

Desempeño académico en bachillerato en Ecuador: un estudio comparativo en función al sexo

Academic performance in high school in Ecuador: a comparative study based on sex

Desempenho acadêmico no ensino médio no Equador: um estudo comparativo em função do sexo

Eddy Eligio Zambrano Rivas¹

Investigador independiente

wizam2020@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-4149-4340>



Elvia Herlinda Sanchez Loor²

Investigador independiente

herbellasl@yahoo.es

<https://orcid.org/0009-0007-9905-1877>



Rita Elizabeth Santos Mera³

Investigador independiente

elizbethsan@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-3249-0678>



Cecilia Elizabeth Arteaga⁴

Investigador independiente

ceciliaeag1983@outlook.com

<https://orcid.org/0009-0000-6661-1945>



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v6/nE2/1177>

Como citar:

Zambrano, E., Sanchez, E., Santos, R. & Arteaga, C. (2025). *Desempeño académico en bachillerato en Ecuador: un estudio comparativo en función al sexo*. Código Científico Revista de Investigación, 6(E2), 2771-2786.

Recibido: 26/08/2025

Aceptado: 22/09/2025

Publicado: 30/09/2025

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo comparar el desempeño académico entre hombres y mujeres en estudiantes de bachillerato en Ecuador, analizando la prevalencia de los niveles de rendimiento. La investigación se enmarcó en un enfoque cuantitativo de alcance transversal y diseño no experimental, descriptivo y comparativo. La muestra estuvo constituida por 283 estudiantes (125 hombres y 158 mujeres), seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para el análisis estadístico, se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Se identificaron diferencias estadísticamente significativas a favor de las mujeres en las asignaturas de Biología, Historia, Educación para la Ciudadanía, Educación Artística y Emprendimiento. Así también, las asignaturas con mayor dominio en la muestra general fueron Biología, Educación Física, Educación para la Ciudadanía y Educación Artística.

Palabras clave: Desempeño académico, Sexo, Bachillerato, Ecuador.

Abstract

The present study aimed to compare academic performance between male and female high school students in Ecuador, analyzing the prevalence of performance levels. The research adopted a quantitative approach with a cross-sectional scope and a non-experimental, descriptive, and comparative design. The sample consisted of 283 students (125 males and 158 females), selected through non-probability convenience sampling. For statistical analysis, the nonparametric Mann-Whitney U test was used. Statistically significant differences were identified in favor of females in the subjects of Biology, History, Citizenship Education, Art Education, and Entrepreneurship. Additionally, the subjects with the highest performance in the overall sample were Biology, Physical Education, Citizenship Education, and Art Education.

Keywords: Academic performance, Sex, High school, Ecuador.

Resumo

O presente estudo teve como objetivo comparar o desempenho acadêmico entre homens e mulheres em estudantes do ensino médio no Equador, analisando a prevalência dos níveis de rendimento. A pesquisa foi enquadrada em uma abordagem quantitativa de corte transversal e desenho não experimental, descriptivo e comparativo. A amostra foi composta por 283 estudantes (125 homens e 158 mulheres), selecionados por meio de uma amostragem não probabilística por conveniência. Para a análise estatística, utilizou-se o teste não paramétrico U de Mann-Whitney. Identificaram-se diferenças estatisticamente significativas a favor das mulheres nas disciplinas de Biologia, História, Educação para a Cidadania, Educação Artística e Empreendedorismo. Além disso, as disciplinas com maior domínio na amostra geral foram Biologia, Educação Física, Educação para a Cidadania e Educação Artística.

Palavras-chave: Desempenho acadêmico, Sexo, Ensino médio, Equador.

Introducción

La educación constituye un espacio en el que conviven múltiples factores que modelan el aprendizaje y el desarrollo de cada estudiante, por lo que comprender cómo se relacionan estos procesos resulta importante para analizar el entorno educativo. Por lo que, el rendimiento académico se especifica como un elemento significativo para medir los logros alcanzados, mientras que las brechas de género en educación permiten identificar las diferencias que se producen entre hombres y mujeres en su participación, y rendimiento escolar. Estudiar estas dos variables permitiría reconocer cómo aspectos sociales, culturales e institucionales influyen en el desempeño educativo de cada género y visibilizar las desigualdades que aún podrían persistir.

Marchionni, Gasparini y Edo (2019) examinaron las brechas de género en la educación evaluando las diferencias en asistencia escolar y en el desempeño dentro de pruebas estandarizadas. Señalaron que existió una diferencia en cuanto al desempeño académico en educación básico, expusieron que las mujeres se desenvuelven mejor en materias relacionadas a literatura y tienen menor desempeño en matemáticas y ciencias en comparación con hombres, sin embargo, destacan estos resultados pudieron verse influenciados por la baja participación de mujeres en carreras relacionados con ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

Un estudio longitudinal realizado en Costa Rica buscó identificar los factores asociados a la brecha de género encontrada en el desempeño académico en áreas clave en un grupo etario de 15 años. Como resultado principal se encontró que las mujeres tenían un desempeño menor que los hombres, principalmente en áreas como matemáticas y ciencias, en comparación a sus pares hombre. Mas allá de ello, refieren que esta diferencia encontrada no se debe a una diferencia genética, más bien se encuentra influenciado por factores como el género del docente y las estrategias pedagógicas, como también a los estereotipos, creencias, y el contenido del material pedagógico (Barquero Mejías, 2025).

El trabajo realizado por Meneses Bucheli, Galárraga Bonilla, Aguirre Soria, & León-Mena (2023) en Latinoamérica y el caribe, demostró que al examinaron la diferencia en el desempeño académico de estudiantes de educación básica. Mostraron, especialmente en el caso de la educación básica costarricense, no existieron diferencias estadísticamente significativas, aunque en hombres existió una tendencia positiva en matemáticas.

En Colombia se hizo un estudio longitudinal, cuantificó las brechas de género en cobertura y desempeño académico entre el año 2014 y 2023, identificando factores determinantes, así fue como se señaló que los hombres superan a mujeres en matemáticas y ciencias naturales al finalizar el grado 11, y sugiere que estas diferencias en el rendimiento no se atribuyen directamente a variables observables, más bien se destacó la influencia de factores no observables como normas sociales y estereotipos de género (Iregui-Bohórquez, Melo-Becerra, Ramírez-Giraldo, & Rodríguez-Arenas, 2025).

Este patrón se repitió en un estudio realizado en Chile, donde se reportó una diferencia en el desempeño de los estudiantes de secundaria, principalmente se vio que las mujeres tenían mejor desempeño en lengua y lectura a comparación de hombres, cuales resultados fueron similares a los reportados internacionalmente (Contreras-Salinas, Olavarría Aranguren, Celedón Bulnes, & Molina Gutiérrez, 2020).

De manera paralela un estudio realizado con estudiantes de toda Latinoamérica, contrasto resultados similares; las mujeres tienen mejor desempeño en lectura y los hombres mejor desempeño en matemáticas, sin embargo, tomaron en cuenta otros factores ligados al desempeño académico, es así que se reportó que las mujeres se ven más afectadas por la condición socioeconómica familiar, es decir que en al ser de una clase socioeconómica baja, tanto hombres y mujeres tienen el mismo fracaso en lectura, aunque en matemáticas el riesgo de fracaso es mayor para las mujeres (Cervini, Dari, & Quiroz, 2015).

Por su parte, en Colombia se buscó evaluar las diferencias de género en autoconcepto, valor subjetivo, expectativas y rendimiento académico en estudiantes de primaria, donde se destacó que igualmente las mujeres tuvieron un mejor desempeño en lengua y escritura a comparación de los hombres los cuales se destacaron en matemáticas, aunque se atribuyen estos resultados a él autoconcepto, expectativas de rendimiento y edad las cuales explicaban los resultados obtenidos (Cárcamo, Moreno, & del Barrio, 2020).

En Estados Unidos Reilly, Neumann y Andrews (2019) analizaron el desempeño académico desde 1988 hasta 2015 con una muestra de 3035 millones de estudiantes, donde se pudo observar que si existen diferencias de género tanto en escritura y lectura en todos los niveles, donde las mujeres tenían un mejor desempeño que los hombres en estas actividades y se destacó que esta tendencia no disminuyó durante el periodo analizado, e incluso se señaló que existe una brecha progresiva cual se avanza durante toda su vida académica, es decir que esa brecha aumenta conforme el estudiante aprueba grados.

Mientras que en Inglaterra con una muestra de 5795 niños nacidos entre el año 2000 y 2001, donde se examinó la diferencia de sexo en distintas materias escolares con cortes a los 7, 11 y 16 años. Como resultados principales se observó que las mujeres consistentemente tuvieron un mejor desempeño en materias relacionadas a lenguaje en todas las edades, sin embargo, los hombres tuvieron un mejor desempeño que las mujeres a los 11 años en matemáticas. Así mismo se reportó que la diferencia en matemáticas fue menor a comparación de las materias de lenguaje (Oakley, Pekrun, & Stoet, 2024).

Por otro lado, en Arabia Saudita Tsaousis y Alghamdi (2022) mostraron que existe una diferencia entre sexos en cuanto al dominio verbal y el promedio o GPA, en ambos casos las mujeres tuvieron un mayor puntaje a comparación de los hombres, por ende, los autores apoyan la hipótesis de que las estudiantes mujeres sobrepasan a sus pares hombres en casi todo aspecto de su vida académica e incrementa la brecha de género en el logro académico.

Un estudio longitudinal empleó datos de 11 países en diferentes años para su análisis, desde 1995 hasta 2015 donde se emplearon 8 cohortes de distintos países con características diferentes. Visualizando que las brechas de género que existían hace 20 años han permanecido hasta el presente, pero también se pudo identificar evidencia de que la igualdad en educación ha incrementado también; a su vez no existió una disposición genética general favorable hacia los estudiantes hombre inclinada a matemáticas y/o ciencias. Así mismo, concluyó que los estudiantes tanto hombre como mujeres pueden beneficiarse de distintos métodos y enfoques pedagógicos para de esta manera motivar su compromiso con el estudio (Meinck & Brese, 2019).

Se debe de tomar en cuenta también las condiciones sociales y características culturales donde se desenvuelven los estudiantes. Autores como Gutiérrez-García y Toala-Zambrano (2024) exploraron cómo los estereotipos de género están presentes en instituciones de educación superior. Detectaron que persisten estereotipos en la asignación de roles y en la interacción en el aula, lo que afecta el nivel de participación de las estudiantes en áreas como las matemáticas, en especial a las mujeres.

A su vez, en el informe de la CEPAL (2022) sobre América Latina, se exhibe cómo factores culturales, los patrones tradicionales de género y las situaciones de pobreza se combinan y profundizan las desigualdades educativas. En este contexto, se advierte como las mujeres se enfrentan a barreras estructurales invisibles que afectan su desarrollo académico, particularmente en ciencia y tecnología.

Por su parte, autores como Avila, García y Maiche (2024), examinó la influencia que tienen las percepciones y expectativas del profesorado sobre el desempeño matemático de niñas y niños desde los primeros años de escolaridad. El estudio demuestra que los docentes, aun sin intención explícita, tienden a subestimar las habilidades matemáticas de las niñas, especialmente en contextos socioeconómicos vulnerables; afectando su autoconfianza, su

participación en clase y su rendimiento académico, contribuyendo a la formación temprana de brechas de género que se lograran visualizar en niveles educativos superiores, como el bachillerato.

Contreras (2024) examina si las diferencias en las notas entre niñas y niños se explican por un sesgo docente o por el comportamiento del alumnado. Sus resultados indican que, las niñas suelen obtener mejores calificaciones debido principalmente a su mayor participación y cumplimiento de tareas, no a preferencias que puedan existir. Sin embargo, al comparar estas notas con evaluaciones estandarizadas las brechas de género no siempre se mantienen; lo que sugiere que las prácticas de evaluación basadas en la conducta pueden generar diferencias aparentes en el rendimiento académico.

En el contexto ecuatoriano, Beltrán Lema, Donoso Mejía, Ayala Suárez y Silva Montero (2025) analizaron el rendimiento académico de estudiantes de bachillerato a partir de las evaluaciones nacionales de Biología aplicadas entre 2022 y 2024. Los resultados obtenidos fueron que el rendimiento general mejoró de manera sostenida durante el periodo analizado y encontraron que las mujeres obtuvieron puntajes ligeramente superiores a los hombres. Este fenómeno sucedió principalmente en zonas rurales e instituciones fiscales, que presentaron rendimientos más bajos a comparación del resto de la muestra estudiada.

Desarrollo

Fundamentación Teórica:

a. Rendimiento Académico

Real-Delor et al. (2024) describen el rendimiento académico como el conjunto de logros que alcanzan los estudiantes dentro del sistema educativo, los cuales se miden mediante calificaciones, resultados de exámenes y el nivel de competencias adquiridas. A pesar de ello, esto no depende únicamente de las notas obtenidas, sino que está determinado por factores personales, sociales, económicos y escolares. Esta conceptualización permite comprender que

las brechas de género en el rendimiento académico no son solo diferencias en puntuajes entre hombres y mujeres, sino también una expresión de estas características en un grupo bajo condiciones estructurales y educativas.

b. Brechas de género en educación

Esteban-Ramiro, Moreno-López y Marí Ytarte (2024), mencionan que el concepto “brechas de género en educación” se entiende como diferencias cuantificables entre hombres y mujeres en diversos indicadores educativos, como el acceso, la permanencia, la elección de áreas de estudio, la participación y el propio rendimiento académico. Estas brechas se expresan como diferencias de tasas entre ambos géneros, es decir contemplan aspectos numéricos y reflejan desigualdades vinculadas a estereotipos y expectativas socioculturales que limitan las oportunidades de las mujeres dentro del sistema educativo.

Teniendo en cuenta que el rendimiento académico es un indicador clave para medir los logros educativos y que las brechas de género permiten identificar diferencias en la participación escolar, el objetivo general de esta investigación es comparar el desempeño académico entre hombres y mujeres en estudiantes de bachillerato en Ecuador.

Para alcanzar este propósito, plantearon objetivos específicos que inician con la conceptualización y revisión del estado del arte respecto a las diferencias de sexo en el desempeño académico, fundamentando teóricamente cómo factores sociales y culturales influyen en estas variables. A nivel empírico, el estudio busca determinar la prevalencia general de promedios bajos, medios y altos en la población estudiantil, para posteriormente analizar dicha prevalencia de niveles de rendimiento específicamente entre hombres y mujeres.

Metodología

El presente estudio estuvo enmarcado en un enfoque cuantitativo, de alcance transversal ya que los datos se tomaron en una sola ocasión y no tomó en cuenta una evolución, a su vez, está dentro de un diseño no experimental descriptivo ya que se vio la prevalencia de promedio

bajos, medio y altos en la muestra estudiada, y por otro lado también contó con un diseño comparativo ya que se comparó el desempeño académico entre sexos.

Para la presente investigación, la población estuvo conformada por estudiantes de primer y segundo nivel de bachillerato. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que la selección de los participantes se dio con aquellos estudiantes a los que se tenía acceso a los registros académicos institucionales, para esto se solicitó el consentimiento informado donde se informó a los estudiantes y a sus representantes legales acerca de la naturaleza del estudio, y sobre el uso de la información académica, enfatizando que los objetivos eran estrictamente científicos y académicos.

La muestra estuvo compuesta por 283 personas, de los cuales 158 fueron mujeres (55.83%) y 125 hombres (44.17%), con una edad promedio de 15.5 años. Se consideraron a los estudiantes que contaban con calificaciones completas en las 12 asignaturas evaluadas.

Paralelamente, se informó a los estudiantes y a sus representantes legales acerca de la naturaleza del estudio, enfatizando que los objetivos eran estrictamente científicos y académicos y se solicitó el consentimiento informado para el uso de la información académica.

En cuanto al procesamiento de datos se inició por el análisis descriptivo del desempeño académico, una vez culminado ese proceso se procedió al análisis estadístico en el programa SPSS de IMB con la versión 25, en una primera instancia se aplicó un Alpha de Cronbach para verificar la confiabilidad de los datos, seguido a ello se ejecutó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov debido al tamaño de la muestra, en base a ese resultado se tuvo que aplicar una prueba no paramétrica comparativa de dos muestras independientes, es por ello que se optó por U de Mann-Whitney para poder comparar los datos por sexo y cumplir con el objetivo principal del estudio.

Resultados

Una vez recabados los datos, se procedió a su análisis de forma descriptiva, para después de ello realizar el análisis estadístico donde se constató un Alpha de Cronbach de 0,987 lo que dio conocer que los datos tienen alta confiabilidad y por ende su análisis es válido, principalmente en la primera fase se buscó reportar cuantos estudiantes contaban con un promedio bajo el cual estaba dentro del rango de 0 a 3,99, medio de 4 a 6,99 y alto de 7 a 10, se cuantificaron cuantos estudiantes tenían notas dentro de esos rangos.

Tabla 1:

Frecuencia y porcentaje de estudiantes según nivel de logro académico por asignatura.

Materia	Bajo		Medio		Alto	
	f	%	f	%	f	%
Matemáticas	40	14,1	115	40,6	128	45,2
Física	44	15,5	111	39,2	137	45,2
Química	28	9,9	137	48,4	118	41,7
Biología	22	7,8	67	23,7	194	68,6
Historia	37	13,1	147	51,9	99	35
Ciudadanía	32	11,3	88	31,1	163	57,6
Filosofía	30	10,6	130	45,9	123	43,5
Lengua	27	9,5	151	53,4	105	37,1
Inglés	30	10,6	145	51,2	108	38,2
Artística	25	8,8	86	30,4	172	60,8
Educación Física	24	8,5	67	23,7	192	67,8
Emprendimiento	46	16,3	96	33,9	141	49,8
Promedio	28	9,9	113	39,9	142	50,2

Nota. Elaboración propia.

Las materias con mayor proporción de promedios altos en la muestra general fueron biología, educación física, artística y ciudadanía, lo que sugiere un mayor dominio de los estudiantes en aquellas asignaturas. Así mismo las materias con desempeño medio fueron lengua y literatura, historia, inglés, filosofía y química; y las materias con mayor porcentaje de promedios bajos fueron emprendimiento, física, matemáticas e historia, y a pesar de que los porcentajes no son extremos, en estas se evidencia mayor dificultad. Por otro lado, en términos globales la mitad de la muestra tiene promedios altos, así que se interpreta como un desempeño positivo.

Tabla 2:

Frecuencia y porcentaje del rendimiento estudiantil por sexo y materia.

Materia	Hombres				Mujeres							
	Bajo		Medio		Alto		Bajo		Medio		Alto	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Matemáticas	21	16,8	48	38,4	56	44,8	19	12	67	42,4	72	45,6
Física	22	17,6	52	41,6	51	40,8	22	13,9	59	37,3	77	48,7
Química	14	11,2	61	48,8	50	40	14	8,9	76	48,1	68	43
Biología	10	8	46	36,8	69	55,2	12	7,6	21	13,3	125	79,1
Historia	17	13,6	78	62,4	30	24	20	12,7	69	43,7	69	43,7
Ciudadanía	16	12,8	42	33,6	67	53,6	16	10,1	46	29,1	96	60,8
Filosofía	14	11,2	61	48,8	50	40	16	10,1	69	43,7	73	46,2
Lengua	14	11,2	68	54,4	43	34,4	13	8,2	83	52,5	62	39,2
Inglés	14	11,2	71	56,8	40	32	16	10,1	74	46,8	68	43
Artística	11	8,8	44	35,2	70	56	14	8,9	42	26,6	102	64,6
Educación Física	11	8,8	30	24	84	67,2	13	8,2	37	23,4	108	68,4
Emprendimiento	21	16,8	50	40	54	43,2	25	15,8	46	29,1	87	55,1
Promedio	13	10,4	55	44	57	45,6	15	9,5	58	36,7	85	53,8

Nota. Elaboración propia.

Las mujeres presentaron un mayor porcentaje de promedios altos a comparación de los hombres, aunque estos tienen una mayor prevalencia de promedios medios, pero el patrón fue consistente de mejor rendimiento general en las mujeres. Las materias en las que las mujeres tienen una ventaja marcada son, biología, artística, ciudadanía, educación física y emprendimientos. Sin embargo, existieron materias en las que ambos sexos tuvieron un desempeño más equilibrado, historia, química y filosofía.

Tabla 3:

Comparación del rendimiento académico entre hombres, mujeres y la muestra general.

Materia	Sexo		General
	Hombre	Mujer	
Matemáticas	6,86	7,06	6,97
Física	6,67	6,99	6,85
Química	7,15	7,3	7,23
Biología	7,67	8,12	7,92
Historia	6,62	6,97	6,82
Educación para la Ciudadanía	7,22	7,53	7,39
Filosofía	6,9	7,17	7,05
Lengua	6,96	7,13	7,05
Inglés	6,79	7,05	7,13
Artística	7,56	7,86	7,73
Educación Física	7,71	7,69	7,7
Emprendimiento	6,62	7,08	6,87
Promedio	7,09	7,36	7,24

Nota. Elaboración propia.

Parecido a la comparación de porcentajes, se pudo observar que las mujeres tuvieron un promedio general más alto que los hombres, lo que indica un rendimiento superior en mujeres. El patrón de desempeño superior en mujeres a comparación de hombres se mantiene en materias como biología, artística, ciudadanía, emprendimiento, física e historia; así mismo se encontraron materias con promedios similares, como educación física en la cual los hombres tienen ventaja, química, filosofía y lengua.

Tabla 4:
U de Mann-Whitney

	Biología	Historia	Ciudadanía	Artística	Emprendimiento
U de Mann-Whitney	7128,5	7844	8555	8337	8389
Sig. Asintótica (bilateral)	0,000	0,003	0,050	0,024	0,030

Nota. Significancia en el nivel menor a 0,05.

Los resultados de U de Mann-Whitney dan a conocer que si existen diferencias estadísticamente significativas en biología, historia, ciudadanía, artística y emprendimiento; en todas estas materias las mujeres presentaron un mayor desempeño, lo que da a conocer que, las mujeres tienen un rendimiento significativamente superior en las materias mencionadas.

Discusión

En el presente estudio se buscó comparar el desempeño académico entre hombres y mujeres, así es como se logró constatar que las mujeres presentaron un mayor que los hombres en la mayoría de materias, resultados similares fueron expuestos por Tsaousis y Alghamdi (2022) quienes sostienen que las estudiantes mujeres tienden a sobrepasar a sus pares hombre en casi todos los aspectos de su vida académica, incrementando la brecha de logro a su favor, es así como resultado se evidenció que las mujeres tuvieron un promedio general de 7,36 frente a 7,09 de los hombres. Así mismo, los resultados se alinean con la evidencia local expuesta por Beltrán Lema et al. (2025) donde de igual manera las mujeres obtuvieron puntajes superiores a

los de los hombres. Estos resultados se pueden explicar en base a lo indicado por Contreras (2024) quien menciona que las mujeres suelen tener mayor participación y cumplimiento de tareas en clases.

Por otro lado, se pudo observar que las mujeres presentaron un desempeño significativamente mayor al de los hombres, especialmente en la materia de biología con un promedio de 8,12 frente a 7,67 de los hombres, este resultado contrata con lo reportado por Marchionni, Gasparini y Edo (2019) quienes reportan que los hombres superan a las mujeres en ciencias naturales. Sin embargo, se comparte los resultados de Beltrán Lema et al. (2015) donde en la misma materia se encontraron puntajes superiores en mujeres. Es decir que en el contexto local la brecha en ciencias naturales podría estar invirtiéndose a diferencia de la tendencia global.

Así mismo, se evidenció que en cuanto a materias relacionadas con el cálculo matemático como matemáticas y físicas las mujeres tuvieron un desempeño ligeramente superior a comparación de los hombres, aunque la diferencia no fue significativa, lo que se contrasta con los resultados internacionales, tanto en Inglaterra (Oakley et al., 2024) y Colombia (Iregui-Bohórquez et al., 2025), donde los hombres superan a las mujeres en matemáticas durante su edad escolar.

En cuanto a las áreas sociales, artísticas y de lenguaje, existieron diferencias estadísticamente significativas a favor de las mujeres en Historia, Educación para la Ciudadanía y Educación Artística; Reilly, Neumann y Andrews (2019) y Contreras-Salinas et al. (2020) corroboraron estos datos ya que manifiestan que las mujeres tienen un mejor desempeño en lectura, escritura y materias humanísticas; sin embargo, los datos discrepan de Cárcamo et al. (2020) quienes reportan una brecha significativa en lengua como una de las más evidentes a favor de las mujeres.

Conclusiones

Las mujeres tuvieron un desempeño mayor a los hombres en la mayoría de materias evaluados, específicamente se pudo evidenciar que existe una diferencia significativa a favor de las mujeres en Biología, Historia, Educación para la Ciudadanía, Educación Artística y Emprendimiento.

En Biología, las mujeres superaron significativamente a los hombres, lo que indica que en el contexto local la brecha en esta área se invierte a favor de las mujeres a comparación de la tendencia global.

Las asignaturas con mayor dominio en la muestra general fueron Biología, Educación Física, Educación para la Ciudadanía y Educación Artística. Por el contrario, se identificó mayor dificultad en materias como Emprendimiento, Física, Matemáticas e Historia, las cuales registraron los porcentajes más altos de promedios bajos, aunque sin llegar a niveles extremos.

Referencias Bibliográficas

- Avila, D., García, P. & Maiche, A. (2024). *Teacher gender bias and early mathematics achievement*. OSF Preprints. https://osf.io/preprints/psyarxiv/2ubx6_v1
- Barquero Mejías, K. (2025). *El efecto de las habilidades socioemocionales en las brechas de género en competencias claves de los jóvenes costarricenses en secundaria según PISA 2015 y PISA 2018: Un análisis de ecuaciones estructurales con enfoque bayesiano* [Trabajo académico, Universidad de Costa Rica]. Repositorio de la Universidad de Costa Rica. <https://hdl.handle.net/10669/102215>
- Beltrán Lema, A. J., Donoso Mejía, T. E., Ayala Suárez, J. G., & Silva Montero, M. A. (2025). *Análisis de la influencia del sostenimiento, sexo y asentamiento en el rendimiento de biología en el bachillerato ecuatoriano, 2022-2024*. Revista REG, 4(3), 1165–1177.
- Benítez-Agudelo, J. C., Restrepo, D., & Clemente-Suárez, V. J. (2025). *Gender differences in psychophysiological responses to stress and academic performance: The role of sleep, anxiety, and heart rate variability*. Physiology & Behavior, 299, 114970. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2025.114970>
- Cárcamo, C., Moreno, A., & del Barrio, C. (2020). *Diferencias de género en matemáticas y lengua: Rendimiento académico, autoconcepto y expectativas*. Suma Psicológica, 27(1), 27–34. <https://doi.org/10.14349/sumapsi.2020.v27.n1.4>

- Cervini, R. A., Dari, N., & Quiroz, S. (2015). *Género y rendimiento escolar en América Latina: Los datos del SERCE en matemática y lectura*. Revista Iberoamericana de Educación, 68, 99–116. <https://doi.org/10.35362/rie680206>
- Contreras-Salinas, S., Olavarria Aranguren, J., Celedón Bulnes, R., & Molina Gutiérrez, R. (2020). *Factores asociados a la brecha de género en lectura entre estudiantes de establecimientos de enseñanza secundaria en Chile*. Perfiles Educativos, 42(170), 60–76. <https://doi.org/10.22201/iise.24486167e.2020.170.59013>
- Contreras, D. (2024). *Gender differences in grading: Teacher bias or student behaviour?* Education Economics, 32(6), 762–785. <https://eric.ed.gov/?q=Exam+AND+paper&ff1=souEducation+Economics&id=EJ1448102#:%text=This%20paper%20examines%20the%20presence,by%20differences%20in%20students%27%20behaviour>
- Esteban-Ramiro, B., Moreno-López, R., & Marí Ytarte, R. M. (2024). *¿De ciencias o de letras? Brechas de género en el espacio educativo STEM*. European Public & Social Innovation Review, 9(1), 1–20.
- Gutiérrez-García, M. & Toala-Zambrano, G. (2024). *Prácticas pedagógicas y estereotipos de género en la enseñanza de las matemáticas en la educación superior*. Revista JTI, 2(1), 43–51.
- Iregui-Bohórquez, A. M., Melo-Becerra, L. A., Ramírez-Giraldo, M. T., & Rodríguez-Arenas, J. L. (2025). *De la cobertura al desempeño: Explorando las brechas de género en el sistema educativo colombiano* (Borradores de Economía, No. 1301). Banco de la República. <https://doi.org/10.32468/be.1301>
- Marchionni, M., Gasparini, L., & Edo, M. (2019). *Brechas de género en América Latina: Un estado de situación*. CAF. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1401>
- Meinck, S., & Brese, F. (2019). *Trends in gender gaps: Using 20 years of evidence from TIMSS*. Large-scale Assessments in Education, 7, 8. <https://doi.org/10.1186/s40536-019-0076-3>
- Meneses Bucheli, K., Galárraga Bonilla, J., Aguirre Soria, K., & León-Mena, J. (2023). *Ánálisis de las diferencias por género y factores asociados en pruebas estandarizadas de ERCE para el diseño de políticas para promover la equidad* (PDF, 40 pp.). CONARE – Programa Estado de la Nación. ISBN 978-9930-618-53-0
- Oakley, C., Pekrun, R., & Stoet, G. (2024). *Sex differences of school grades in childhood and adolescence: A longitudinal analysis*. Intelligence. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2024.101857>
- Panorama Social de América Latina 2022. Naciones Unidas – CEPAL. https://oig.cepal.org/sites/default/files/c2300031_web.pdf#:~:text=y%20otros%2C%202008%2C%20en%20UNESCO%2CStoet
- Real-Delor, R. E., Guevara-Tirado, A., Morales-Ojeda, I. A., Chibas-Muñoz, E. E., Cañete-Cáceres, E. D., Carballo-Almeida, M. J., Flor-Lugo, D. N., Noldin-Villasanti, A. E.,

Pereira-Salles, V., Sanabria-Cañete, N. F., Alvarenga-Ferreira, M. E., Ríos-Pagnussatt, M., Zaracho-Miranda, A., & González-Vera, G. R. (2024). *Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios de Latinoamérica en 2023*. Investigación en Educación Médica, 13(51). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572024000300042

Reilly, D., Neumann, D., & Andrews, G. (2019). *Gender differences in reading and writing achievement: Evidence from the National Assessment of Educational Progress (NAEP)*. American Psychologist, 74, 445–458. <https://doi.org/10.1037/amp0000356>

Tsaousis, I., & Alghamdi, M. H. (2022). *Examining academic performance across gender differently: Measurement invariance and latent mean differences using bias-corrected bootstrap confidence intervals*. Frontiers in Psychology, 13, 896638. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.896638>