMIENTO_MATEMATICO_(HRM)	PARTICULAR	3390	1073.709	119.296	2.049	0.111
	PUBLICO	123963	1018.792	126.874	0.360	0.125
ESPAÑOL_(ESP)	PARTICULAR	3390	996.622	125.161	2.150	0.126
	PUBLICO	123963	957.338	116.034	0.330	0.121
MATEMATICAS_(MAT)	PARTICULAR	3390	954.721	101.172	1.738	0.106
	PUBLICO	123963	913.252	89.704	0.255	0.098
FIS,QUIM,BIOL_(FIS_QUI_BIO)	PARTICULAR	3390	992.822	89.000	1.529	0.090
	PUBLICO	123963	936.439	80.944	0.230	0.086
HIST,GEO,FCE_(HIS_GEO_FCE)	PARTICULAR	3390	1030.729	83.194	1.429	0.081
	PUBLICO	123963	971.243	79.779	0.227	0.082

Tabla 2. Estadísticas descriptivas

## Habilidades de Razonamiento Verbal

Los resultados de las habilidades de razonamiento verbal muestran una clara disparidad entre las escuelas privadas y públicas. Según las gráficas, los estudiantes de escuelas privadas obtuvieron un puntaje significativamente mayor en comparación con los estudiantes de escuelas públicas. Los detalles estadísticos son los siguientes:

El valor t obtenido fue de 25.7251, con un grado de libertad (df) de 127353, lo cual indica una diferencia estadísticamente significativa. El valor p asociado es menor que .001, lo que sugiere una evidencia sólida para rechazar la hipótesis nula de que no hay diferencia entre los grupos.

La diferencia promedio entre los puntajes de razonamiento verbal de ambas escuelas fue de 47.732, con un error estándar de 1.907. Esto significa que, en promedio, los estudiantes de escuelas privadas superaron a los de escuelas públicas por este margen.

El intervalo de confianza del 95% para la diferencia de medias indica que se espera que la verdadera diferencia de puntajes esté entre 43.994 y 51.471. Esto proporciona una estimación de la magnitud de la diferencia con un alto nivel de confianza.

Estos resultados subrayan la importancia del tipo de institución educativa en las habilidades de razonamiento verbal de los estudiantes, mostrando una ventaja significativa para aquellos que asisten a escuelas privadas en esta medida específica.

Los estudiantes del grupo privado (N=3390) obtuvieron un puntaje promedio de 1037.213 en habilidades de razonamiento verbal, con una desviación estándar de 111.146 y un error estándar de 1.909. El coeficiente de variación para este grupo fue de 0.107.

Por otro lado, los estudiantes del grupo público (n=123963) tuvieron un puntaje promedio de 989.480, con una desviación estándar de 109.523 y un error estándar de 0.311. El coeficiente de variación para este grupo fue de 0.111.

Estos datos adicionales refuerzan la observación de una disparidad significativa en los puntajes de razonamiento verbal entre las escuelas privadas y públicas, destacando la ventaja sustancial de los estudiantes en escuelas privadas en esta habilidad específica.

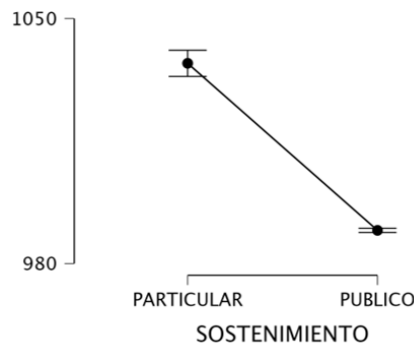


Ilustración 1. Diagrama descriptivo de pruebas en habilidades de razonamiento verbal.

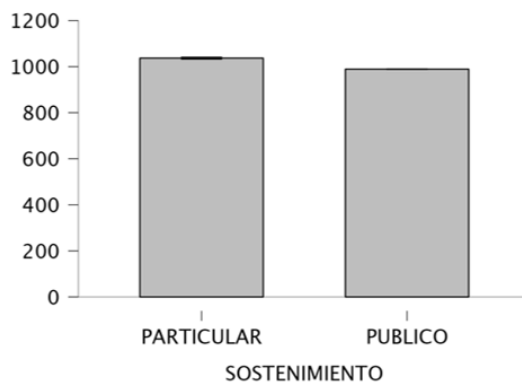


Ilustración 2. Diagrama de barras de pruebas en habilidades de razonamiento verbal.

### Habilidades de Razonamiento Matemático

Se observa una diferencia estadísticamente significativa en las habilidades de razonamiento matemático entre estudiantes de escuelas privadas y públicas. El valor t calculado fue de 24.701, con 127351 grados de libertad y un valor p menor que 0.001, lo cual indica que la diferencia encontrada es altamente significativa desde el punto de vista estadístico.

La diferencia promedio en los puntajes de razonamiento matemático entre los grupos fue de 54.917, con un error estándar de 2.205. Esto implica que, en promedio, los estudiantes de escuelas privadas superaron a los de escuelas públicas en esta medida específica.

El intervalo de confianza del 95% para la diferencia de medias fue de 50.594 a 59.239, proporcionando una estimación de la magnitud de la diferencia con un alto nivel de confianza.

Al analizar los datos específicos por grupo, se observa que los estudiantes de escuelas privadas (n=3390) obtuvieron un puntaje promedio de 1073.709 en razonamiento matemático, con una desviación estándar de 119.296 y un error estándar de 2.049. Esto significa que, en términos generales, los puntajes de estos estudiantes tienden a variar en aproximadamente un 11.1% alrededor de su media.

En contraste, los estudiantes de escuelas públicas (n=123963) tuvieron un puntaje promedio de 1018.792, con una desviación estándar de 126.874 y un error estándar de 0.360, reflejando una variabilidad alrededor de su media del 12.5%.

Estos resultados resaltan una clara disparidad en las habilidades de razonamiento matemático según el tipo de institución educativa. Los datos sugieren que los estudiantes de escuelas privadas tienen un desempeño significativamente superior en comparación con aquellos de escuelas públicas en esta área específica del aprendizaje académico.

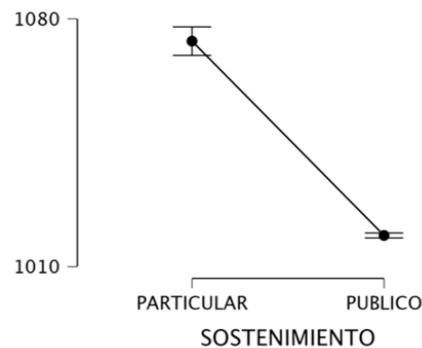


Ilustración 3. Diagrama descriptivo de pruebas en habilidades de razonamiento matemático.

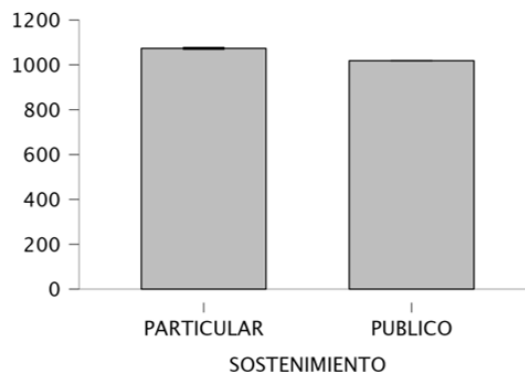


Ilustración 3. Diagrama de barras de pruebas en habilidades de razonamiento matemático.

## Español

Los resultados muestran una diferencia estadísticamente significativa en las habilidades de español entre estudiantes de escuelas privadas y públicas. El valor t obtenido de 19.406 con 127351 grados de libertad y un valor p menor que 0.001 indica que la diferencia observada es muy improbable de ocurrir por azar, sugiriendo una diferencia real entre los grupos estudiados.

La diferencia promedio en los puntajes de español entre los estudiantes de escuelas privadas y públicas fue de 390.284, con un error estándar de 2.024. Esto significa que, en promedio, los estudiantes de escuelas privadas obtuvieron puntajes significativamente más altos en español en comparación con los estudiantes de escuelas públicas.

El intervalo de confianza del 95% para la diferencia de medias fue de 35.316 a 43.252. Este intervalo proporciona una estimación del rango dentro del cual es probable que se encuentre la verdadera diferencia media de puntajes entre los dos grupos estudiados, con un alto grado de confianza.

Al profundizar en los datos específicos por grupo, los estudiantes de escuelas privadas (n=3390) alcanzaron un puntaje promedio de 996.622 en español, con una desviación estándar de 125.161 y un error estándar de 2.150. Esto implica que los puntajes de estos estudiantes tienden a variar aproximadamente un 12.6% alrededor de su media.

En contraste, los estudiantes de escuelas públicas (n=123963) obtuvieron un puntaje promedio de 957.338, con una desviación estándar de 116.034 y un error estándar de 0.330, lo que refleja una variabilidad alrededor de su media del 12.1%.

Estos hallazgos indican que los estudiantes de escuelas privadas tienen un desempeño significativamente mejor en español en comparación con los estudiantes de escuelas públicas. Esto subraya la influencia del tipo de institución educativa en el rendimiento académico de los estudiantes en esta materia específica, destacando posibles diferencias en el enfoque educativo o recursos disponibles que podrían afectar los resultados educativos.

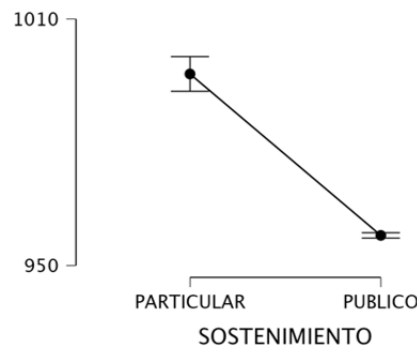


Ilustración 5. Diagrama descriptivo de pruebas en Español.

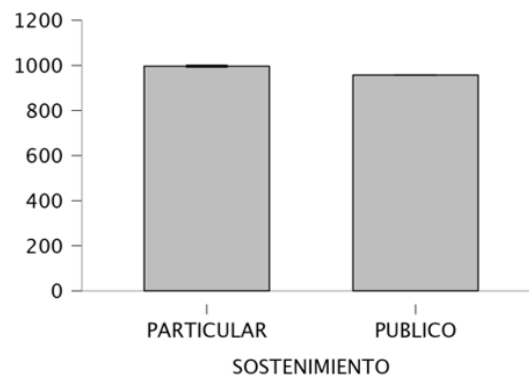


Ilustración 6. Diagrama de barras de pruebas en Español.

## Matemáticas

Los resultados muestran una diferencia estadísticamente significativa en las habilidades de matemáticas entre estudiantes de escuelas privadas y públicas. El valor t obtenido de 26.460 con 127351 grados de libertad y un valor p menor que 0.001 indica que la diferencia encontrada es extremadamente improbable de ocurrir por azar, sugiriendo que realmente existe una diferencia entre los grupos estudiados en términos de sus habilidades en matemáticas.

La diferencia promedio en los puntajes de matemáticas entre los estudiantes de escuelas privadas y públicas fue de 41.469 puntos, con un error estándar de 1.567. Esto significa que, en promedio, los estudiantes de escuelas privadas obtuvieron puntajes significativamente más altos en matemáticas en comparación con los estudiantes de escuelas públicas.

El intervalo de confianza del 95% para la diferencia de medias fue de 38.397 a 44.541. Este intervalo proporciona una estimación del rango dentro del cual es probable que se encuentre la verdadera diferencia media de puntajes entre los dos grupos estudiados, con un alto grado de confianza estadística.

Al analizar los datos específicos por grupo, los estudiantes de escuelas privadas (n=3390) alcanzaron un puntaje promedio de 954.721 en matemáticas, con una

desviación estándar de 101.172 y un error estándar de 1.738. Esto implica que los puntajes de estos estudiantes tienden a variar aproximadamente un 10.6% alrededor de su media, lo cual sugiere una consistencia relativa en el desempeño dentro de este grupo.

En contraste, los estudiantes de escuelas públicas (n=123963) obtuvieron un puntaje promedio de 913.252, con una desviación estándar de 89.704 y un error estándar de 0.255. La variabilidad alrededor de la media en este grupo fue del 9.8%, lo cual indica que los puntajes de los estudiantes de escuelas públicas están menos dispersos alrededor de su promedio en comparación con los de escuelas privadas.

Estos hallazgos subrayan la importancia del tipo de institución educativa en el rendimiento académico de los estudiantes en matemáticas. Indican que los estudiantes de escuelas privadas tienen una ventaja significativa en esta área del conocimiento, posiblemente influenciada por diversos factores como recursos educativos, métodos de enseñanza, y ambiente de aprendizaje proporcionados por las instituciones privadas en comparación con las públicas.

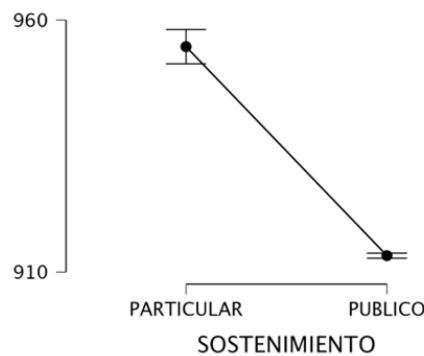


Ilustración 7. Diagrama descriptivo de pruebas en Matemáticas.

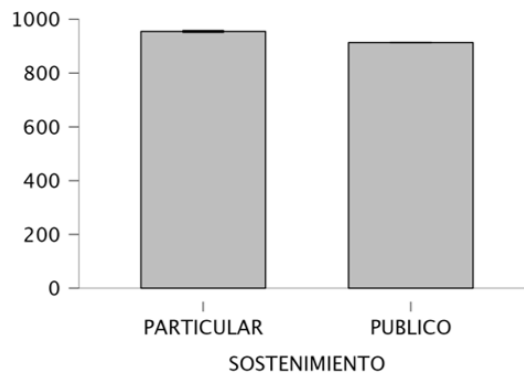


Ilustración 8. Diagrama de barras de pruebas en Matemáticas.



## Física, Química y Biología

Los resultados revelan una diferencia estadísticamente significativa en las habilidades de física, química y biología entre estudiantes de escuelas privadas y públicas. El valor  $t$  obtenido de 39.902 con 127351 grados de libertad y un valor  $p$  menor que 0.001 indica que la diferencia encontrada es extremadamente improbable de ocurrir por azar, sugiriendo una diferencia real y sustancial entre los grupos estudiados en estas materias científicas.

La diferencia promedio en los puntajes combinados de física, química y biología entre los estudiantes de escuelas privadas y públicas fue de 56.383 puntos, con un error estándar de 1.413. Esto significa que, en promedio, los estudiantes de escuelas privadas superaron a los de escuelas públicas en estas áreas específicas del conocimiento científico.

El intervalo de confianza del 95% para la diferencia de medias fue de 53.613 a 59.152. Este intervalo proporciona una estimación del rango dentro del cual es probable que se encuentre la verdadera diferencia media de puntajes entre los dos grupos estudiados, con una alta precisión estadística.

Al examinar los datos específicos por grupo, los estudiantes de escuelas privadas ( $n=3390$ ) obtuvieron un puntaje promedio de 992.822 en física, química y biología, con una desviación estándar de 89 y un error estándar de 1.529. Esto implica que los puntajes de estos estudiantes tienden a variar aproximadamente un 9.0% alrededor de su media, mostrando consistencia en su desempeño en estas materias.

En contraste, los estudiantes de escuelas públicas ( $n=123963$ ) alcanzaron un puntaje promedio de 936.439, con una desviación estándar de 80.944 y un error estándar de 0.230. La variabilidad alrededor de la media en este grupo fue del 8.6%, indicando que los puntajes de los estudiantes de escuelas públicas también son consistentes, pero en un rango ligeramente más estrecho.

Estos hallazgos subrayan la importancia del contexto educativo en el rendimiento académico de los estudiantes en ciencias naturales. Indican que los recursos, métodos de enseñanza y ambiente educativo ofrecidos por las escuelas privadas parecen favorecer un mejor desempeño en física, química y biología en comparación con las escuelas públicas. Esto podría influir significativamente en la preparación académica y las oportunidades futuras de los estudiantes en campos relacionados con las ciencias.

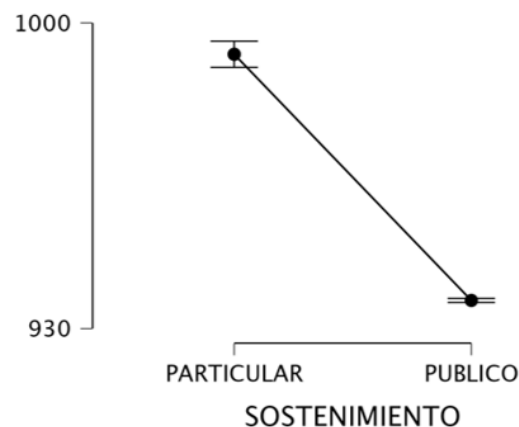


Ilustración 9. Diagrama descriptivo de pruebas en Física, Química y Biología.



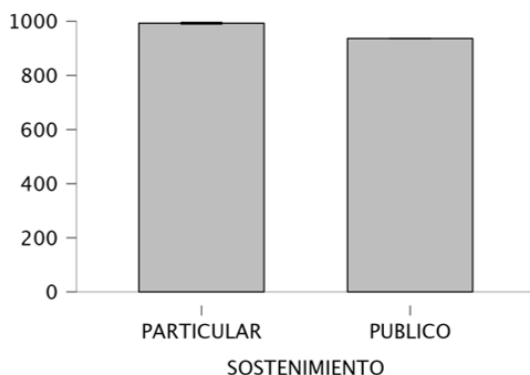


Ilustración 10. Diagrama de barras de pruebas en Física, Química y Biología.

## Historia, Geografía y Formación Cívica y Ética

Los resultados muestran una diferencia significativa en las habilidades de Historia, Geografía y Formación cívica y ética entre estudiantes de escuelas privadas y públicas, reflejada por el valor  $t$  alto de 42.782 con 127351 grados de libertad y un valor  $p$  muy pequeño ( $<0.001$ ). Este valor indica que la diferencia observada entre los grupos no es resultado del azar, sino que hay una diferencia real y estadísticamente significativa en el desempeño en estas materias entre los dos tipos de escuelas.

La diferencia promedio en los puntajes combinados de Historia, Geografía y Formación cívica y ética fue de 59.486 puntos a favor de los estudiantes de escuelas privadas, con un error estándar de 1.390. Esto significa que, en promedio, los estudiantes de escuelas privadas superaron a los de escuelas públicas en casi 60 puntos en estas materias científicas específicas.

El intervalo de confianza del 95% para la diferencia de medias (56.761 a 62.211) indica que con alta probabilidad, la verdadera diferencia media de puntajes entre los dos grupos se encuentra dentro de este rango. Esto sugiere que la superioridad observada en los puntajes de los estudiantes de escuelas privadas es consistente y bastante robusta.

Al desglosar los datos por grupo, se observa que los estudiantes de escuelas privadas ( $n=3390$ ) obtuvieron un puntaje promedio de 1030.729 en física, química y biología, con una desviación estándar de 83.194 y un error estándar de 1.429. Esto indica que, en general, los puntajes de estos estudiantes tienen una variabilidad aproximada del 8.1% alrededor de su media.

Por otro lado, los estudiantes de escuelas públicas ( $n=123963$ ) alcanzaron un puntaje promedio de 971.243, con una desviación estándar de 79.779 y un error estándar de 0.227. La variabilidad alrededor de la media en este grupo fue del 8.2%, mostrando que los puntajes de los estudiantes de escuelas públicas también son relativamente consistentes, aunque ligeramente menos dispersos que los de escuelas privadas.

Estos hallazgos subrayan la influencia crucial del tipo de institución educativa en el rendimiento académico de los estudiantes en estas materias. Indican que los recursos, métodos pedagógicos y ambiente educativo ofrecidos por las escuelas privadas pueden contribuir significativamente a un mejor desempeño en Historia, Geografía y Formación cívica y ética en comparación con las escuelas públicas. Esta diferencia puede tener implicaciones importantes para la preparación académica y las oportunidades futuras de los estudiantes en carreras afines.

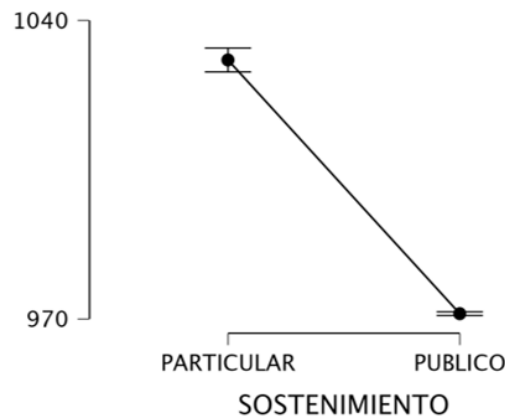


Ilustración 11. Diagrama descriptivo de pruebas en Historia, Geografía y Formación Cívica y Ética.

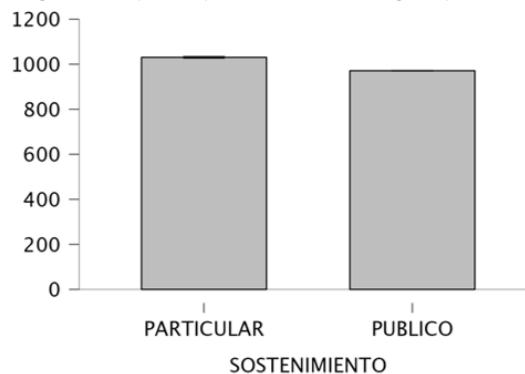


Ilustración 12. Diagrama de barras de pruebas en Historia, Geografía y Formación Cívica y Ética

## Conclusiones

El análisis realizado en este estudio indica que, aunque existe una brecha académica entre los estudiantes de escuelas públicas y privadas en el nivel medio en el estado de Guanajuato, esta diferencia no es lo suficientemente grande como para considerarse una disparidad significativa. Los resultados obtenidos a través de la prueba T de Student muestran que los estudiantes de escuelas privadas obtienen puntajes ligeramente más altos en comparación con sus pares de escuelas públicas en diversas áreas académicas, como razonamiento verbal, matemático, español, ciencias y estudios sociales.

Sin embargo, la magnitud de estas diferencias es relativamente pequeña y no alcanza niveles suficientes que podrían considerarse como una brecha académica sustancial. Los datos sugieren que, a pesar de las ventajas marginales que pueden tener las escuelas privadas en términos de recursos y métodos pedagógicos, estas diferencias no son lo suficientemente notorias como para tener un impacto sustancial en el rendimiento general de los estudiantes.

Es importante reconocer que mientras estas pequeñas diferencias podrían reflejar ciertas ventajas de las escuelas privadas, también destacan la necesidad de continuar con los esfuerzos para mejorar la calidad educativa en el sector público. Las políticas y prácticas educativas deben enfocarse en maximizar el potencial de todos los estudiantes, abordando las áreas donde se puedan hacer mejoras y asegurando que todos los jóvenes tengan acceso a una educación de alta calidad.

Aunque el estudio confirma la existencia de una leve diferencia en el rendimiento académico entre los estudiantes de escuelas públicas y privadas, esta brecha no es lo suficientemente significativa como para justificar preocupaciones mayores. No obstante, sigue siendo esencial continuar trabajando para garantizar que todas las instituciones educativas puedan ofrecer el mejor entorno de aprendizaje para todos sus estudiantes.

## Bibliografía/Referencias

- National Center for Education Statistics. (n.d.). Fast Facts: Public and private school comparison (55). <https://nces.ed.gov/fastfacts/display.asp?id=55>
- The Mexican education system: An overview. (2017, October 18). *Wise*. <https://wise.com/us/blog/mexican-education-overview>
- Braun, H., Jenkins, F., & Grigg, W. (2006). Comparing Private Schools and Public Schools Using Hierarchical Linear Modeling. NCES 2006-461. *National Center For Education Statistics*. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED492570.pdf>
- Lloyd, M. W. (2020). Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19. En *Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación eBooks*. [http://132.248.192.241:8080/jspui/bitstream/IISUE\\_UNAM/546/1/LloydM\\_2020\\_Desigualdades\\_educativas.pdf](http://132.248.192.241:8080/jspui/bitstream/IISUE_UNAM/546/1/LloydM_2020_Desigualdades_educativas.pdf)
- Satisfacción de Padres y Estudiantes sobre los Aspectos Considerados para la Elección de una Escuela Privada o Pública en Guanajuato, México.* (2021). <https://revistas.uia.ac.cr/index.php/proveritatem/article/view/82>
- Díaz-Pinzón, J. E. (2021). ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA PISA 2018 EN MATEMÁTICAS PARA AMÉRICA. *Revista de Investigaciones Universidad del Quindío*, 33(1), 104-114. <https://doi.org/10.33975/riuq.vol33n1.463>
- Giménez, G., & Aristizábal, G. C. (2017). ¿Por qué los estudiantes de colegios públicos y privados de Costa Rica obtienen distintos resultados académicos? *Perfiles Latinoamericanos*, 25(49), 195-222. <https://doi.org/10.18504/pl2549-009-2017>
- Salum-Fares, A., Balderas, E. R., & Garza, H. S. (2012). DIFERENCIAS DEL AUTOCONCEPTO EN ESTUDIANTES DE ESCUELAS SECUNDARIAS PÚBLICAS y PRIVADAS DE CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS, MÉXICO. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 15(2), 372-393. <https://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol15num2/Vol15No2Art2.pdf>
- Murillo, F. J., & Garrido, C. M. (2017). SEGREGACIÓN SOCIAL EN LAS ESCUELAS PÚBLICAS y PRIVADAS EN AMÉRICA LATINA. *Educação & Sociedade*, 38(140), 727-750. <https://doi.org/10.1590/es0101-73302017167714>