



DEMRE
PIONEROS • EXPERTOS • CONFIABLES

**INFORME DE RESULTADOS
PAES INVIERNO
ADMISIÓN 2025**

Índice

Índice	1
Introducción	3
1 Construcción y ensamblaje de las PAES	4
1.1 Competencia Lectora.....	7
1.2 Competencia Matemática 1 (M1)	8
1.3 Competencia Matemática 2 (M2)	9
1.4 Historia y Ciencias Sociales.....	10
1.5 Ciencias.....	11
2 Descripción de la población.....	12
2.1 Inscripción y rendición de la población	14
2.1.1 Rendición por prueba	15
2.2 Población que rinde por zona geográfica	17
2.2.1 Prueba de Competencia Lectora	19
2.2.2 Prueba de Competencia Matemática 1 (M1)	20
2.2.3 Prueba de Competencia Matemática 2 (M2)	21
2.2.4 Prueba de Historia y Ciencias Sociales	22
2.2.5 Prueba de Ciencias	23
2.3 Población que rinde por sexo	24
2.3.1 Prueba de Competencia Lectora	25
2.3.2 Prueba de Competencia Matemática 1 (M1)	26
2.3.3 Prueba de Competencia Matemática 2 (M2)	27
2.3.4 Prueba de Historia y Ciencias Sociales	28
2.3.5 Prueba de Ciencias	29
2.4 Población que rinde por dependencia del establecimiento educacional de egreso.....	30
2.4.1 Prueba de Competencia Lectora	32
2.4.2 Prueba de Competencia Matemática 1 (M1)	33
2.4.3 Prueba de Competencia Matemática 2 (M2)	34
2.4.4 Prueba de Historia y Ciencias Sociales	35
2.4.5 Prueba de Ciencias	36
2.5 Población que rinde por rama del establecimiento educacional de egreso	37
2.5.1 Prueba de Competencia Lectora	38
2.5.2 Prueba de Competencia Matemática 1 (M1)	39
2.5.3 Prueba de Competencia Matemática 2 (M2)	40
2.5.4 Prueba de Historia y Ciencias Sociales	41
2.5.5 Prueba de Ciencias	42
3 Análisis PAES.....	43
3.1 Obtención de puntajes	44
3.1.1 Estimación de habilidades	44
3.1.2 Transformación de habilidades a puntajes PAES	44
3.2 Resultados análisis de las pruebas	46
3.2.1 Competencia Lectora.....	46
3.2.2 Competencia Matemática 1 y 2 (M1 y M2).....	48
3.2.3 Historia y Ciencias Sociales.....	50

3.2.4	Ciencias.....	51
3.3	Confiabilidad.....	53
4	Resultados puntajes PAES	54
4.1	Resultados por zona geográfica	54
4.1.1	Prueba de Competencia Lectora	54
4.1.2	Prueba de Competencia Matemática 1(M1)	56
4.1.3	Prueba de Competencia Matemática 2 (M2)	57
4.1.4	Prueba de Historia y Ciencias Sociales	58
4.1.5	Prueba de Ciencias	59
4.2	Resultados por sexo.....	60
4.2.1	Prueba de Competencia Lectora	60
4.2.2	Prueba de Competencia Matemática 1 (M1)	61
4.2.3	Prueba de Competencia Matemática 2 (M2)	62
4.2.4	Prueba de Historia y Ciencias Sociales	63
4.2.5	Prueba de Ciencias	64
4.3	Resultados por dependencia del establecimiento educacional de egreso	65
4.3.1	Prueba de Competencia Lectora	65
4.3.2	Prueba de Competencia Matemática 1 (M1)	66
4.3.3	Prueba de Competencia Matemática 2 (M2)	67
4.3.4	Prueba de Historia y Ciencias Sociales	69
4.3.5	Prueba de Ciencias	70
4.4	Resultados por rama del establecimiento educacional de egreso.....	72
4.4.1	Prueba de Competencia Lectora	72
4.4.2	Prueba de Competencia Matemática 1 (M1)	73
4.4.3	Prueba de Competencia Matemática 2 (M2)	74
4.4.4	Prueba de Historia y Ciencias Sociales	75
4.4.5	Prueba de Ciencias	76
5	Anexo.....	78
5.1	Análisis de ítems.....	78
5.2	Modelo de Rasch	80
5.2.1	Método de estimación de las dificultades.....	80
5.2.2	Método de estimación de las habilidades.....	81
5.2.3	Supuestos del modelo Rasch	81
5.3	Análisis de regresión sobre las dificultades de los ítems	82
5.4	Transformación de habilidades a puntajes PAES	83
5.5	Confiabilidad.....	85
5.6	Nivel de dificultad de los ítems	86
5.7	Análisis de brechas	87

Introducción

Durante el año 2022, el Sistema de Acceso a las Instituciones de Educación Superior inició la implementación de los dos cambios más relevantes de los últimos años: el primero de ellos corresponde a la administración, por primera vez en la historia, de una prueba de invierno cuyo objetivo es brindar a los postulantes más oportunidades de obtener buenos resultados en las pruebas de admisión y, con esto, disminuir sus niveles de presión y ansiedad en el proceso de postulación a las universidades. En segundo lugar, a finales del mismo año se comenzó a administrar la nueva Prueba de Acceso a la Educación Superior (PAES), fruto del trabajo desarrollado por el DEMRE entre los años 2017 y 2022, y que se enfoca principalmente en las competencias de las y los postulantes, en mayor sintonía con el currículum escolar.

Estos cambios introducidos al nuevo Sistema de Acceso son parte de los compromisos adoptados y liderados por el Ministerio de Educación, a través de la Subsecretaría de Educación Superior, y en los que el DEMRE ha sido un actor clave para llevarlos a cabo, asegurando un alto rigor académico y técnico y teniendo como objetivo principal la transformación del sistema de admisión hacia uno más justo, equitativo e inclusivo.

En este contexto, durante junio de este año se ha realizado la segunda administración de la PAES invierno, cuyos resultados podrán ser utilizados por los postulantes en el actual Proceso de Admisión 2025 y en el siguiente, 2026.

En esta ocasión se ofrecieron 50.000 cupos a personas que hubiesen completado su Enseñanza Media. Para la aplicación se dispuso de 1.183 salas, distribuidas en 85 locales ubicados en 45 sedes en capitales regionales e Isla de Pascua. El número de inscritos fue de 31.067, de los cuales 1.134 corresponden a personas en situación de discapacidad que rindieron las pruebas con algún tipo de ajuste.

Este reporte presenta los resultados más relevantes obtenidos en esta administración, junto a algunos aspectos técnicos sobre el proceso que ha permitido el desarrollo de las PAES y el procesamiento de sus resultados.

Así, el primer capítulo se destina a describir la construcción y ensamblaje de todas las pruebas aplicadas. En el segundo capítulo se describe la población inscrita y que ha participado de esta administración de las PAES, analizando su composición de acuerdo a la distribución de procedencia geográfica, sexo, dependencia administrativa y rama educacional del establecimiento de origen.

El tercer capítulo tiene por objetivo proporcionar una visión general de los diferentes aspectos tratados para el análisis de la PAES. El análisis involucra, en primer lugar, la evaluación de algunas características métricas de los ítems y las pruebas. Posteriormente, en el capítulo 4 se presentan los resultados obtenidos por los postulantes en las diferentes pruebas, usando los mismos grupos de interés de la sección anterior. En este capítulo también se presentan las brechas al interior de estos grupos y se las compara con el proceso anterior.

Finalmente, los anexos detallan algunos aspectos adicionales sobre los procedimientos estadísticos y psicométricos realizados durante el análisis de los resultados de las PAES.

Todos los gráficos, figuras y tablas contenidos en este reporte, que no señalen explícitamente lo contrario, son de elaboración propia del DEMRE.

1 Construcción y ensamblaje de las PAES

Dadas las altas consecuencias que cada prueba de Admisión tiene para la población que la rinde, estas se ensamblan con ítems que han sido probados en aplicaciones piloto¹ y que cumplen con características psicométricas y técnicas adecuadas².

Las habilidades y los conocimientos que se evaluaron en las PAES Invierno de este año, fueron publicados el 25 de enero del 2024 como Temarios y se acordaron previamente con los equipos disciplinarios de la Unidad de Currículum y Evaluación (UCE) del Ministerio de Educación, con el fin de establecer aquellos conocimientos que los y las postulantes hubieran tenido la oportunidad de aprender, de acuerdo con la referencia curricular de las pruebas, los aspectos centrales de la disciplina y su importancia para la educación superior.

Así, se consideraron los siguientes aspectos al momento de definir las habilidades y conocimientos a evaluar:

- Los criterios de pertinencia, relevancia y equidad para una prueba de altas consecuencias como la PAES.
- El arrastre de la priorización de los Objetivos de Aprendizaje realizada por la UCE entre los años 2020 y 2022, en el contexto de la pandemia de Covid-19, teniendo como referencia la cohorte que egresa de 4º medio en 2023.
- La implementación progresiva de la actualización curricular establecida por la UCE a partir del 2023.

En los siguientes enlaces recuperados el 30/08/2024, se encuentran los temarios publicados de todas pruebas:

- [Competencia Lectora](#)
- [Competencia Matemática 1 \(M1\)](#)
- [Competencia Matemática 2 \(M2\)](#)
- [Historia y Ciencias Sociales](#)
- [Ciencias](#)

¹ El piloto es el proceso donde se prueban nuevos ítems, para cada una de las pruebas que conforman la batería de PAES. Estos ítems son validados estadísticamente, de manera tal que se asegure su calidad para ser utilizados en procesos de admisión futuros.

² Ver anexo 5

Para las PAES de Competencia Lectora, Competencia Matemática 1 (M1), Competencia Matemática 2 (M2) e Historia y Ciencias Sociales se ensamblaron dos formas de cada prueba. Mientras que, en la prueba electiva de Ciencias se han ensamblado un total de ocho formas, distribuidas en dos variantes por cada electivo. Esto se ha realizado con el fin de ofrecer una evaluación más específica de los conocimientos adquiridos por los estudiantes en sus respectivas áreas de interés. La numeración de las distintas formas de cada PAES se detalla en la siguiente tabla para proporcionar una guía clara y organizada para su administración y corrección.

Prueba PAES	Formas de Aplicación	
Competencia Lectora	101	102
Competencia Matemática 1 (M1)	111	112
Competencia Matemática 2 (M2)	191	192
Historia y Ciencias Sociales	121	122
Ciencias Biología	151	152
Ciencias Física	161	162
Ciencias Química	171	172
Ciencias Técnico Profesional	181	182

Tabla 1: Formas asignadas por prueba.

A continuación, se detalla el calendario³ de las PAES junto con la información relevante sobre la duración y horarios de rendición:

Fecha	Prueba	Tiempo de rendición	Hora
Lunes 17 de junio	Competencia Matemática 2 (M2)	2 horas, 20 minutos	15:00 horas
Martes 18 de junio	Competencia Lectora	2 horas, 30 minutos	09:00 horas
	Ciencias	2 horas, 40 minutos	15:00 horas
Miércoles 19 de junio	Competencia Matemática 1 (M1)	2 horas, 20 minutos	09:00 horas
	Historia y Ciencias Sociales	2 horas	15:00 horas

Tabla 2: Horario de rendición de pruebas.

Estos detalles proporcionan la planificación precisa para la administración de las pruebas, asegurando un proceso organizado y eficiente.

Horario de reconocimiento de salas (solo para personas en situación de discapacidad): LUNES 17 DE JUNIO 12:00 A 13:00 HORAS.

³ Los horarios para la zona del país que tiene diferencia horaria, como Isla de Pascua y región de Magallanes, están disponibles en el siguiente enlace recuperado el 30/08/2024 [horarios PAES invierno admisión 2025](#)

1.1 Competencia Lectora

La prueba de Competencia Lectora se aplicó en dos formas, cada una de las cuales estaba compuesta por 65 preguntas de selección múltiple con respuesta única de 4 opciones. De estas, 60 fueron preguntas operativas y 5 correspondieron a preguntas que no se consideraron en el cálculo del puntaje, las cuales están distribuidas a lo largo de cada uno de los instrumentos y no estuvieron identificadas en el respectivo cuadernillo⁴. La prueba solo tuvo una aplicación, donde las formas compartieron la totalidad de las preguntas distribuidas en distinto orden para cada versión (Figura 1).

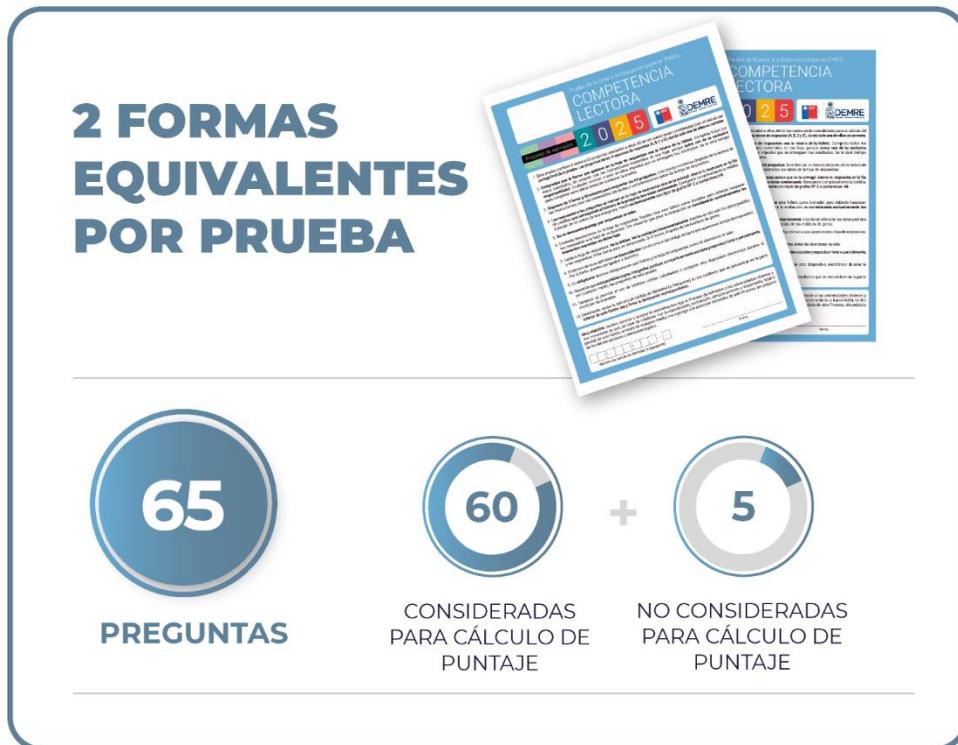


Figura 1: Formas y preguntas utilizadas en la PAES de Competencia Lectora.

⁴ En toda evaluación de estas características, se exige un comportamiento métrico óptimo del conjunto de ítems que permite calcular los puntajes. Estas 5 preguntas no operativas permiten al DEMRE tener un margen de seguridad para seleccionar las mejores preguntas en cada una de las PAES.

1.2 Competencia Matemática 1 (M1)

La prueba de Competencia Matemática 1 (M1) se aplicó en dos formas, cada una de las cuales estaba compuesta por 65 preguntas de selección múltiple con respuesta única de 4 opciones. De estas, 60 fueron preguntas operativas y 5 correspondieron a preguntas que no se consideraron en el cálculo del puntaje, las cuales estaban distribuidas a lo largo del instrumento y no estuvieron identificadas en el respectivo cuadernillo. La prueba solo tuvo una aplicación, donde las formas compartieron la totalidad de las preguntas distribuidas en distinto orden para cada versión (Figura 2).

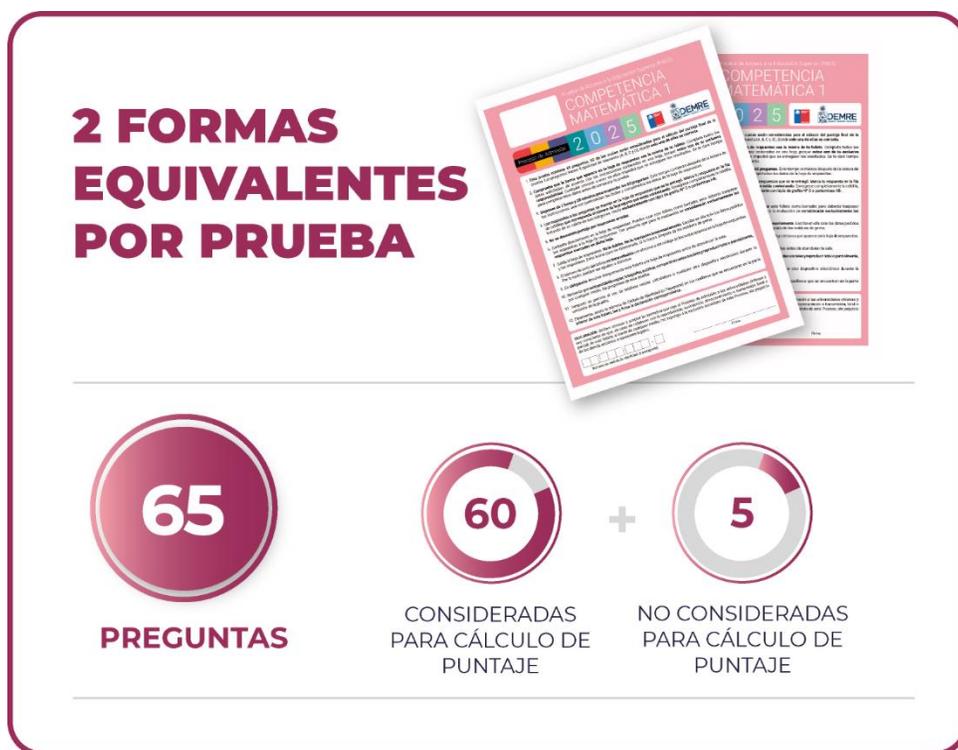


Figura 2: Formas y preguntas utilizadas en la PAES de Competencia Matemática 1 (M1).

1.3 Competencia Matemática 2 (M2)

La prueba de Competencia Matemática 2 (M2) se aplicó en dos formas, cada una de las cuales estaba compuesta por 55 preguntas de selección múltiple con respuesta única de 4 o 5 opciones incluyendo preguntas de Suficiencia de Datos. Del total de preguntas, 49 fueron operativas y 6 correspondieron a preguntas que no se consideraron en el cálculo del puntaje, las cuales estaban distribuidas a lo largo del instrumento y no estuvieron identificadas en el respectivo cuadernillo. La prueba solo tuvo una aplicación, donde las formas compartieron la totalidad de las preguntas distribuidas en distinto orden para cada versión de la prueba (Figura 3).

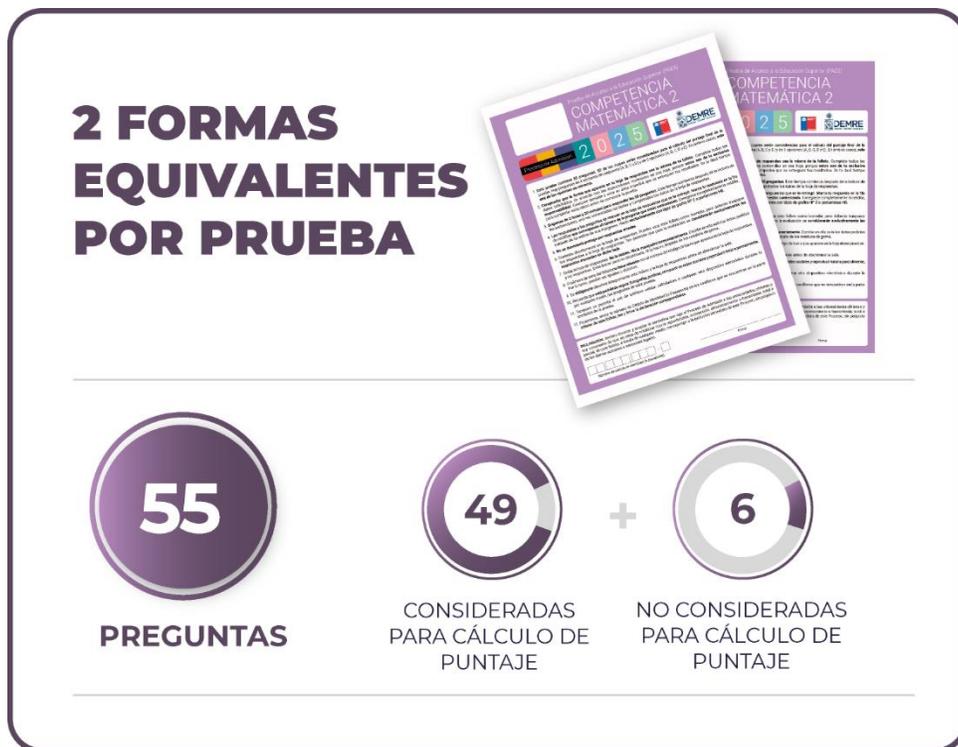


Figura 3: Formas y preguntas utilizadas en la PAES de Competencia Matemática 2 (M2).

1.4 Historia y Ciencias Sociales

La prueba de Historia y Ciencias Sociales se aplicó en dos formas, cada una de las cuales estaba compuesta por 65 preguntas de selección múltiple con respuesta única de 4 o 5 opciones. De estas, 60 fueron preguntas operativas y 5 correspondieron preguntas que no se consideraron en el cálculo del puntaje, las cuales estaban distribuidas a lo largo del instrumento y no estaban identificadas en el respectivo cuadernillo. La prueba solo tuvo una aplicación, donde las formas compartieron la totalidad de las preguntas distribuidas en distinto orden para cada versión de la prueba (Figura 4).

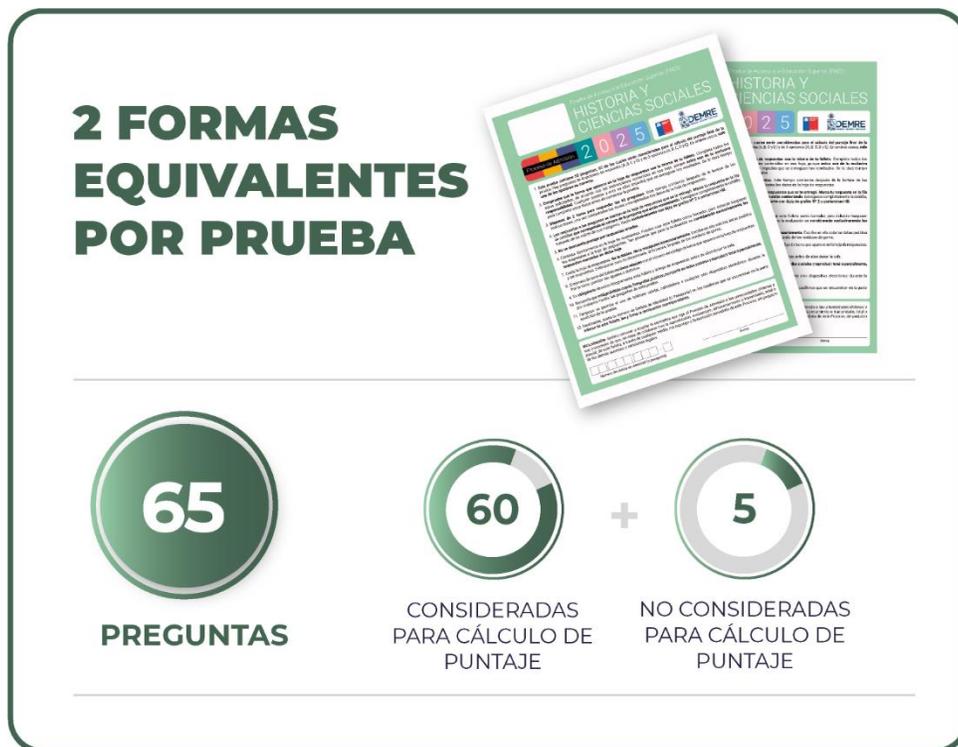


Figura 4: Formas y preguntas utilizadas en la PAES de Historia y Ciencias Sociales.

1.5 Ciencias

La prueba de Ciencias se aplicó en ocho formas, cada una de las cuales estaba compuesta por 80 preguntas de selección múltiple con respuesta única de 4 o 5 opciones, de las cuales 75 son operativas y 5 preguntas que no se consideraron en el cálculo del puntaje, las cuales estaban distribuidas a lo largo del instrumento y no estuvieron identificadas en el respectivo cuadernillo. Para cada una de las formas aplicadas 54 ítems pertenecían al módulo común y 26 ítems al módulo electivo, es decir, Biología, Física, Química y Técnico Profesional. La prueba solo tuvo una aplicación, donde las formas compartieron la totalidad de las preguntas distribuidas en distinto orden para cada versión de la prueba. (Figura 5).

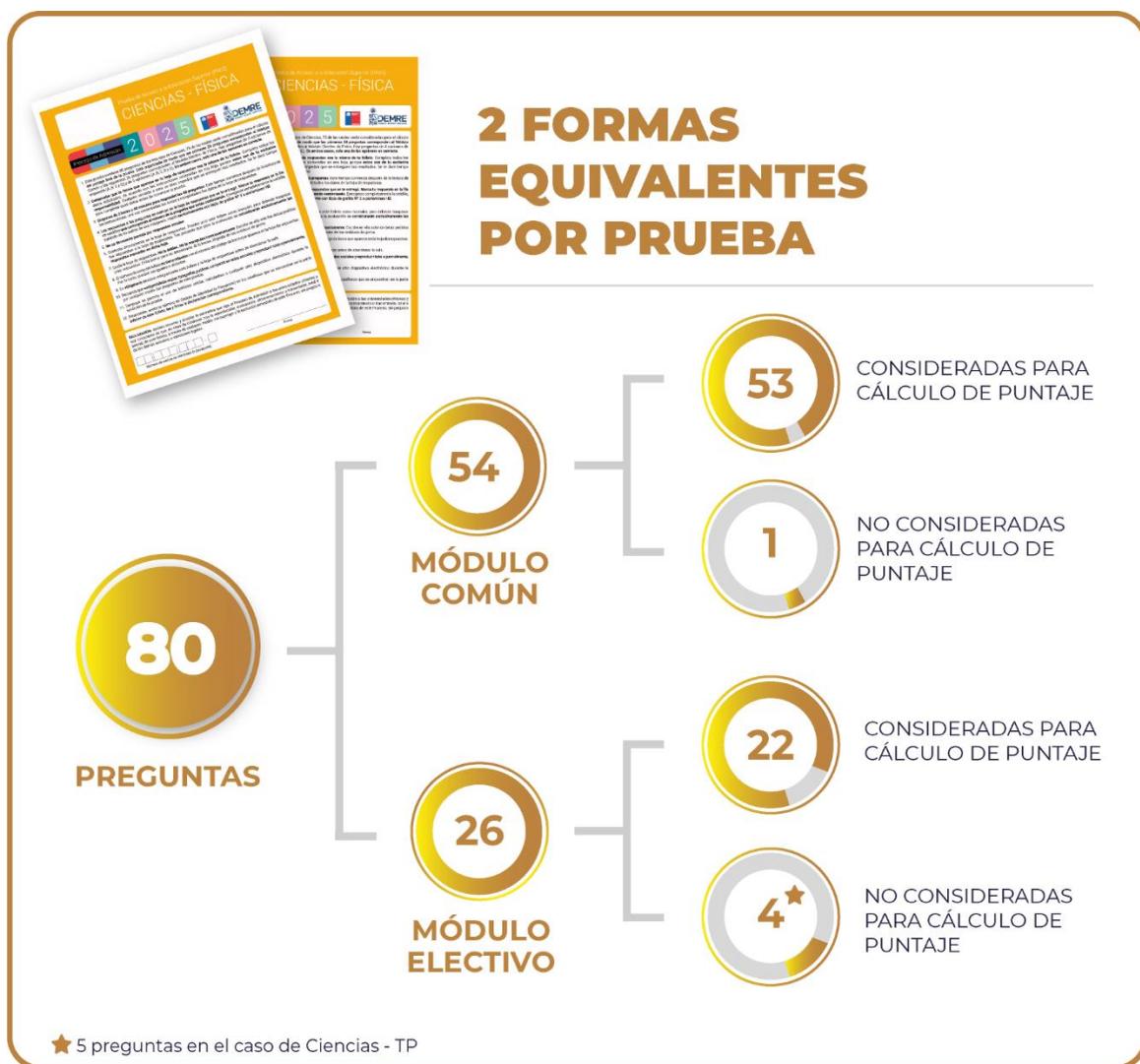


Figura 5: Formas y preguntas utilizadas en la PAES de Ciencias.

2 Descripción de la población

En esta sección se describe la población de postulantes que fue parte de la administración de la PAES de Invierno del Proceso de Admisión 2025. Esta información se entrega por prueba en relación a las variables zona geográfica, sexo, dependencia y rama educacional. Adicionalmente, estos resultados se comparan con los de la población que participó de la administración de la PAES de Invierno del Proceso de Admisión 2024, cuando corresponda.

La aplicación de la PAES de invierno está destinada solo a personas egresadas de enseñanza media. Los egresados son aquellas personas que tienen su Licencia de Enseñanza Media y/o su certificado del curso de término (4° Medio - 2° Nivel Medio Adultos - 3° Nivel Medio Adulto TP).

A diferencia de la aplicación Regular, que es masiva y con un despliegue logístico de gran magnitud, la PAES de invierno es una prueba destinada solo a personas egresadas de la enseñanza media. Por esta razón solo tiene disponibles 50.000 cupos.

Para la aplicación se dispuso de 1.183 salas, distribuidas en 85 locales ubicados en 45 sedes en capitales regionales e Isla de Pascua. El número de inscritos fue de 31.067, de los cuales 1.134 corresponden a personas en situación de discapacidad que rindieron las pruebas con algún tipo de ajuste⁵.

A partir de la Admisión 2023, se comenzó a administrar la prueba de invierno con el objetivo de brindar a los postulantes más oportunidades de obtener buenos resultados en las pruebas de admisión, como respuesta a los cambios implementados en el Sistema de Acceso. El número de examinados que rindieron la prueba se determina por aquellos que hayan rendido al menos una de las pruebas de la batería de la PAES.

La Figura 6 muestra la rendición de los tres años en que se ha aplicado la prueba de invierno. En la Admisión 2023, se aplicó la última PDT (Prueba de Transición). Además, se observa que, en este proceso, de los 31.067 inscritos a la PAES, 28.302 la rindieron, lo que corresponde a una asistencia del 91,1%.

⁵ Estos ajustes son solicitados por los propios postulantes de acuerdo al proceso establecido por el DEMRE. Además, para asegurar la integridad del proceso, la definición de los ajustes, adecuaciones o apoyos es resuelta por el DEMRE en atención a la evaluación efectuada por un Equipo Técnico Interdisciplinario, que asesora este proceso y que está conformado por académicos y profesionales especializados en el apoyo a estudiantes en situación de discapacidad de instituciones de educación superior, Subsecretaría de Educación Superior, del Servicio Nacional de la Discapacidad, y del Ministerio de Educación.

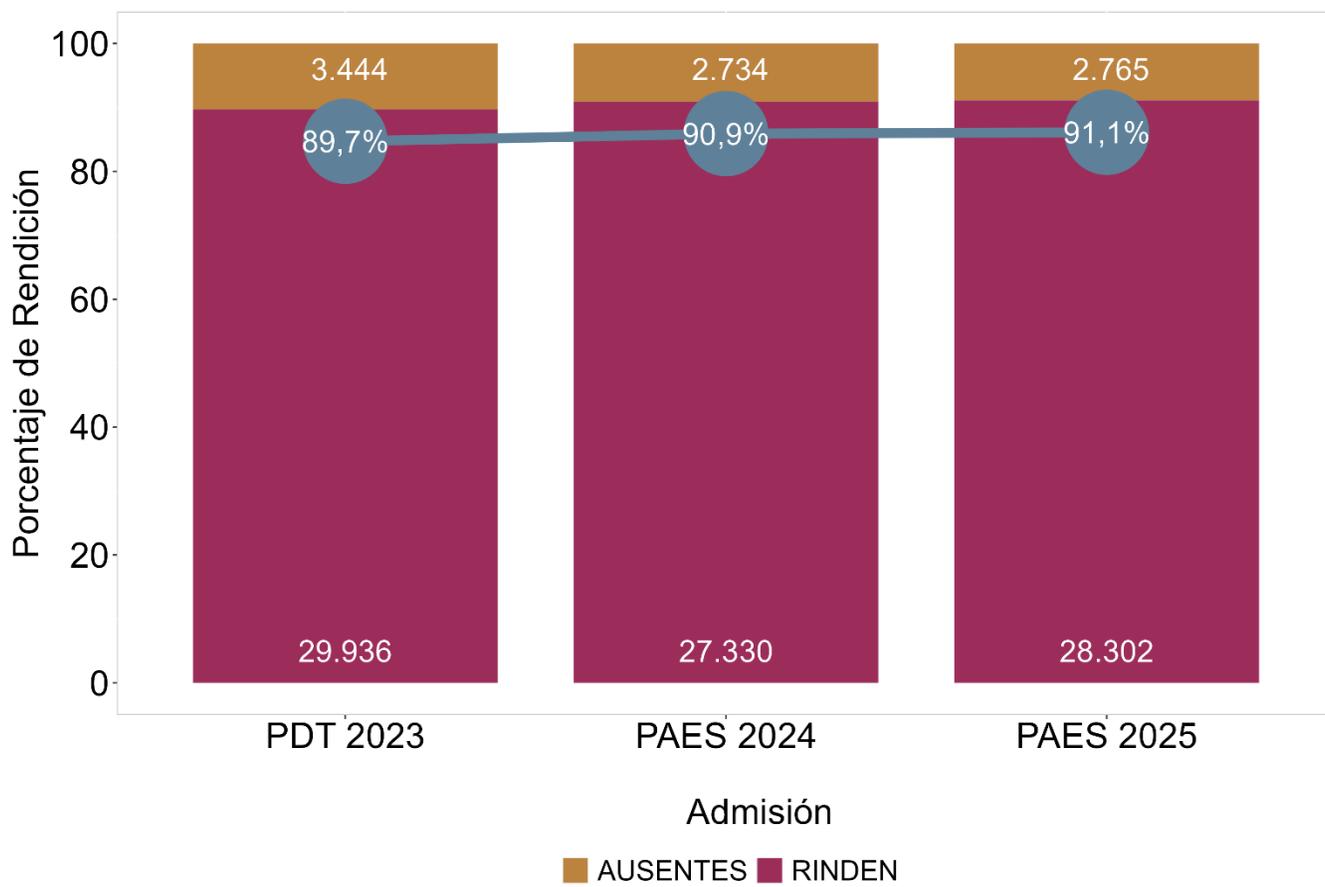


Figura 6: Distribución rendición últimos 3 años.

2.1 Inscripción y rendición de la población

En el proceso de la PAES de Invierno Admisión 2025, la población inscrita para rendir al menos una prueba fue de 31.067 individuos, de los cuales 28.302 efectivamente participaron. En contraste, durante la inscripción de la PAES Invierno Admisión 2024, se registraron 30.064 inscritos, con 27.330 personas rindiendo las pruebas. Esto refleja un aumento aproximado del 3,3% en el número de inscritos en la PAES Invierno Admisión 2025 en comparación con la Admisión del año anterior.

A pesar de este aumento, la asistencia se mantuvo estable, alcanzando un 91,1% de participación en el proceso de Invierno Admisión 2025, en comparación con el 90,9% del año anterior. Este dato subraya la constante participación de los aspirantes en el examen a lo largo de ambos periodos.

La Tabla 3 muestra un resumen de la cantidad de personas que se inscribieron y rindieron la PAES Invierno Admisión 2025, dividida por sexo, dependencia, rama educacional⁶ y situación de discapacidad⁷. Para el cálculo, se consideró para la asistencia que la persona inscrita haya rendido al menos una prueba.

		Inscritos	Rinden PAES	Asistencia (%)
Sexo	Mujeres	18.735	17.198	91,8
	Hombres	12.332	11.104	90,0
Dependencia	Municipal + SLEP	7.803	6.925	88,8
	Particular Subvencionado	17.073	15.705	92,0
	Particular Pagado	5.677	5.244	92,4
Rama educacional	Humanista-Científico	26.932	24.775	92,0
	Técnico-Profesional	4.068	3.473	85,4
Discapacidad	Discapacidad (Declara)	1.394	1.302	93,4
	Discapacidad (Recibe Ajuste)	1.134	1.072	94,5

Tabla 3: Inscripción y rendición de la PAES Invierno Admisión 2025.

⁶ Fuente: Elaboración del DEMRE, bases de datos corresponde al 12 de julio del 2025.

⁷ Fuente MINEDUC.

2.1.1 Rendición por prueba

En esta sección se muestra una comparación de cada una de las pruebas rendidas tanto para la PAES Invierno Admisión 2024, como para la PAES Invierno Admisión 2025.

Pruebas PAES	Admisión 2024		Admisión 2025	
	Rinden	Ausentes	Rinden	Ausentes
Competencia Lectora	24.490	2.772	25.809	2.837
Competencia Matemática 1	24.709	3.678	25.159	3.599
Competencia Matemática 2	10.285	4.379	11.525	4.668
Historia y Ciencias Sociales	8.913	2.903	8.527	2.984
Ciencias	18.330	2.595	18.803	2.888

Tabla 4: Rendición de baterías de pruebas PAES invierno 2024 y 2025

En las siguientes figuras se exponen de manera gráfica, para cada proceso, los porcentajes de personas que rindieron cada prueba respecto del total de inscritos. En ambas figuras se observa las tasas de asistencia y ausencia en las diversas áreas evaluadas por la PAES. En general, se observa que la mayoría de los estudiantes rindieron las pruebas, con tasas de asistencia que varían según la materia. Sin embargo, existe una notable diferencia en la asistencia entre las distintas pruebas, siendo la prueba de Matemática 2 y la de Historia y Ciencias Sociales las que presentan mayores porcentajes de ausentismo.

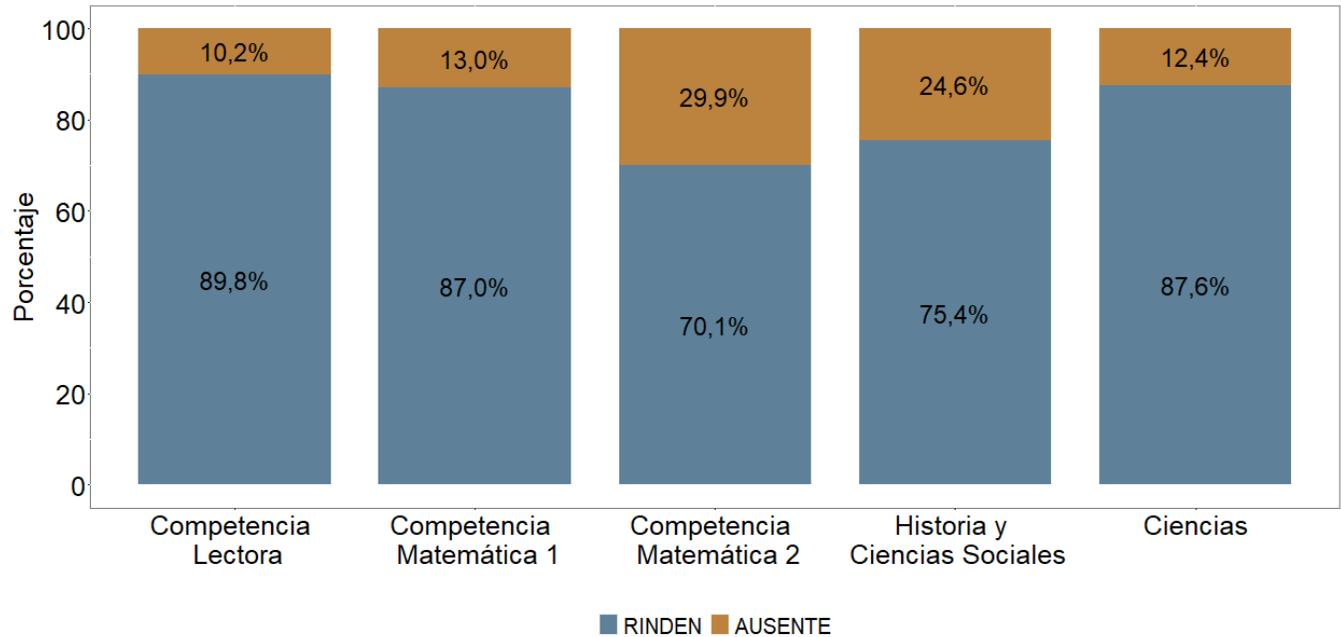


Figura 7: Rendición batería de pruebas PAES Invierno Admisión 2024.

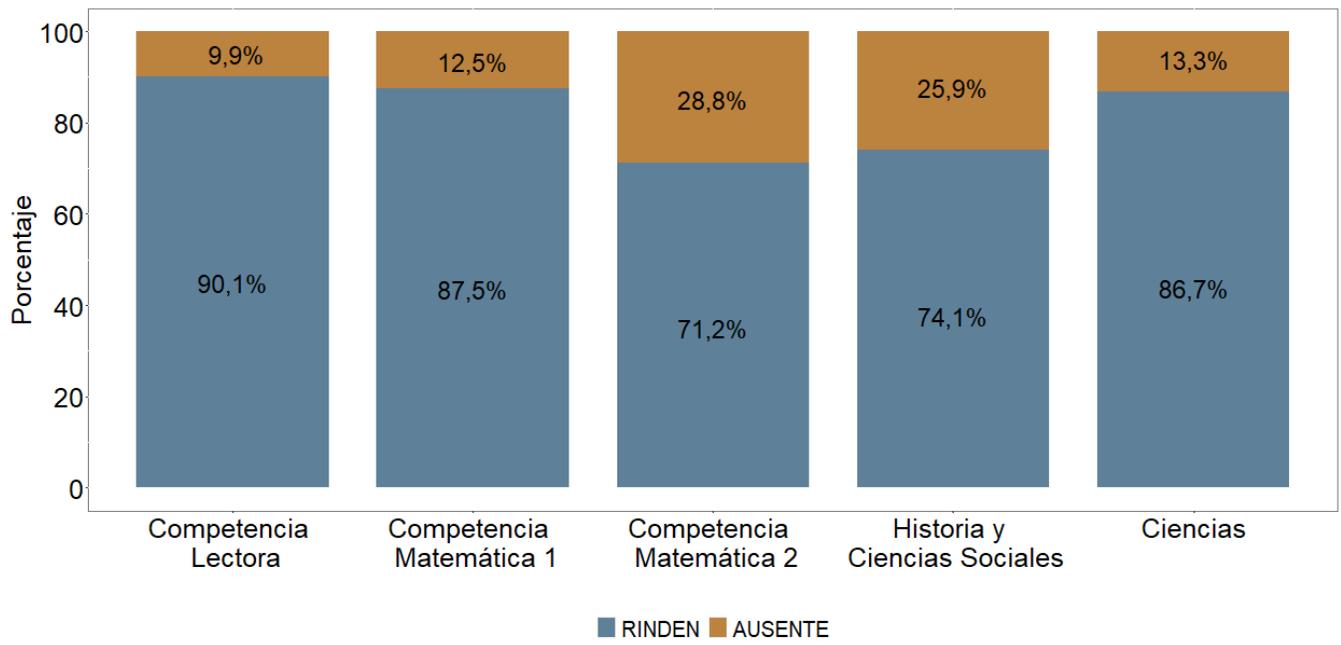


Figura 8: Rendición batería de pruebas PAES Invierno Admisión 2025.

2.2 Población que rinde por zona geográfica

Para analizar la población según su zona geográfica, las 16 regiones del país fueron divididas en tres zonas, descritas en la Figura 9.



Figura 9: División del territorio nacional en zonas geográficas.

En la Figura 10 se muestra la distribución de la PAES Invierno Admisión 2024 y la PAES Invierno Admisión 2025 por zona⁸.

- En la zona norte, un total de 3.282 estudiantes participaron en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024, mientras que 3.383 estudiantes rindieron la PAES Invierno Admisión 2025.
- En la zona centro, un total de 16.964 estudiantes participaron en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024, mientras que 18.015 estudiantes rindieron la PAES Invierno Admisión 2025.
- En la zona sur, un total de 6.852 estudiantes participaron en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024, mientras que 6.697 estudiantes rindieron la PAES Invierno Admisión 2025.

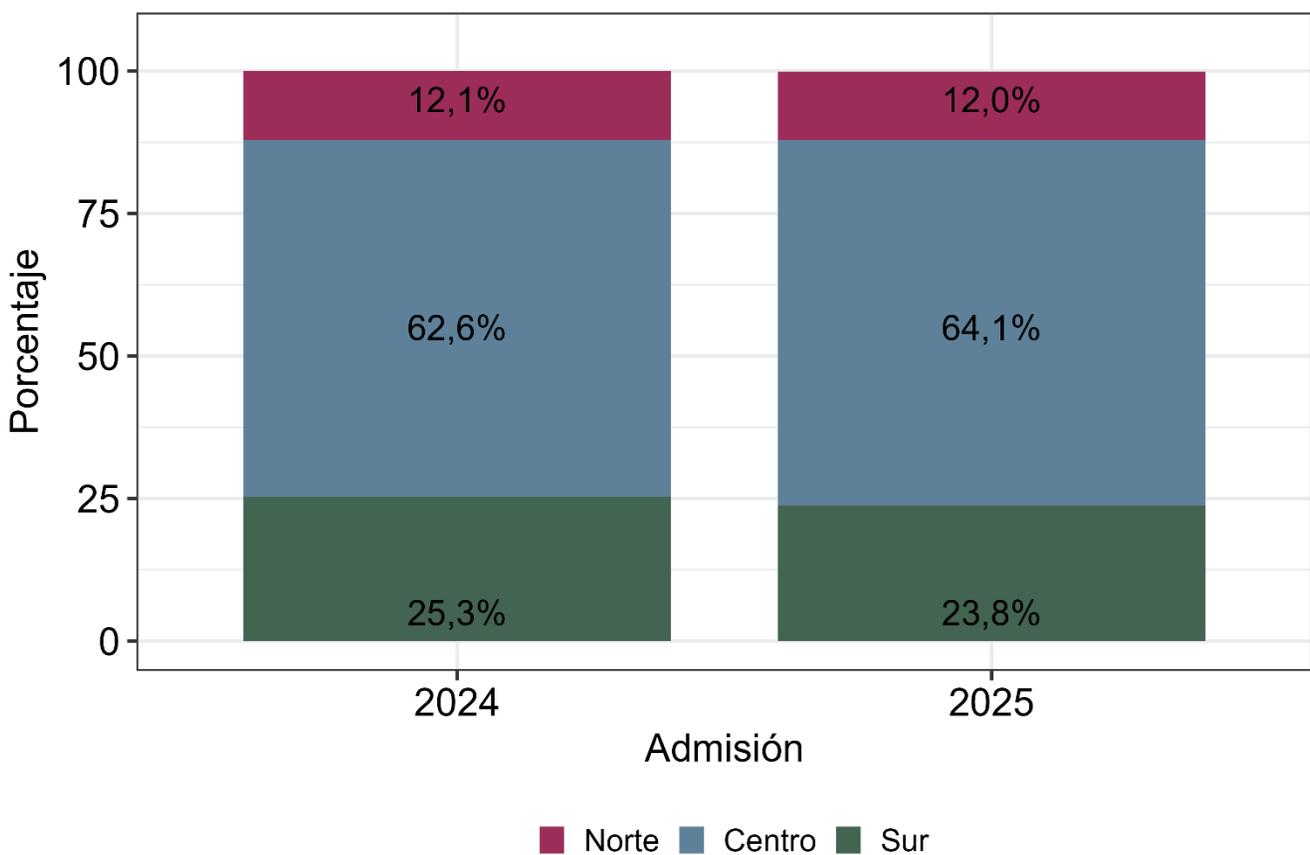


Figura 10: Rendición por zona PAES Invierno Admisión 2024 y PAES Invierno Admisión 2025.

⁸ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.2.1 Prueba de Competencia Lectora

En la Figura 11 se observa la distribución de examinados por zona geográfica en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2025⁹.

- En la zona norte el número de examinados que rindió en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 2.956 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 3.111.
- En la zona centro el número de examinados que rindió en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 15.217 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 16.386.
- En la zona sur el número de examinados que rindió en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 6.103 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 6.130.

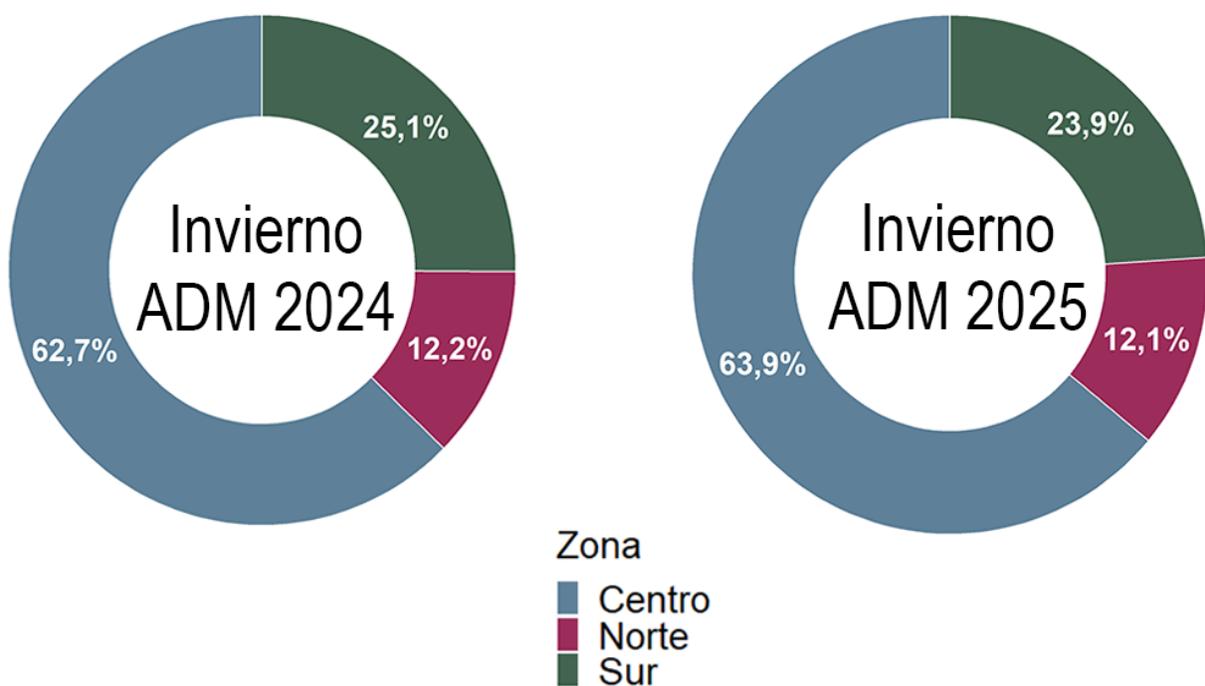


Figura 11: Distribución por zona geográfica de quienes rindieron la prueba de Competencia Lectora.

La prueba de Competencia Lectora muestra un mayor número de examinados que rindieron ambas aplicaciones en la zona central, representando un 62,7% y 63,9% respectivamente en comparación a las zonas norte y sur.

⁹ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.2.2 Prueba de Competencia Matemática 1 (M1)

En la Figura 12 se aprecia la distribución de examinados por zona en la aplicación de la PAES Invierno Admisión 2024 y la PAES Invierno Admisión 2025¹⁰.

- En la zona norte el número de examinados que rindió en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 3.003 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 3.049.
- En la zona centro el número de examinados que rindió en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 15.251 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 15.984.
- En la zona sur el número de examinados que rindió en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 6.250 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 5.948.

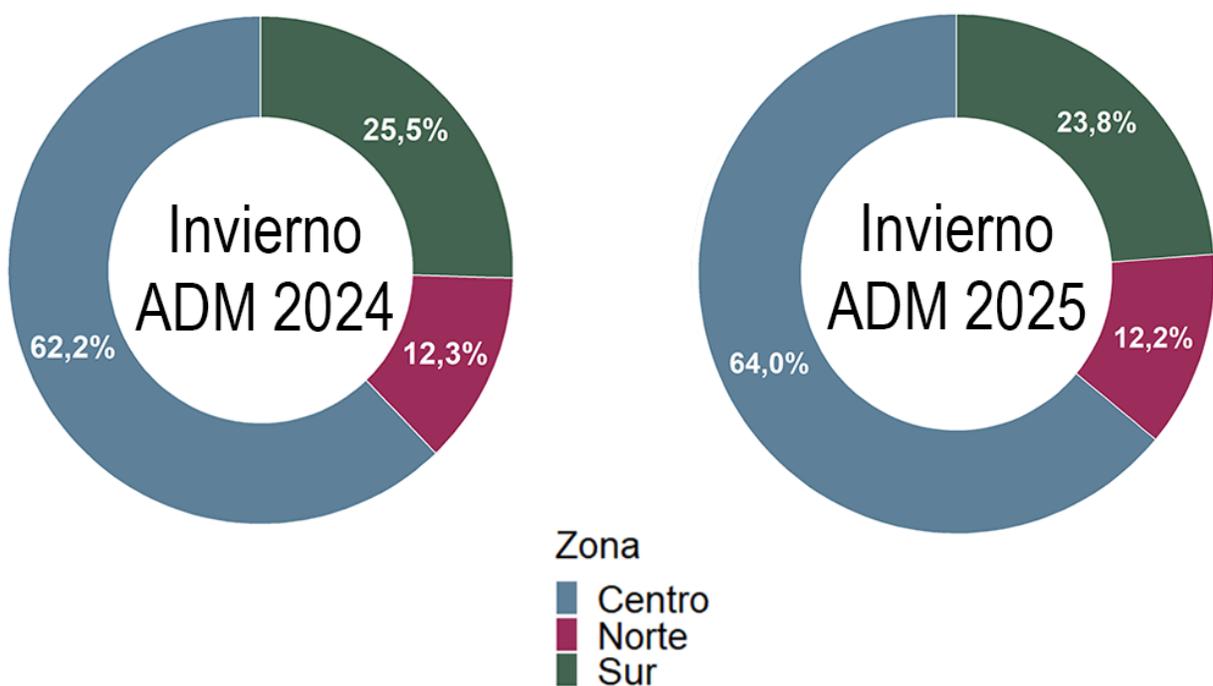


Figura 12: Distribución por zona geográfica de quienes rindieron la prueba de Competencia Matemática 1 (M1).

La prueba de Competencia Matemática 1 (M1) muestra un mayor número de examinados que rindieron ambas aplicaciones en la zona central, representando un 62,2% y 64% respectivamente en comparación a las zonas norte y sur.

¹⁰ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.2.3 Prueba de Competencia Matemática 2 (M2)

En la Figura 12 se aprecia la distribución de examinados por zona en la aplicación de la PAES Invierno Admisión 2024 y la PAES Invierno Admisión 2025¹¹.

- En la zona norte el número de examinados que rindió en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 1.147 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 1.271.
- En la zona centro el número de examinados que rindió en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 7.172 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 8.180.
- En la zona sur el número de examinados que rindió en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 1.871 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 1.983.

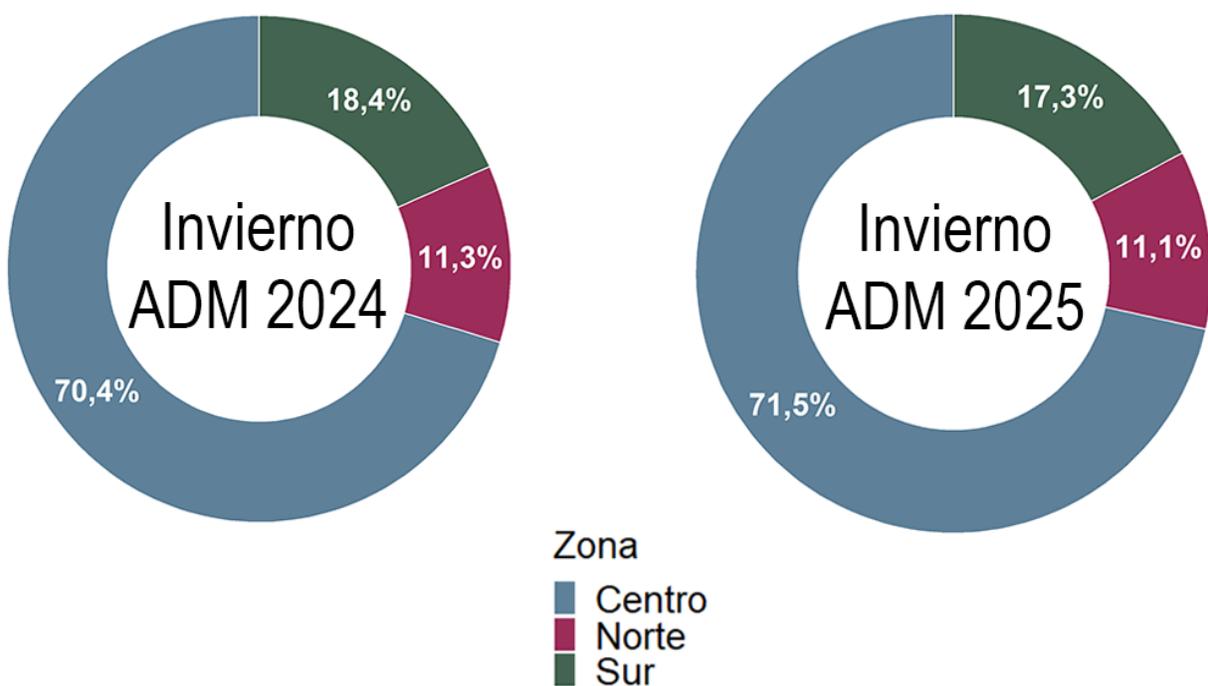


Figura 13: Distribución por zona geográfica de quienes rindieron la prueba de Competencia Matemática 2 (M2).

La prueba de Competencia Matemática 2 (M2) muestra un mayor número de examinados que rindieron en la zona central representando entre un 70,4% y 71,5% respectivamente en comparación a las zonas norte y sur.

¹¹ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.2.4 Prueba de Historia y Ciencias Sociales

En la Figura 14 se aprecia la distribución de examinados por zona en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2025¹².

- En la zona Norte el número de examinados que rindió en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 1.029 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 1.006.
- En la zona centro el número de examinados que rindió en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 5.609 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 5.532.
- En la zona sur el número de examinados que rindió en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 2.180 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 1.919.

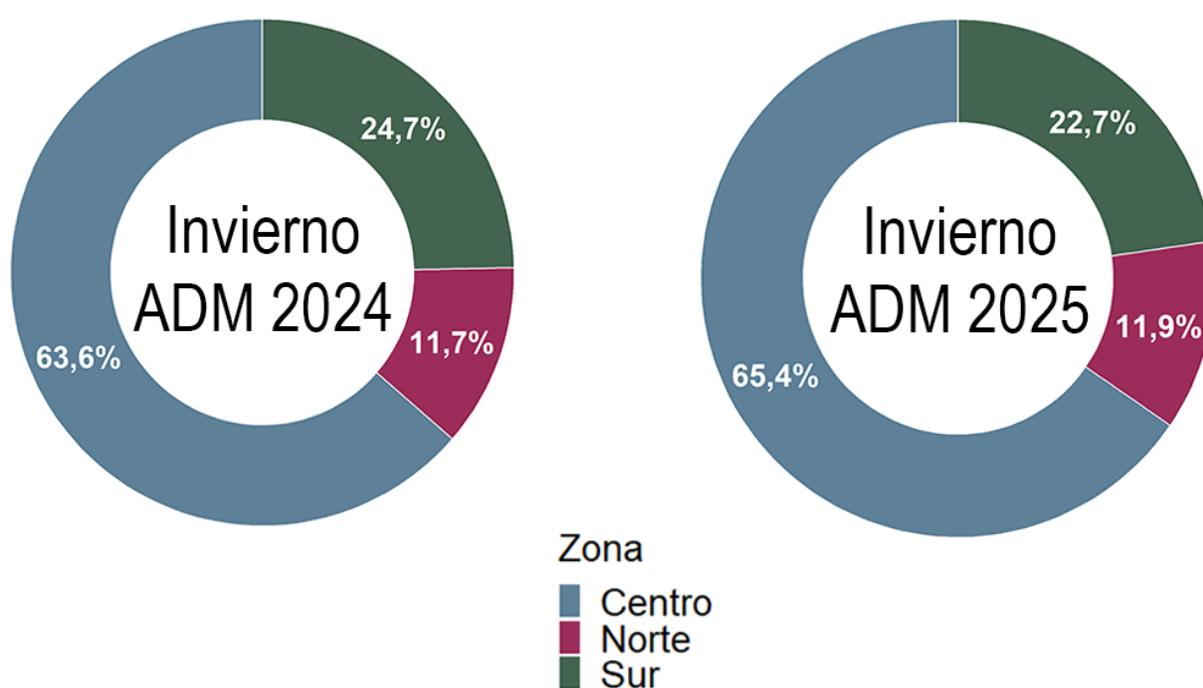


Figura 14: Distribución por zona geográfica de quienes rindieron la prueba de Historia y Ciencias Sociales.

La prueba de Historia y Ciencias Sociales muestra un mayor número de examinados que rindieron ambas aplicaciones en la zona central, representando un 63,6% y 65,4% respectivamente en comparación con las zonas norte y sur.

¹² El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.2.5 Prueba de Ciencias

En la Figura 15 se aprecia la distribución de examinados por zona en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2025¹³.

- En la zona norte el número de examinados que rindió en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 2.334 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 2.364.
- En la zona centro el número de examinados que rindió en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 11.090 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 11.652.
- En la zona sur el número de examinados que rindió en el proceso de la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 4.770 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 4.657.

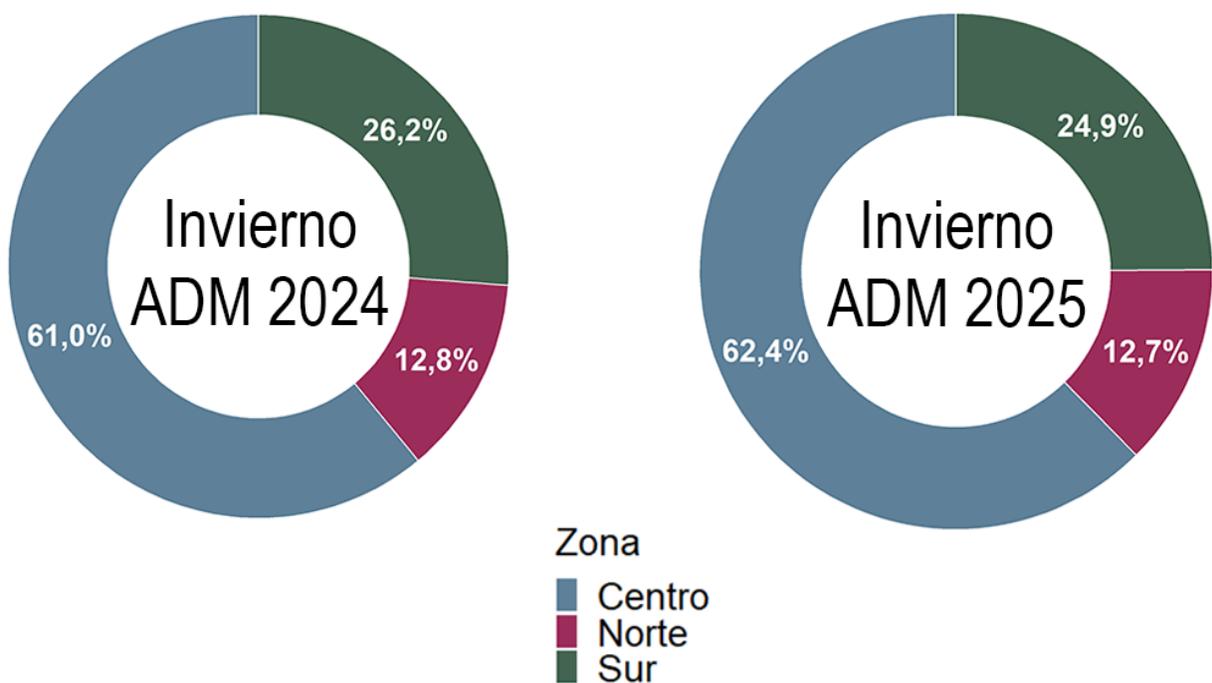


Figura 15: Distribución por zona geográfica de quienes rindieron la prueba de Ciencias.

La prueba de Ciencias registra un mayor número de examinados en la zona central para ambas aplicaciones, representando un 61% y 62,4% respectivamente, en comparación con las zonas norte y sur.

¹³ El número de examinados por prueba en esta sección puede variar debido a la existencia de personas sin información, quienes no fueron contabilizadas.

2.3 Población que rinde por sexo

Para el análisis de esta variable se utilizó el sexo registral, es decir, el sexo que se encuentra informado en el registro Civil.

En la Figura 16 se muestra la distribución del proceso de la PAES Invierno Admisión 2024 y la PAES Invierno Admisión 2025 por sexo¹⁴.

- En la PAES Invierno Admisión 2024, el número de hombres que rindieron la prueba fue de 10.648, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 este número aumentó a 11.104.
- El número de mujeres que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 16.682, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 este número aumentó a 17.198.
- La composición de la población se ha mantenido estable, presentando porcentajes iguales tanto para hombres como para mujeres entre los postulantes en ambos procesos.

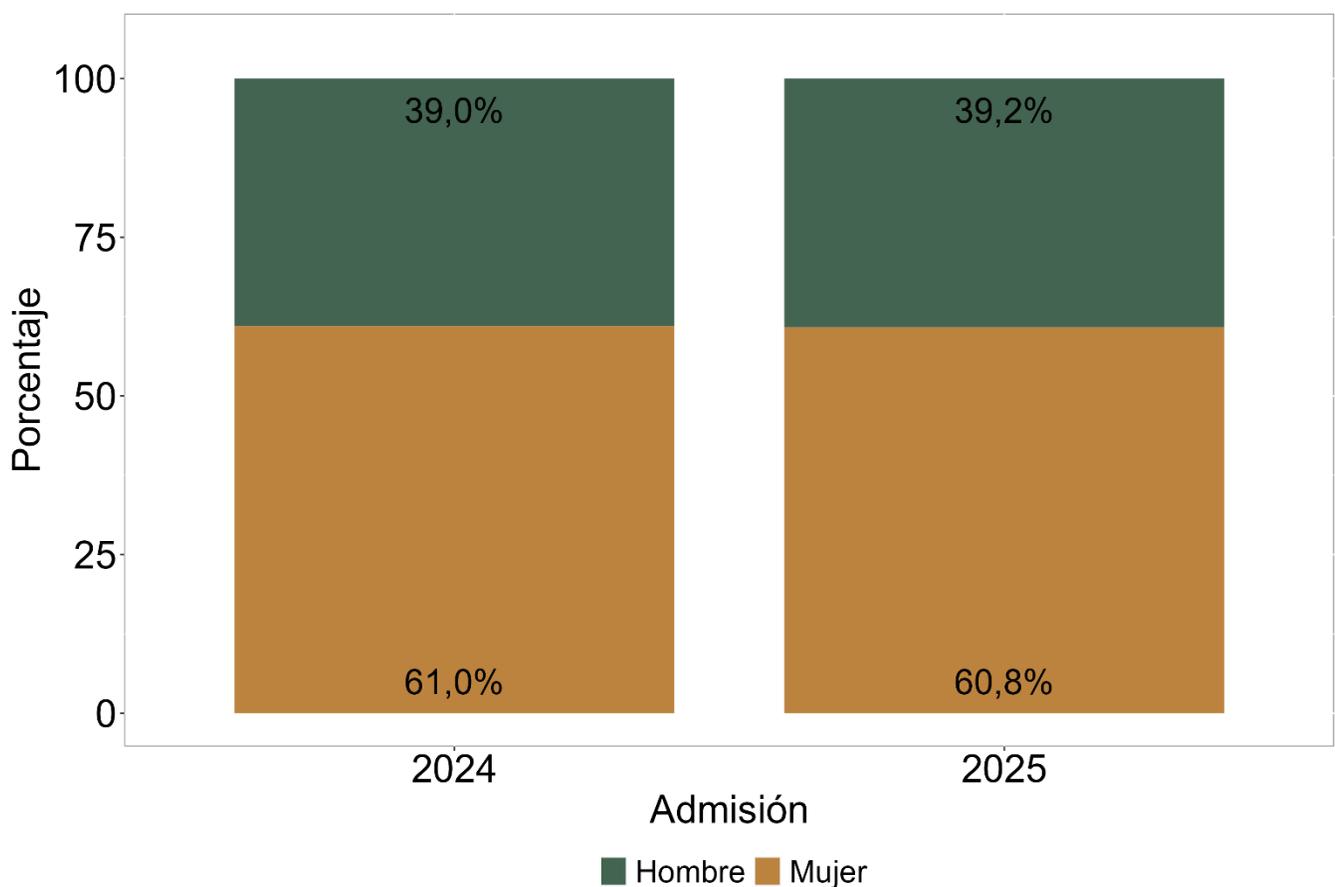


Figura 16: Rendición por sexo PAES Invierno Admisión 2024 y PAES Invierno Admisión 2025.

¹⁴ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.3.1 Prueba de Competencia Lectora

En la Figura 17 se aprecia la distribución de examinados por sexo en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2025¹⁵.

- El número de hombres que rindieron la prueba de Competencia Lectora en la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 9.485, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 10.027.
- En la PAES Invierno Admisión 2024, un total de 15.005 mujeres realizaron la prueba de Competencia Lectora, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025, esta cifra fue de 15.782.

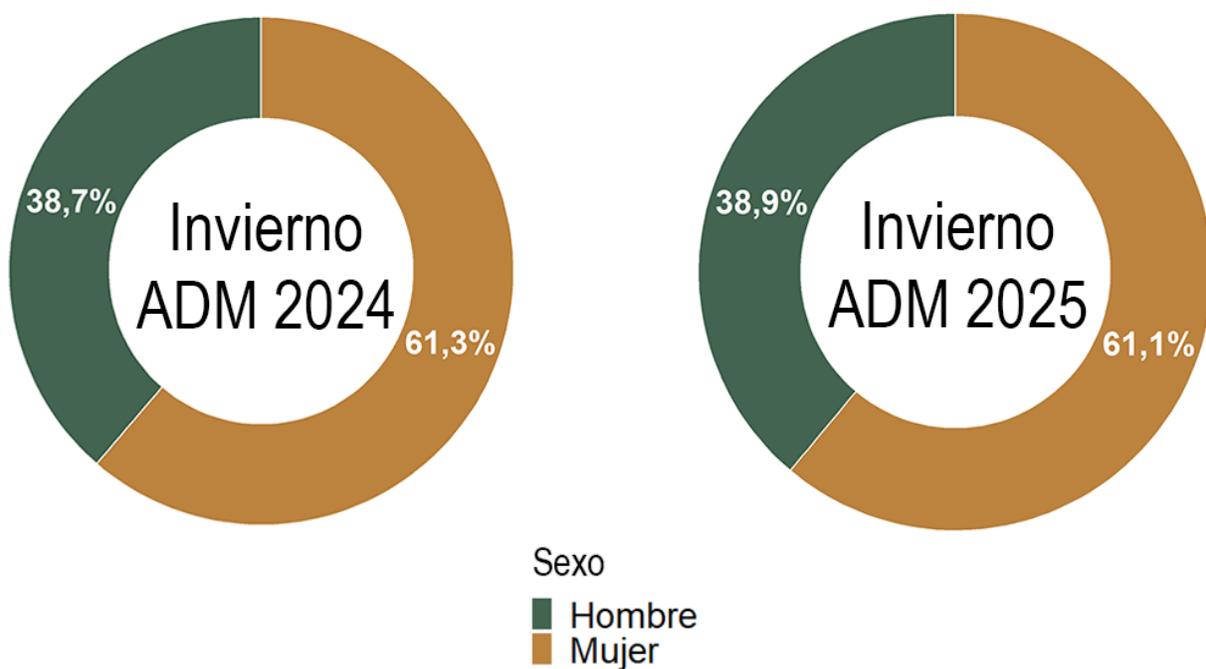


Figura 17: Distribución por sexo de quienes rindieron la prueba de Competencia Lectora.

En ambas aplicaciones de la prueba de Competencia Lectora, se observa una mayor proporción de mujeres, quienes representan un 61% aproximadamente del total, en contraste con los hombres. Este porcentaje se mantuvo estable entre ambos procesos.

¹⁵ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.3.2 Prueba de Competencia Matemática 1 (M1)

En la Figura 18 se aprecia la distribución de examinados por sexo en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2025¹⁶.

- El número de hombres que rindieron la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 9.635, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 9.877.
- El número de mujeres que rindieron la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 15.074, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 15.282.

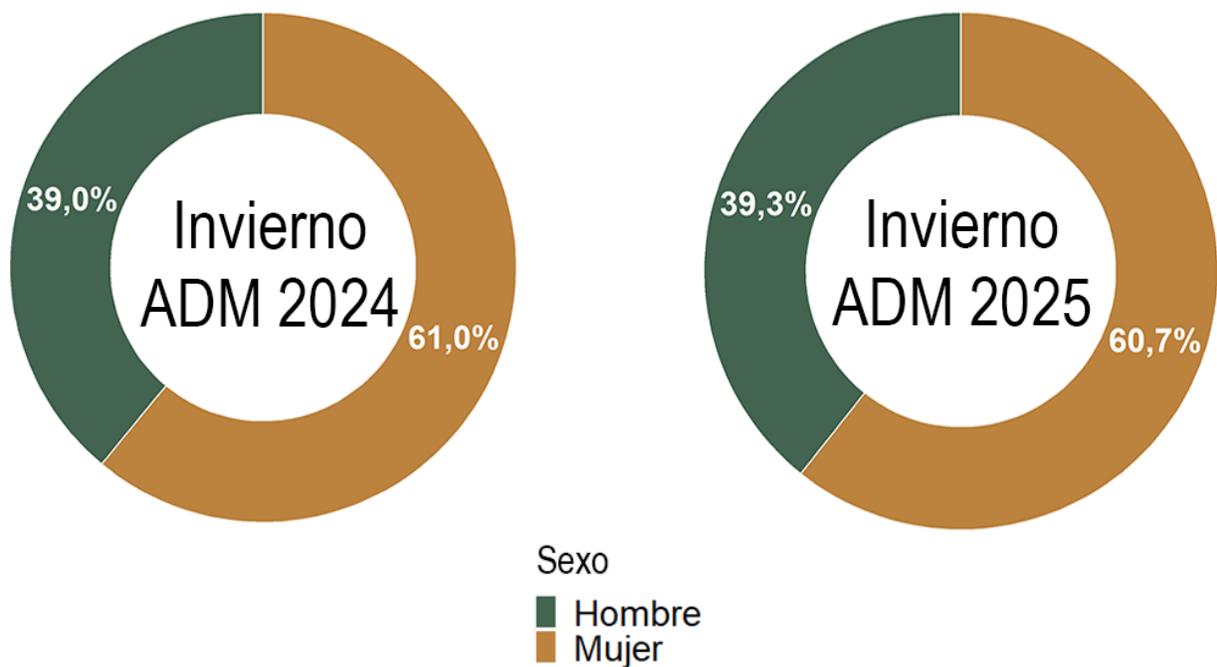


Figura 18: Distribución por sexo de quienes rindieron la prueba de Competencia Matemática 1 (M1).

La prueba de Competencia Matemática 1 (M1) se observa una mayor participación de mujeres, quienes representan aproximadamente un 61% del total, en contraste con los hombres. Este porcentaje se mantiene estable entre ambos procesos.

¹⁶ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.3.3 Prueba de Competencia Matemática 2 (M2)

En la Figura 19 se aprecia la distribución de examinados por sexo en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2025¹⁷.

- El número de hombres que rindieron la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 5.001, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 5.580.
- El número de mujeres que rindieron la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 5.284, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 5.945.

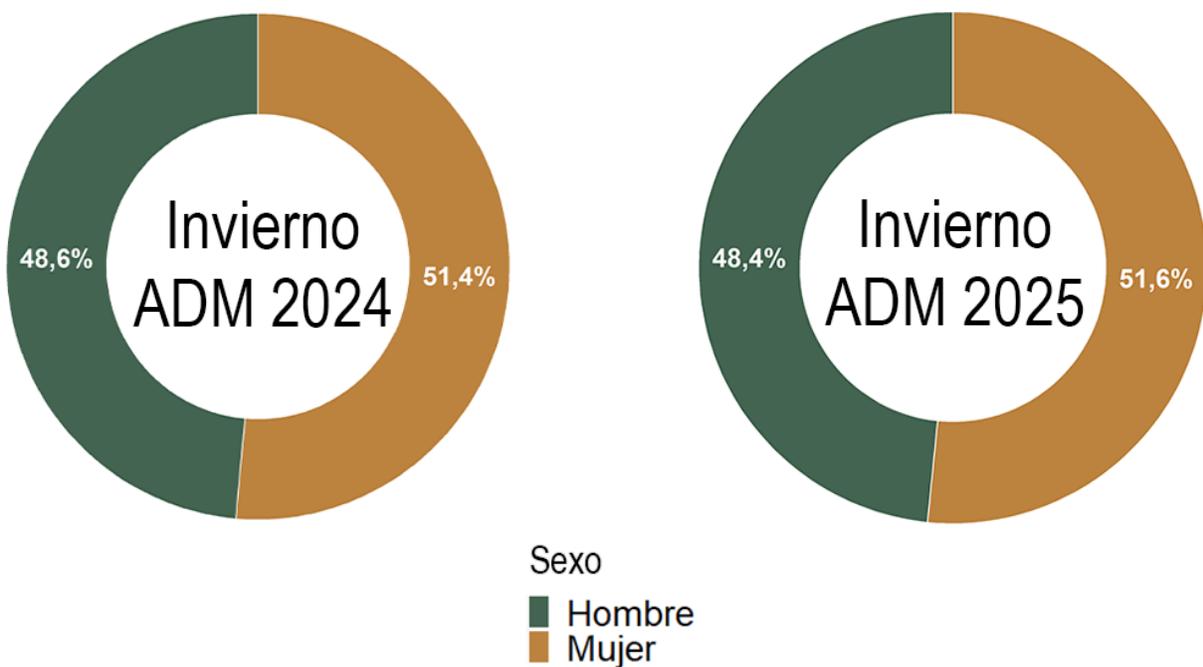


Figura 19: Distribución por sexo de quienes rindieron la prueba de Competencia Matemática 2 (M2).

La prueba de Competencia Matemática 2 (M2) se observa una mayor participación de hombres, quienes representan un 51,4% y 51,6% del total, en contraste con los hombres.

¹⁷ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.3.4 Prueba de Historia y Ciencias Sociales

En la Figura 20 se aprecia la distribución de examinados por sexo en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2024¹⁸.

- El número de hombres que rindieron la prueba de Historia y Ciencias Sociales en la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 3.725, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 3.523.
- El número de mujeres que rindieron la prueba de Historia y Ciencias Sociales en la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 5.188, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 5.004.

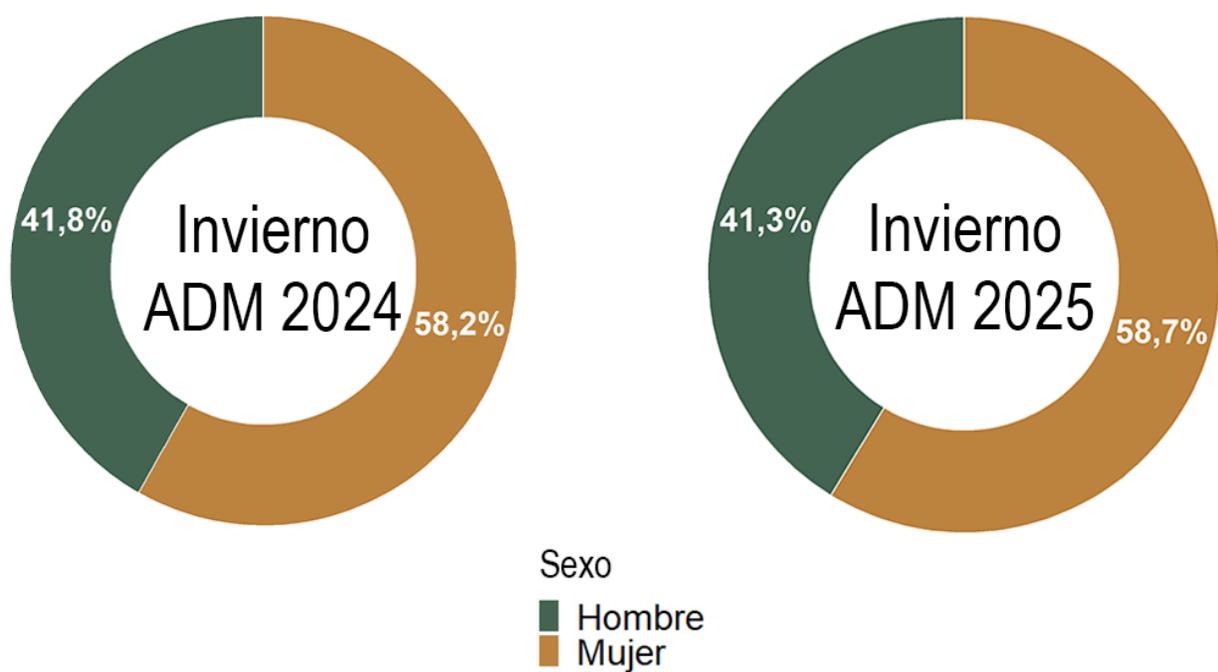


Figura 20: Distribución por sexo de quienes rindieron la prueba de Historia y Ciencias Sociales.

En ambas aplicaciones de la prueba de Historia y Ciencias Sociales, se observa una mayor participación de mujeres, quienes representan un 58,2% y 58,7% del total, en contraste con los hombres.

¹⁸ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.3.5 Prueba de Ciencias

En la Figura 21 se aprecia la distribución de examinados por sexo en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2025¹⁹.

- El número de hombres que rindieron la prueba de Ciencias en la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 6.708, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 7.038.
- El número de mujeres que rindieron la prueba de Ciencias en la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 11.622, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 11.765.

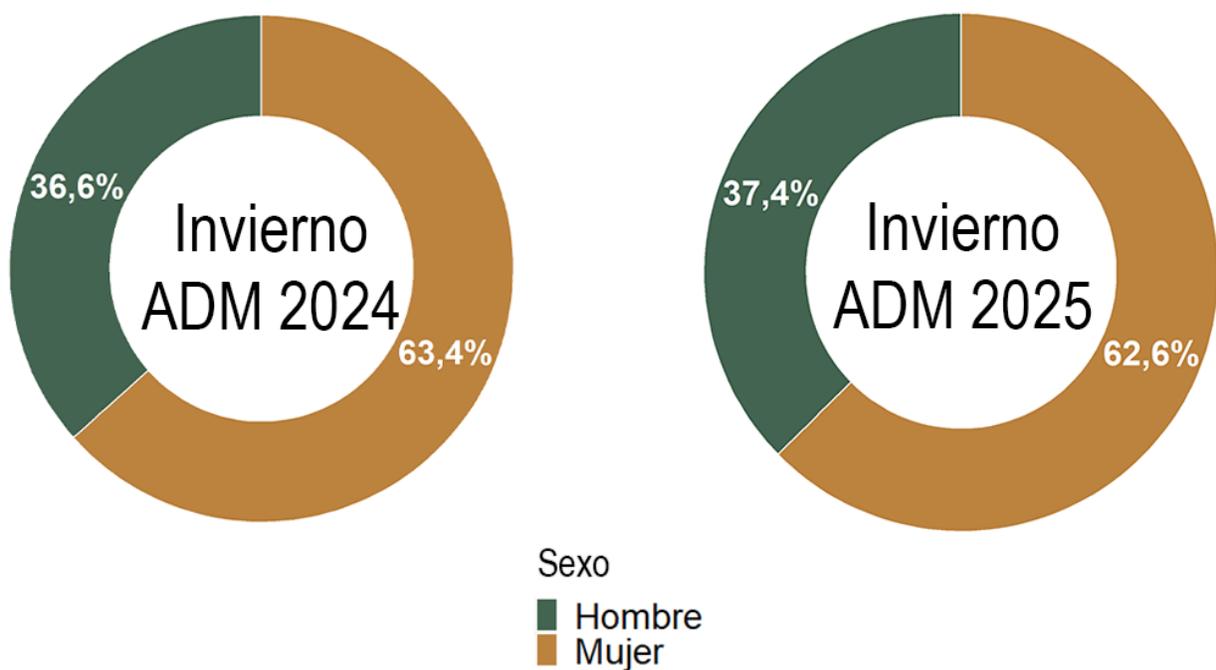


Figura 21: Distribución por sexo de quienes rindieron la prueba de Ciencias.

En ambas aplicaciones de la prueba de Ciencias, se observa una mayor participación de mujeres, quienes representan un 63% aproximadamente del total, en contraste con los hombres.

¹⁹ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.4 Población que rinde por dependencia del establecimiento educacional de egreso

Para los análisis se consideraron a todos los examinados que tuviesen información del establecimiento educacional, por lo cual se excluyeron todos los casos de postulantes con estudios en el extranjero, convalidación de estudios, entre otros.

En la Figura 22 se muestra la distribución de la PAES Invierno Admisión 2024 y la PAES Invierno Admisión 2025 por dependencia:²⁰

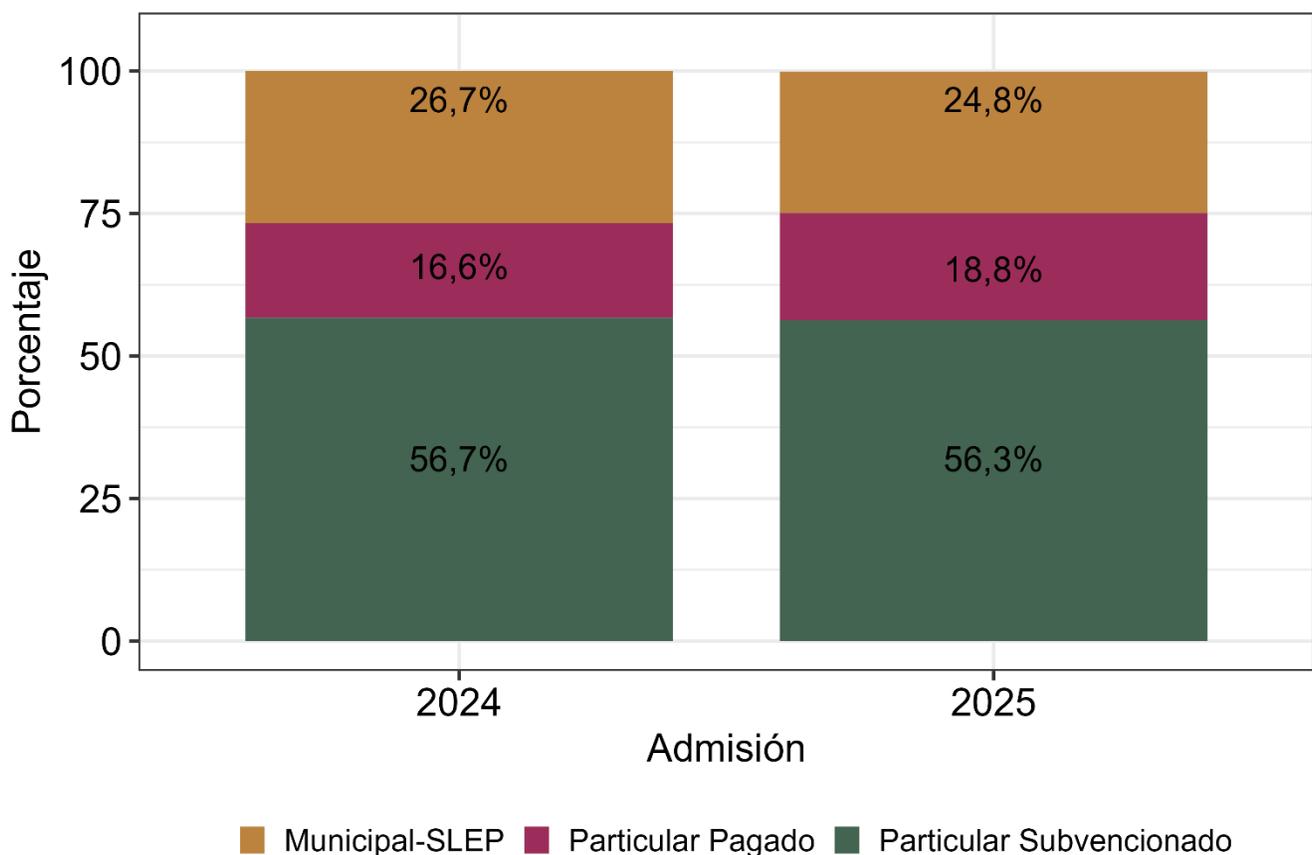


Figura 22: Rendición por dependencia PAES Invierno Admisión 2024 y PAES Invierno Admisión 2025.

²⁰ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

Para las dependencias:

- Con respecto a los establecimientos particulares pagados, participaron un total de 4.482 estudiantes en la PAES Invierno Admisión 2024, en contraste con los 5.244 estudiantes que realizaron la PAES Invierno Admisión 2025.
- Con respecto a los establecimientos particulares subvencionados, participaron un total de 15.252 estudiantes en la PAES Invierno Admisión 2024, en contraste con los 15.705 estudiantes que realizaron la PAES Invierno Admisión 2025.
- Con respecto a los establecimientos municipales y servicios locales de educación pública, participaron un total de 7.186 estudiantes en la PAES Invierno Admisión 2024, en contraste con los 6.925 estudiantes que realizaron la PAES Invierno Admisión 2025.

2.4.1 Prueba de Competencia Lectora

En la Figura 23 se aprecia la distribución de examinados por dependencia en la prueba de Competencia Lectora, en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2025²¹.

- En los establecimientos particulares pagados, el número de examinados que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 4.068 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 4.939.
- En los establecimientos particulares subvencionados, el número de examinados que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 13.624 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 14.289.
- En los establecimientos municipales y servicios locales de educación pública, el número de examinados que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 6.421 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 6.129.

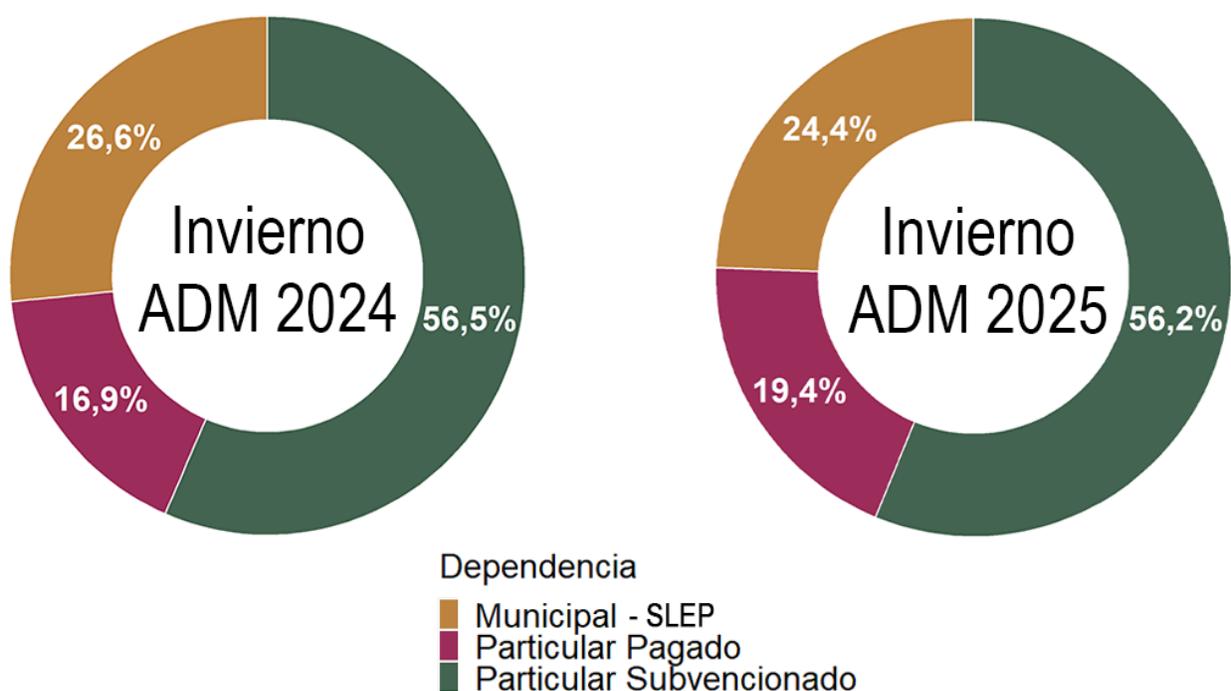


Figura 23: Distribución por dependencia de quienes rindieron la prueba de Competencia Lectora.

La prueba de Competencia Lectora muestra un mayor número de examinados que rindieron ambas aplicaciones provenientes de los establecimientos particulares subvencionados, representando un 56,5% y 56,2% en comparación con los establecimientos particulares pagados, municipales y de los servicios locales de educación.

²¹ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.4.2 Prueba de Competencia Matemática 1 (M1)

En la Figura 24 se aprecia la distribución de examinados por dependencia en la prueba de Competencia Matemática 1 (M1), en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2025²².

- En los establecimientos particulares pagados, el número de examinados que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 4.072 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 4.625.
- En los establecimientos particulares subvencionados, el número de examinados que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 13.852 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 14.070.
- En los establecimientos municipales y servicios locales de educación pública, el número de examinados que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 6.423 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 6.089.

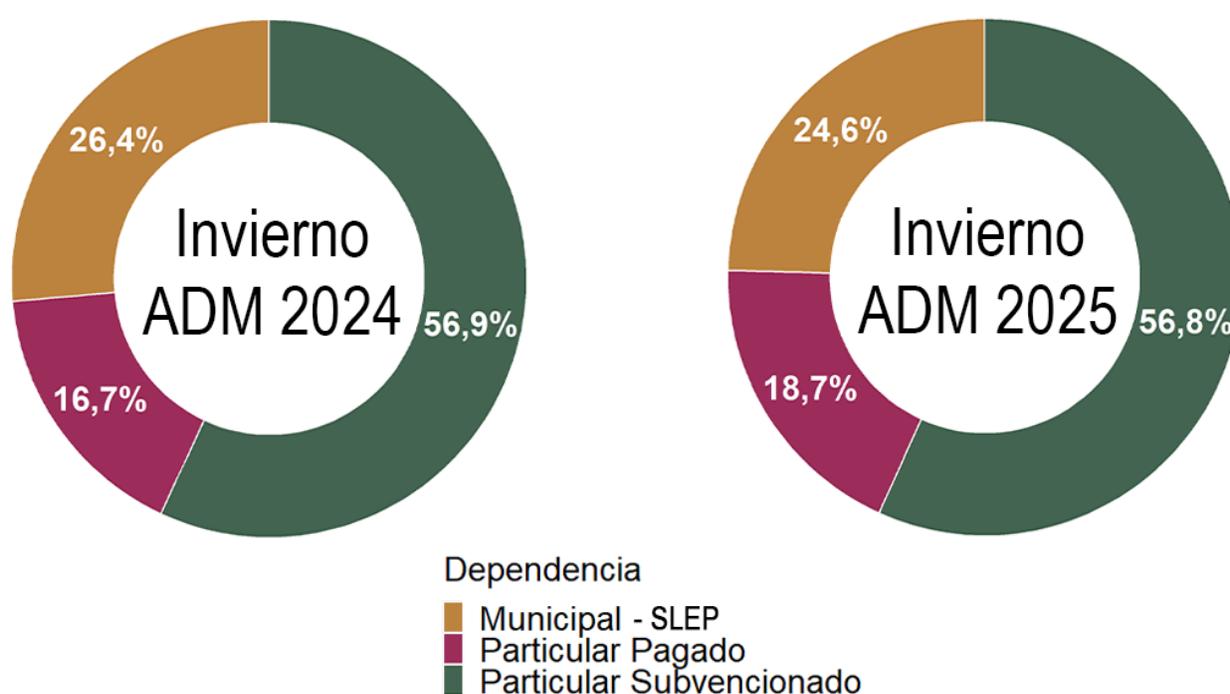


Figura 24: Distribución por dependencia de quienes rindieron la prueba de Competencia Matemática 1 (M1).

La prueba de Competencia Matemática 1 (M1) muestra un mayor número de examinados provenientes de los establecimientos particulares subvencionados, representando un 57% aproximadamente en comparación con los establecimientos particulares pagados, municipales y de los servicios locales de educación.

²² El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.4.3 Prueba de Competencia Matemática 2 (M2)

En la Figura 25 se aprecia la distribución de examinados por dependencia en la prueba de Competencia Matemática 2 (M2), en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2025²³.

- En los establecimientos particulares pagados, el número de examinados que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 2.218 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 2.576.
- En los establecimientos particulares subvencionados, el número de examinados que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 5.314 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 6.131.
- En los establecimientos municipales y servicios locales de educación pública, el número de examinados que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 2.599 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 2.654.

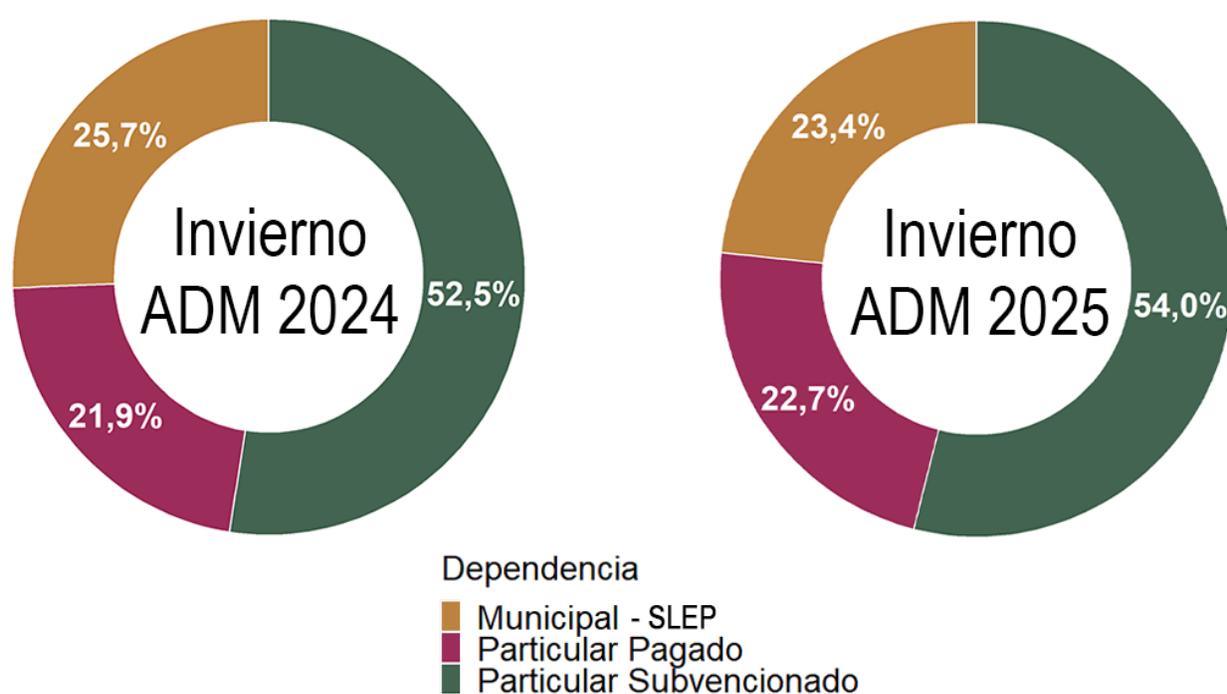


Figura 25: Distribución por dependencia de quienes rindieron la prueba de Competencia Matemática 2 (M2).

La prueba de Competencia Matemática 2 (M2) muestra un mayor número de examinados provenientes de los establecimientos particulares subvencionados, representando un 52,5% y 54% en comparación con los establecimientos particulares pagados, municipales y de los servicios locales de educación pública.

²³ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.4.4 Prueba de Historia y Ciencias Sociales

En la Figura 26 se aprecia la distribución de examinados por dependencia la prueba de Historia y Ciencias Sociales, en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2025²⁴.

- En los establecimientos particulares pagados, el número de examinados que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 1.393 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 1.557.
- En los establecimientos particulares subvencionados, el número de examinados que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 4.878 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 4.604.
- En los establecimientos municipales y servicios locales de educación pública, el número de examinados que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 2.459 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 2.192.

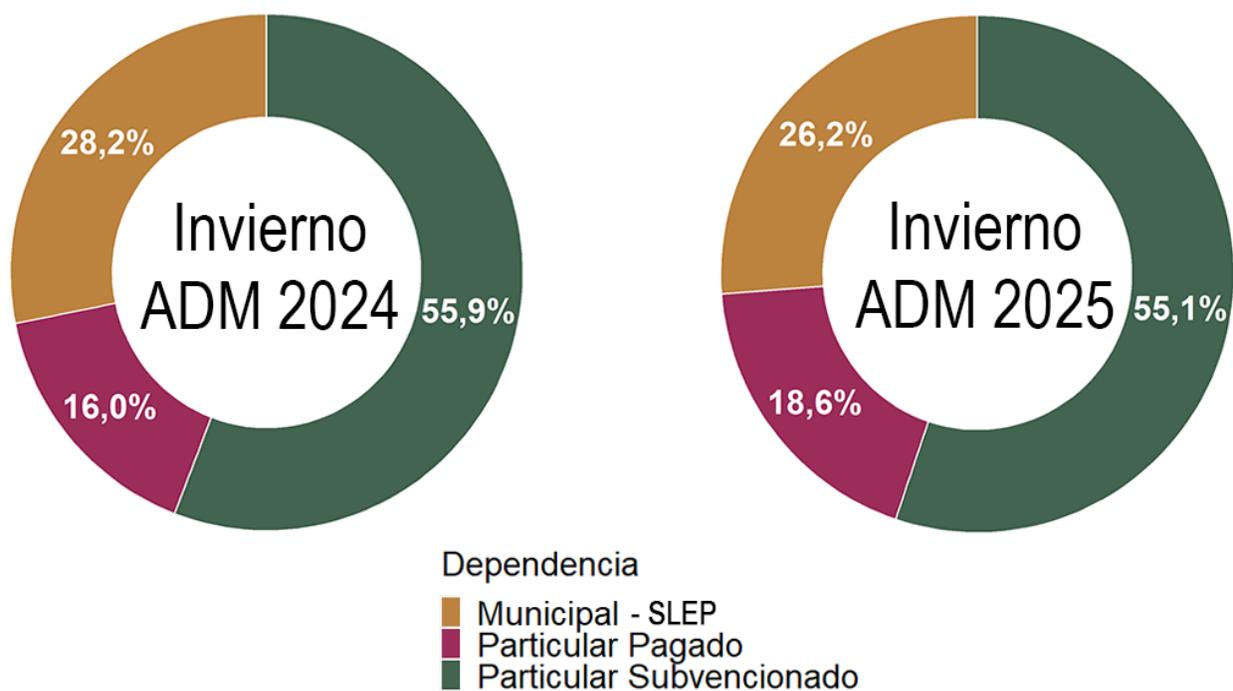


Figura 26: Distribución por dependencia de quienes rindieron la prueba de Historia y Ciencias Sociales.

La prueba de Historia y Ciencias Sociales muestra un mayor número de examinados que rindieron ambas aplicaciones provenientes de los establecimientos particulares subvencionados, representando un 55,9% y 55,1% en comparación con los establecimientos particulares pagados, municipales y de los servicios locales de educación pública.

²⁴ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.4.5 Prueba de Ciencias

En la Figura 27 se aprecia la distribución de examinados por dependencia en la prueba de Ciencias, en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2025²⁵.

- En los establecimientos particulares pagados, el número de examinados que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 3.088 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 3.584.
- En los establecimientos particulares subvencionados, el número de examinados que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 10.216 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 10.477.
- En los establecimientos municipales y servicios locales de educación pública, el número de examinados que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 4.802 y en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 4.495.

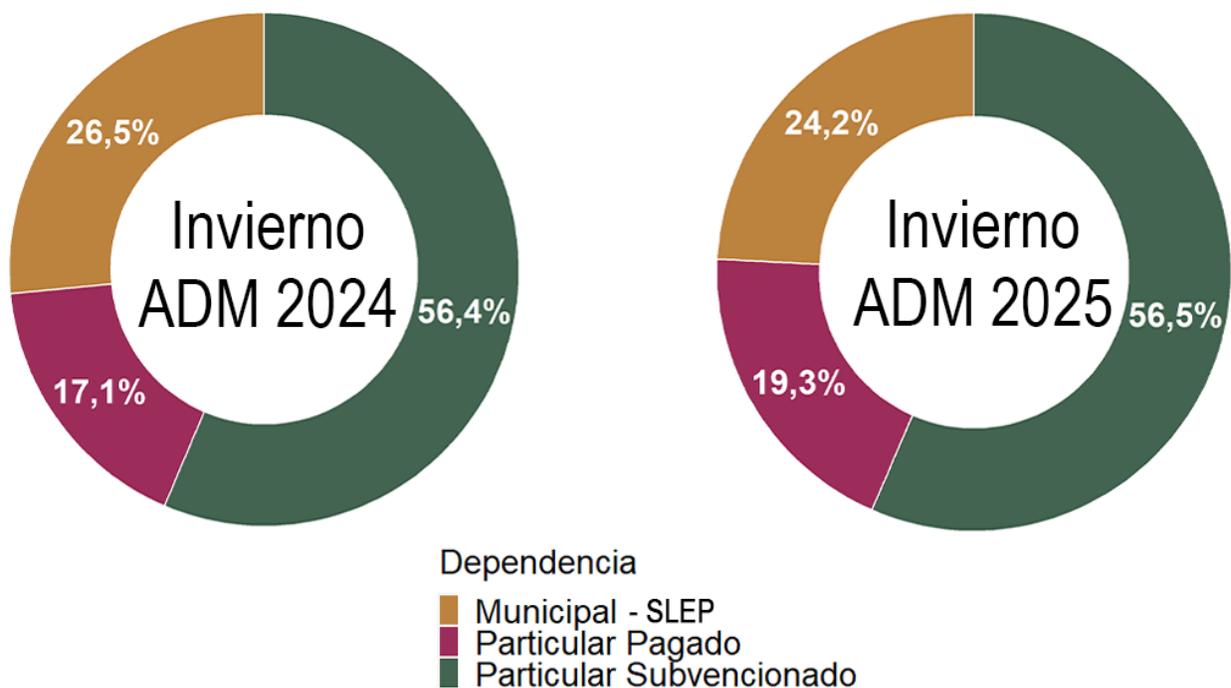


Figura 27: Distribución por dependencia de quienes rindieron la prueba de Ciencias.

La prueba de Ciencias muestra un mayor número de examinados que rindieron ambas aplicaciones provenientes de los establecimientos particulares subvencionados, representando un 56,4% y 56,5% en comparación con los establecimientos particulares pagados, municipales y de los servicios locales de educación pública.

²⁵ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.5 Población que rinde por rama del establecimiento educacional de egreso

Para los análisis se consideró a todos los examinados que tuviesen información del establecimiento educacional, por lo cual se excluyeron todos los casos de extranjeros, convalidación de estudios entre otros.

En la Figura 28 se muestra la distribución de la PAES Invierno Admisión 2024 y la PAES Invierno Admisión 2025 por rama educacional²⁶.

- El número de estudiantes provenientes de la rama humanista científico que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 corresponden a 23.414, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 corresponde a 24.775.
- El número de estudiantes provenientes de la rama técnico profesional que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 corresponde a 3.810, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 corresponde a 3.473.
- El porcentaje de estudiantes en ambas ramas educacionales permanece estable entre los dos procesos.

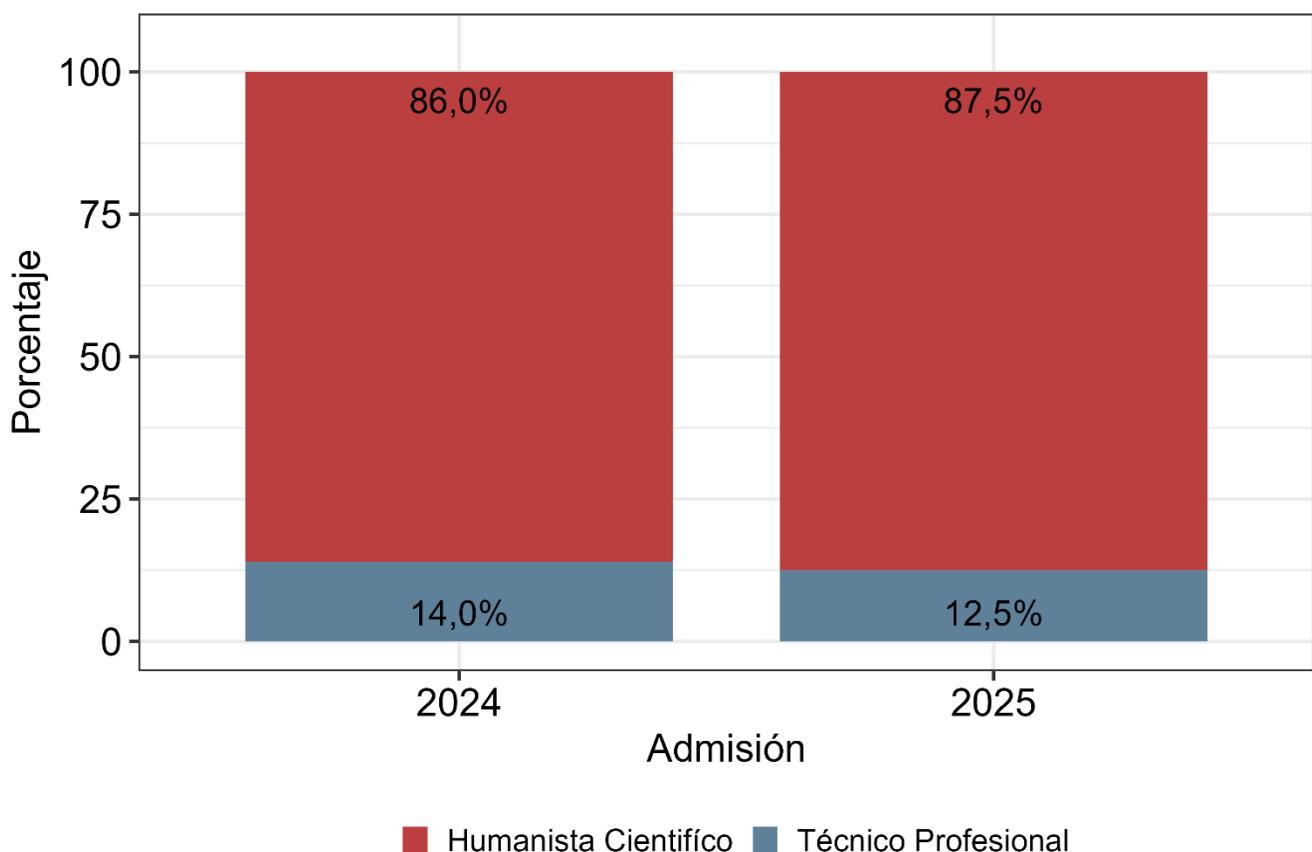


Figura 28: Rendición por rama educacional PAES Invierno Admisión 2024 y PAES Invierno Admisión 2025.

²⁶ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.5.1 Prueba de Competencia Lectora

En la Figura 29 se aprecia la distribución de examinados por rama educacional en la prueba de Competencia Lectora, en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2025²⁷.

- El número de estudiantes provenientes de la rama humanista científico que rindió la prueba de Competencia Lectora en la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 20.969, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 22.616.
- El número de estudiantes provenientes de la rama técnico profesional que rindió la prueba de Competencia Lectora en la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 3.424, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 3.151.

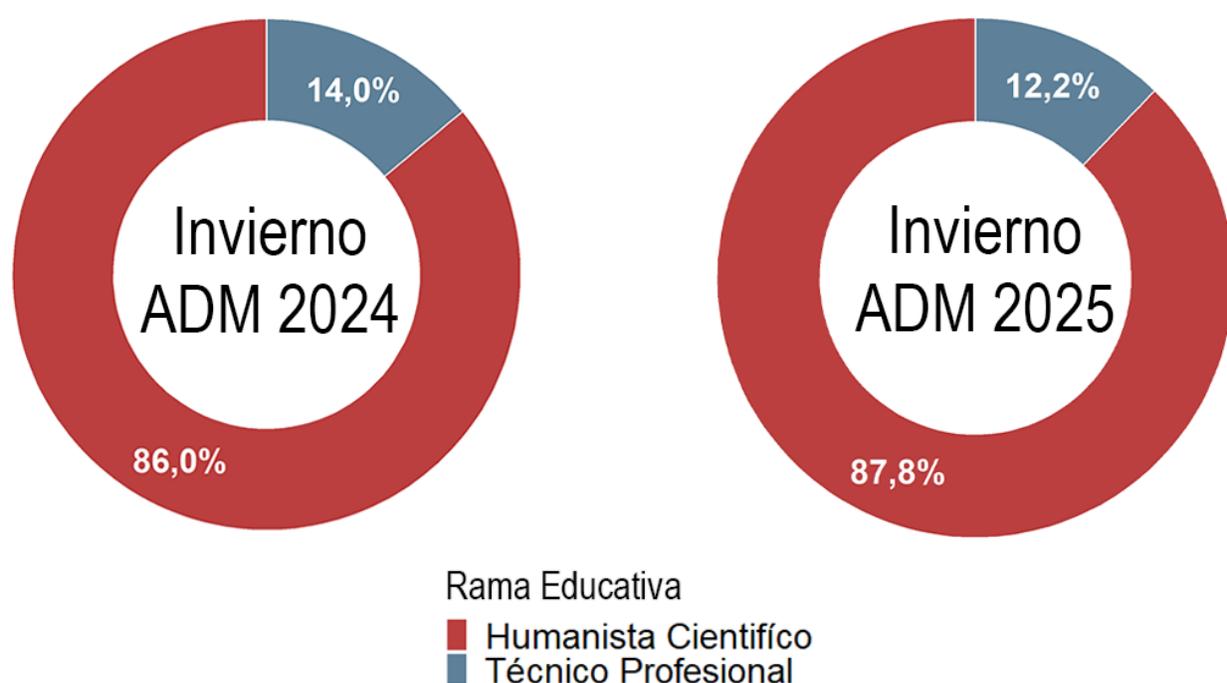


Figura 29: Distribución por rama educacional de quienes rindieron la prueba de Competencia Lectora.

En ambas aplicaciones de la prueba de Competencia Lectora, se observa una mayor proporción de los egresados de la modalidad humanista científico, quienes representan un 86% y 87,8% del total, en contraste con los egresados de la modalidad técnico profesional.

²⁷ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.5.2 Prueba de Competencia Matemática 1 (M1)

En la Figura 30 se aprecia la distribución de examinados por rama educacional en la prueba de Competencia Matemática 1 (M1), en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2025²⁸.

- El número de estudiantes provenientes de la rama humanista científico que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 21.208, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 22.041.
- El número de estudiantes provenientes de la rama técnico profesional que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 3.407, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 3.076.

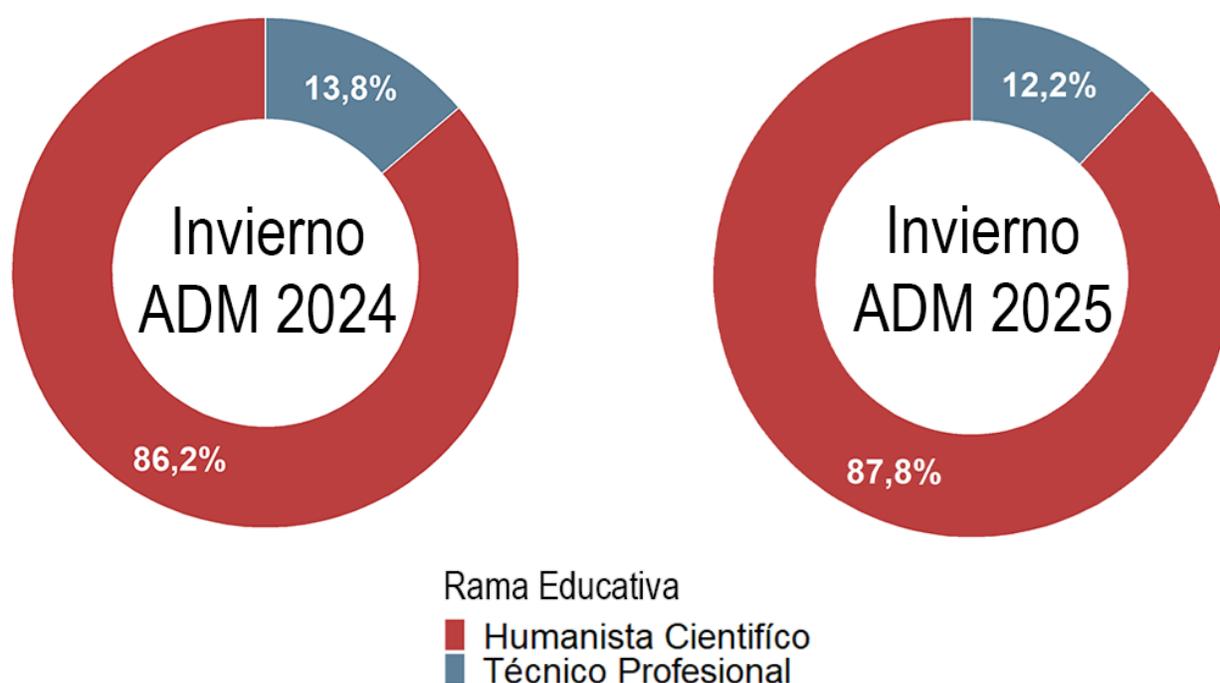


Figura 30: Distribución por rama educacional de quienes rindieron la prueba de Competencia Matemática 1 (M1).

En la prueba de Competencia Matemática 1 (M1) se observa una mayor participación de egresados de la modalidad humanista científico, quienes representan un 86,2% y 87,8% del total, en contraste con los que egresaron de la modalidad técnico profesional.

²⁸ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.5.3 Prueba de Competencia Matemática 2 (M2)

En la Figura 31 se aprecia la distribución de examinados por rama educacional en la prueba de Competencia Matemática 2 (M2), en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2025²⁹.

- El número de estudiantes provenientes de la rama humanista científico que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 8.829, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 10.170.
- El número de estudiantes provenientes de la rama técnico profesional que rindió la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 1.421, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 1.340.

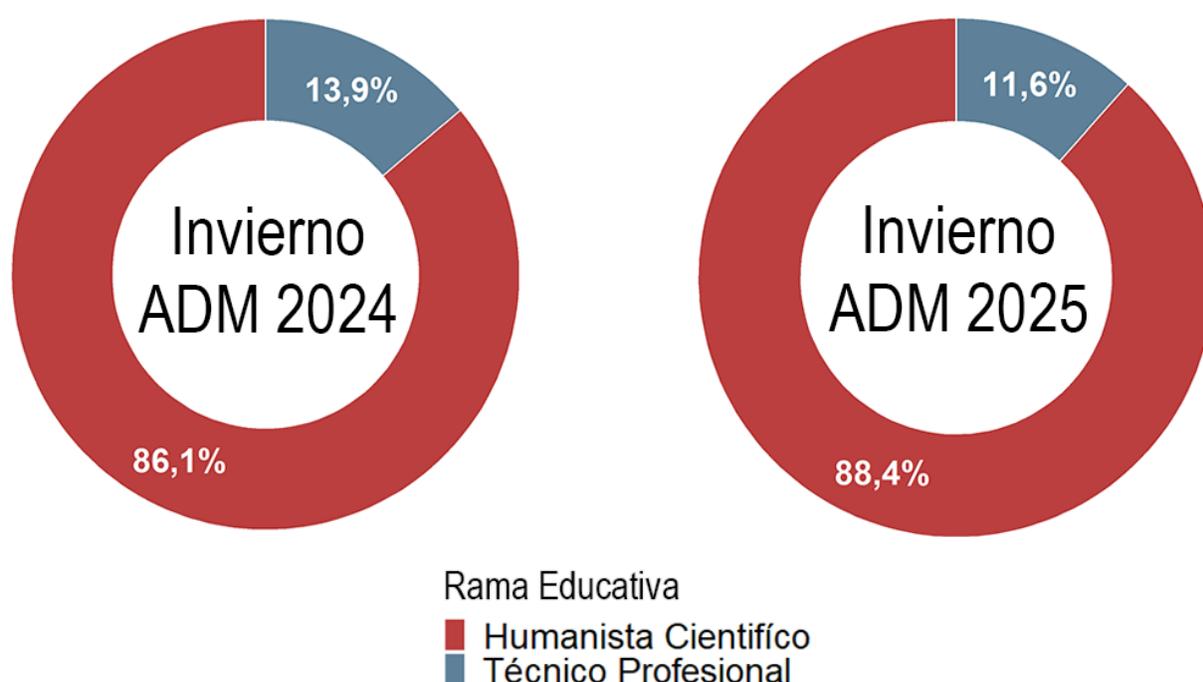


Figura 31: Distribución por rama educacional de quienes rindieron la prueba de Competencia Matemática 2 (M2).

En la prueba de Competencia Matemática 2 (M2) se observa una mayor participación de egresados de la modalidad humanista científico, quienes representan un 86,1% y 88,4% del total, en contraste con los que egresaron de la modalidad técnico profesional.

²⁹ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.5.4 Prueba de Historia y Ciencias Sociales

En la Figura 32 se aprecia la distribución de examinados por rama educacional en la prueba de Historia y Ciencias Sociales, en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2025³⁰.

- El número de estudiantes egresados de la rama humanista científico que rindió la prueba de Historia y Ciencias Sociales en la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 7.395, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 7.211.
- El número de estudiantes egresados de la rama técnico profesional que rindió la prueba de Historia y Ciencias Sociales en la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 1.477, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 1.296.

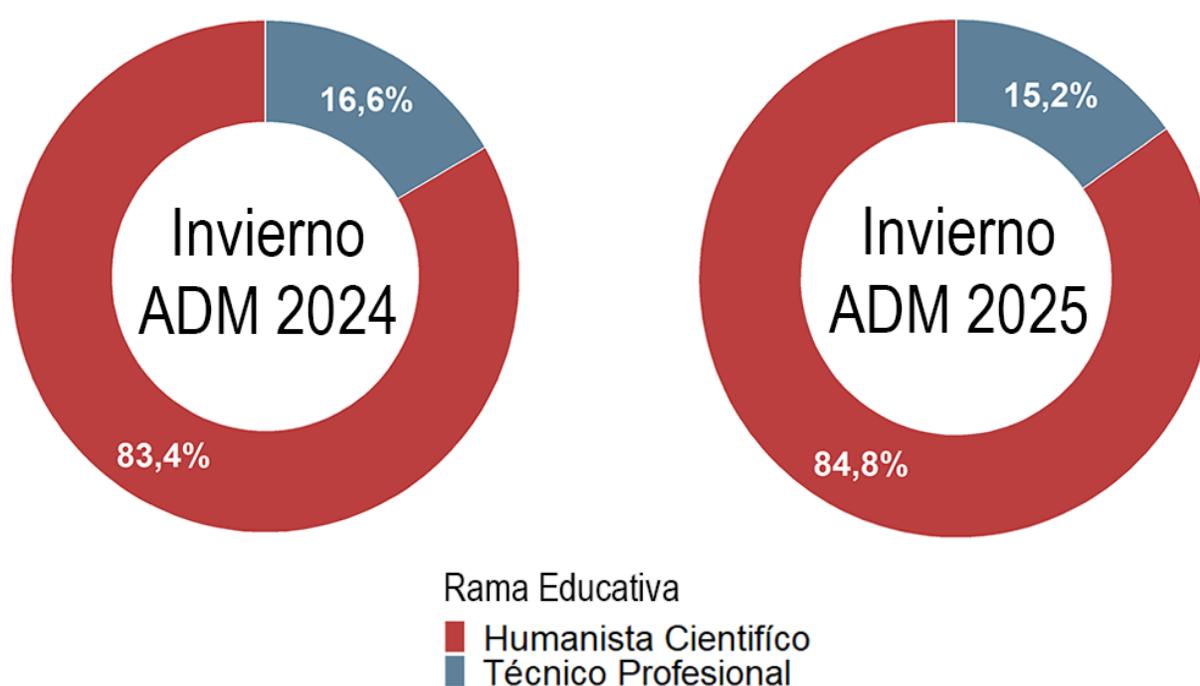


Figura 32: Distribución por rama educacional de quienes rindieron la prueba de Historia y Ciencias Sociales

En ambas aplicaciones de la prueba de Historia y Ciencias Sociales, se observa una mayor participación de los egresados de un establecimiento humanista científico, quienes representan un 83,4% y 84,8% del total, en contraste con los que egresan de un establecimiento técnico profesional.

³⁰ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

2.5.5 Prueba de Ciencias

En la Figura 33 se aprecia la distribución de examinados por rama educacional en la prueba de Ciencias, en las aplicaciones de la PAES Invierno Admisión 2024 y de la PAES Invierno Admisión 2025³¹.

- El número de estudiantes egresados de la rama humanista científico, que rindió la prueba de Ciencias en la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 15.888, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 16.601.
- El número de estudiantes egresados de la rama técnico profesional que rindió la prueba de Ciencias en la PAES Invierno Admisión 2024 fue de 2.392, mientras que en la PAES Invierno Admisión 2025 fue de 2.179.

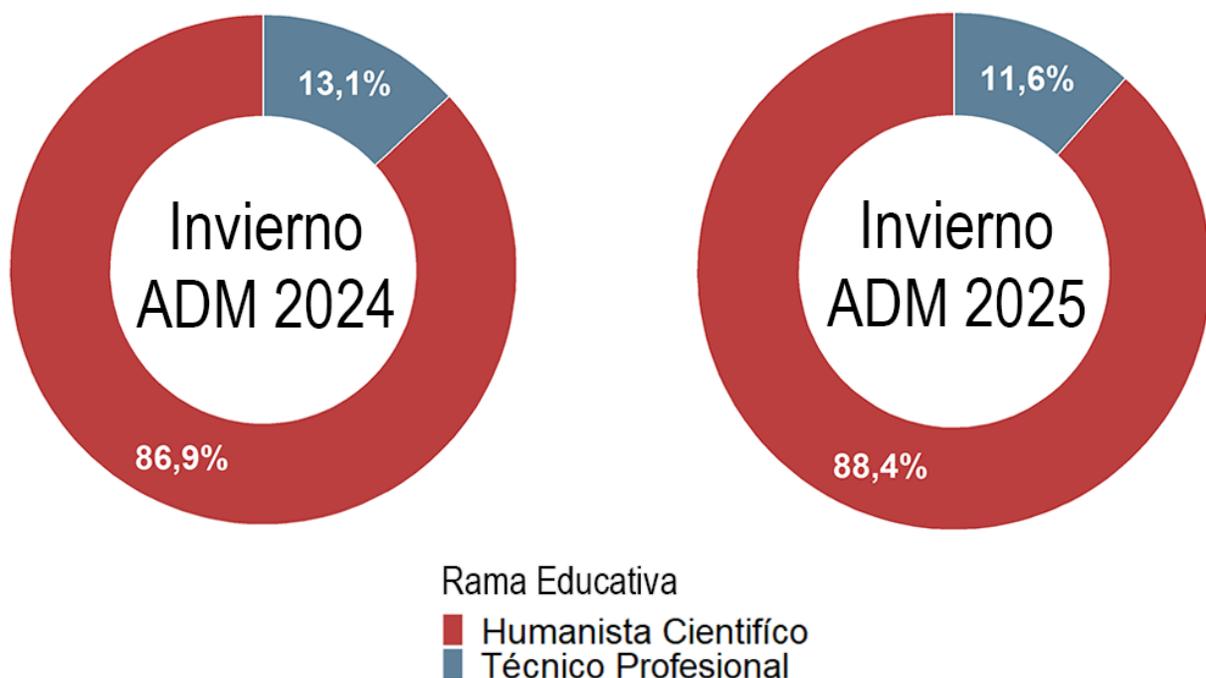


Figura 33: Distribución por rama educacional de quienes rindieron la prueba de Ciencias.

En ambas aplicaciones de la prueba de Ciencias, se observa una mayor participación de los egresados de establecimientos humanista científico, quienes representan entre 86,9% y 88,4% del total, en contraste con los que egresan de establecimientos técnico profesional.

³¹ El número de examinados por prueba puede variar en esta sección debido a la existencia de personas sin información las cuales no fueron contabilizadas.

3 Análisis PAES

Antes de calcular el puntaje, es necesario realizar un análisis exhaustivo de las PAES para asegurar su correcto funcionamiento. Esto tiene como objetivo garantizar que los resultados obtenidos y su uso estén alineado con los Estándares para Pruebas Educativas y Psicológicas³².

En términos generales, los análisis consisten en ajustar modelos basados en la Teoría de Respuesta al Ítem (IRT, por su sigla en inglés) para cada prueba, con el fin de estimar la dificultad de los ítems y revisar que su comportamiento sea adecuado. Este proceso es fundamental, ya que de ello depende la estimación de habilidad de los examinados y, en consecuencia, el puntaje final obtenido en cada prueba. Todos los análisis se realizaron bajo un esquema de doble ciego³³ interno, complementado por un análisis y revisión externo llevado a cabo por un psicometrista independiente a la Universidad de Chile.

Para determinar si los ítems se comportan psicométricamente de manera adecuada, se revisaron aspectos como la proporción de respuestas correctas e incorrectas por grupos de habilidad y la congruencia de cada ítem con respecto al modelo ajustado teórico. Estos aspectos se estudiaron principalmente a través de las curvas características de los ítems (ver Anexo 5.1). Si algún ítem presenta un comportamiento inadecuado, este no se considera para el cálculo final del puntaje, es decir, se considera como ítem no operativo.

Una vez seleccionado el conjunto de ítems definitivo para cada prueba, se realizó un proceso de equiparación de los parámetros obtenidos entre la aplicación actual (PAES Invierno Admisión 2025) y el banco de ítems, con el propósito de que los puntajes sean comparables entre las distintas aplicaciones. En el proceso, el banco de ítems se utiliza como referencia para calibrar las estimaciones de dificultad de los ítems de la aplicación actual, según la escala de valores empleada en las aplicaciones anteriores. Dado que una de las propiedades de los modelos basados en IRT es que la escala de las estimaciones de dificultad coincide con las estimaciones de habilidad, esto asegura que las habilidades estimadas entre esta aplicación y las anteriores son equivalentes y, por tanto, comparables. Así, mientras más estable sea la estimación de las dificultades de los ítems mejor será la estimación de las habilidades.

Los ítems que fueron ensamblados en la PAES de Invierno provienen de procesos de procesos de pilotaje previos, y la información con la cual fueron incorporados a la aplicación oficial se obtuvo de la calibración del banco de ítems. Los procesos de pilotaje tienen como objetivo proveer de nuevos ítems al banco de ítems. A modo general, el procedimiento de análisis de las PAES se puede resumir en el siguiente esquema:



³² American Educational Research Association, American Psychological Association and National Council on Measurement in Education, 2014.

³³ Se hace referencia a la práctica en la que varios analistas llevan a cabo análisis de manera simultánea, siguiendo las especificaciones metodológicas proporcionadas, sin compartir la programación. Este enfoque se adopta con el objetivo de garantizar imparcialidad y prevenir posibles errores, ya que cada analista realiza su propia interpretación independiente del trabajo, minimizando así el sesgo y optimizando la calidad de los resultados obtenidos.

3.1 Obtención de puntajes

3.1.1 Estimación de habilidades

Con las estimaciones de dificultad de los ítems obtenidas y calibradas, se procedió a estimar las habilidades de los examinados por medio de EAP (ver anexo 5.2.2) con la información de todos los patrones de respuestas leídos. A todos aquellos examinados que alcanzaron el máximo posible en la forma de las pruebas que rindieron se les asignó una única habilidad máxima. Asimismo, se les asignó una única habilidad mínima a aquellos examinados que no obtuvieron respuestas correctas.

3.1.2 Transformación de habilidades a puntajes PAES

Una vez obtenidas las estimaciones de habilidad EAP, es necesario transformar estos valores a una escala de puntajes que facilite su interpretación y transmisión en cualquier medio de comunicación, así como entre distintas personas. Por lo general, se considera que esta condición se cumple utilizando números enteros, positivos y sin decimales. A partir del proceso de Admisión 2023, esta escala se establece con valores entre 100 y 1.000 puntos para cada prueba.

Una de las principales características de la escala de puntajes de las PAES es que garantiza la comparabilidad de los resultados entre aplicaciones, ya sea si es Invierno o Regular, así como entre distintos años. De esta manera, se robustece técnicamente la posibilidad de utilizar los puntajes obtenidos en diversas aplicaciones al momento de postular en el Sistema de Acceso³⁴.

Cada prueba abarca un rango distinto de habilidades, lo cual motiva a que cada prueba tenga su propio escalamiento. Se establece una relación lineal uno a uno entre la habilidad estimada mediante IRT y la escala PAES de cada prueba, de esta manera aseguramos que todos los factores de selección se encuentren de un mismo rango de puntajes. Esto, además, implica que esta escala no deforma la distribución de habilidades originalmente obtenidas por el modelo IRT. Es importante destacar que la habilidad estimada bajo este modelo tiene una relación directa con la cantidad de respuestas correctas obtenidas en la prueba; por lo tanto, en todas las pruebas, un mayor número de respuestas correctas siempre se traducirá en una mayor habilidad estimada.

La Figura 34 muestra la transformación de habilidad asignada al puntaje PAES para la prueba de Competencia Lectora, en la cual se puede observar que la habilidad mínima y máxima obtenida es cercana a -2.9 y 2.5, respectivamente, lo que equivale a 0 y 60 respuestas correctas. Además, se puede observar la relación lineal que existe entre ambos valores. Esta relación es análoga para todas las pruebas, como se detalla en el anexo 5.4.

³⁴ En cada proceso de Admisión, un postulante puede postular con el mejor puntaje que haya obtenido en las aplicaciones de PAES (Invierno o Regular) hasta el año inmediatamente anterior.

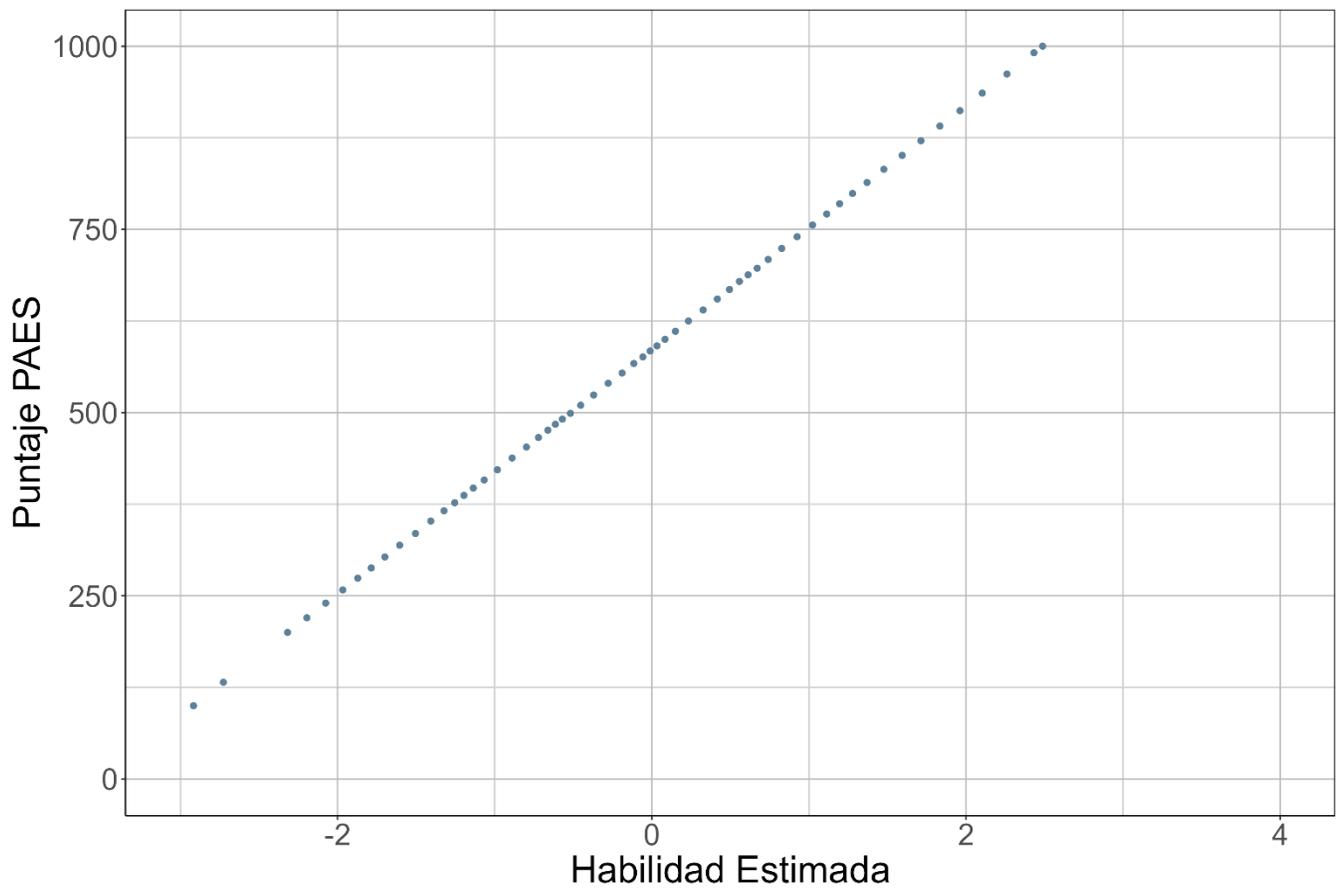


Figura 34: Puntajes PAES versus estimación de habilidad en Competencia Lectora.

3.2 Resultados análisis de las pruebas

Con el objetivo de obtener una escala común de puntuación en cada una de las pruebas, es importante verificar la estabilidad de los ítems en términos de la estimación de sus dificultades. Para ello, DEMRE realiza un análisis de regresión lineal³⁵. A continuación, se describen los resultados por prueba.

En el proceso de equiparación, el conjunto de ítems que sirve como referencia para obtener las estimaciones de dificultad de la aplicación actual en consonancia con las estimaciones del banco de ítems (Dificultad concurrente), constituye el porcentaje de anclaje de cada prueba. Durante el proceso de desanclaje, se revisa la pertinencia del conjunto inicial de ítems que conforma el anclaje, de modo que algunos ítems dejan de considerarse parte del anclaje, en favor de un mejor ajuste de las dificultades entre aplicaciones.

3.2.1 Competencia Lectora

El ajuste de Competencia Lectora fue de un $R^2 = 0,81$, con un porcentaje de anclaje final del 42%.

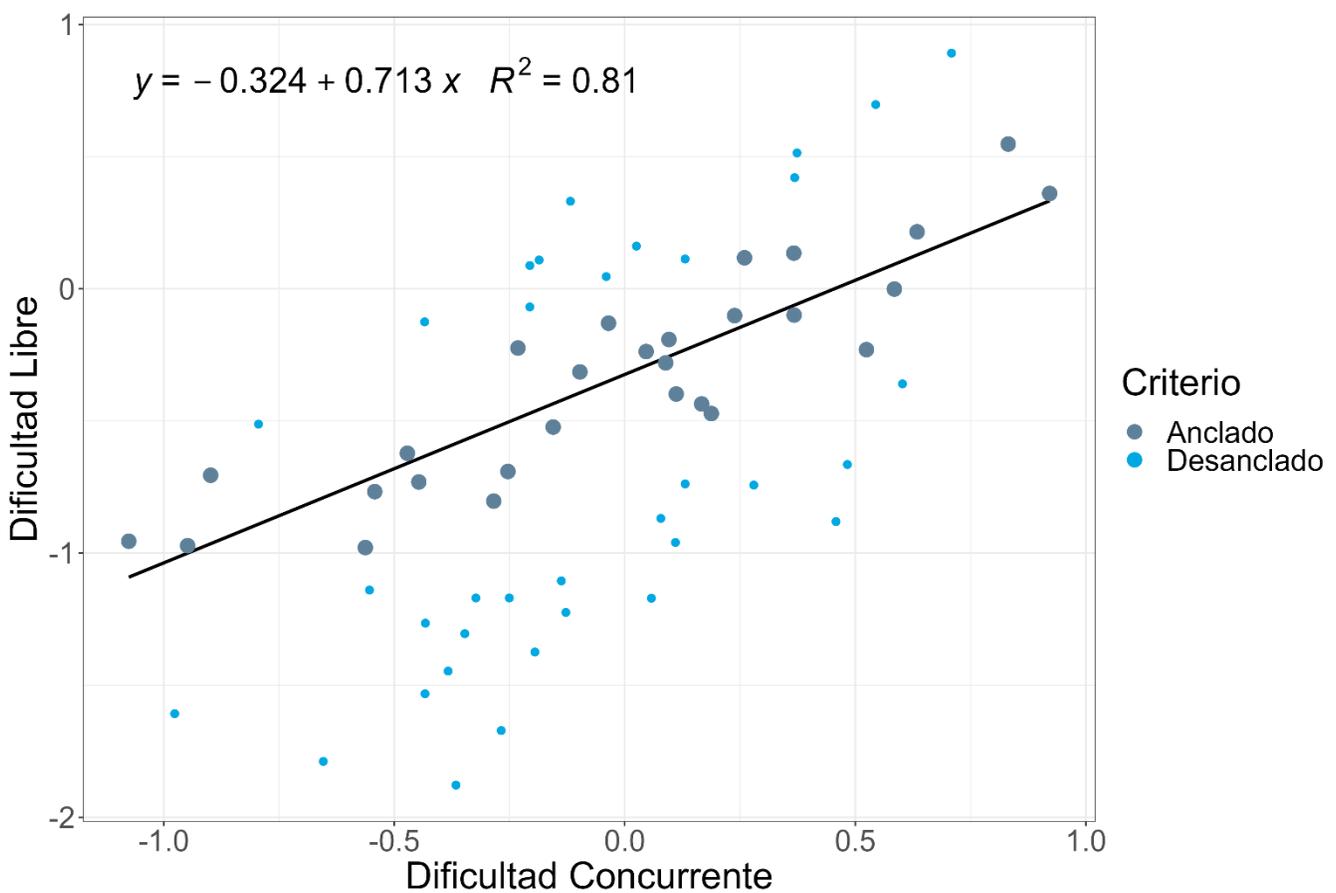


Figura 35: Dificultades de Competencia Lectora.

³⁵ Metodología explicada en el anexo 5.3.

Terminado el proceso de desanclaje, se estudió la dificultad de la prueba completa comparándola con su ensamblaje³⁶. En la Figura 36 se puede observar la cantidad de ítems por nivel de dificultad³⁷, según su ensamblaje y aplicación.

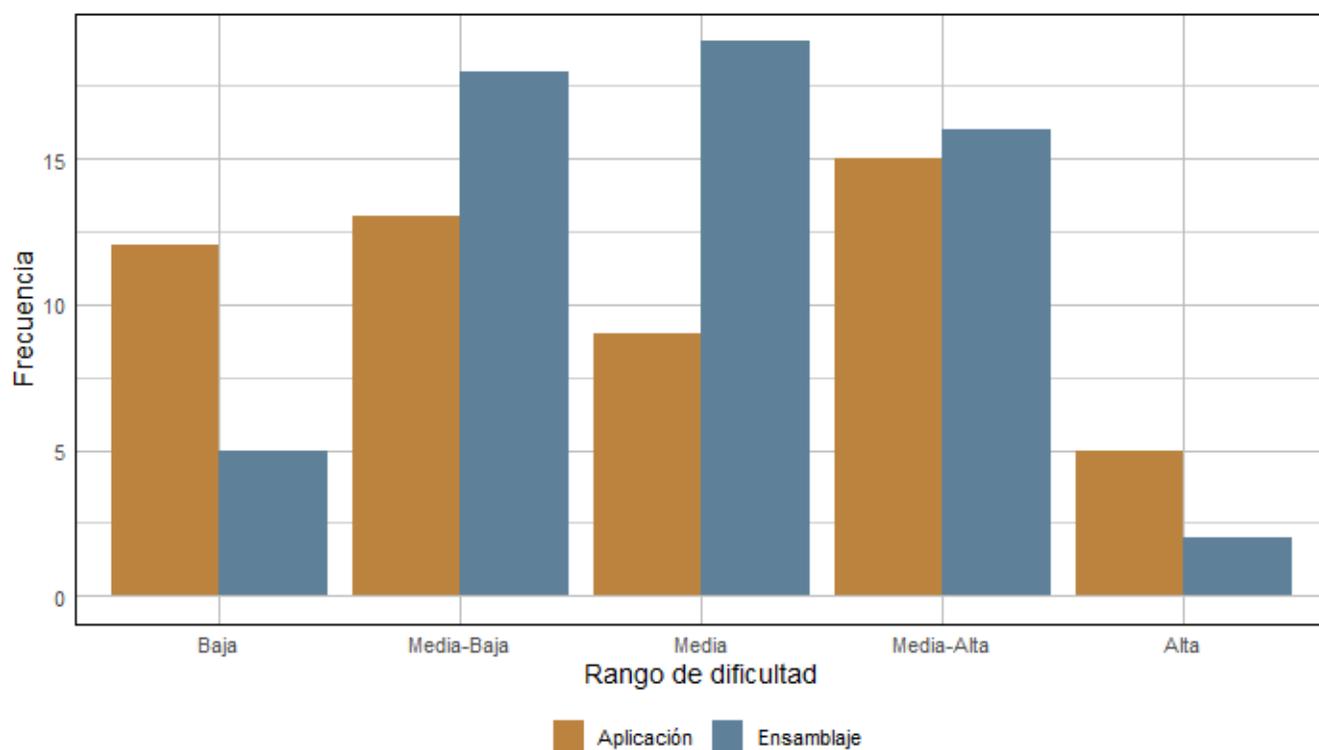


Figura 36: Dificultad por rango de la prueba de Competencia Lectora por aplicación y ensamblaje.

³⁶ La dificultad de ensamblaje corresponde a la que se obtiene con los parámetros de dificultad contenidos en el Banco de Ítems.

³⁷ Ver anexo 5.6 de Nivel de Dificultad de los Ítems.

3.2.2 Competencia Matemática 1 y 2 (M1 y M2)

El ajuste inicial de Competencia Matemática, en donde se analizó en conjunto M1 y M2, fue de un $R^2 = 0,92$, con un porcentaje de anclaje final del 82%.

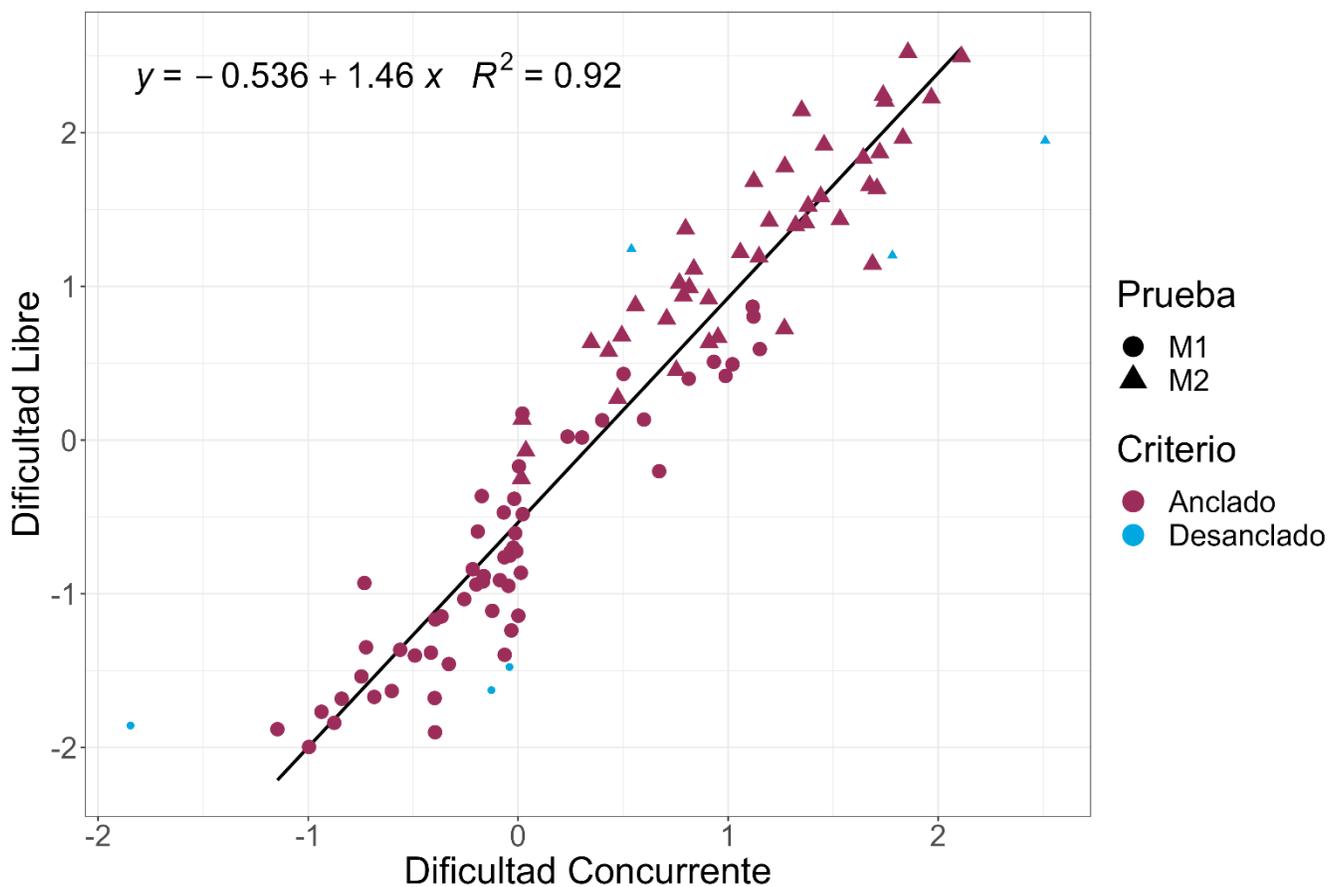


Figura 37: Dificultades de la prueba Competencia Matemática 1 y 2.

Terminado el proceso de desanclaje, se estudió la dificultad de la prueba completa comparándola con su ensamblaje. Las siguientes figuras muestran la cantidad de ítems por nivel de dificultad³⁸ en las pruebas de Competencia Matemática 1 y 2, respectivamente, según su ensamblaje y aplicación.

³⁸ Ver anexo 5.6 de Nivel de Dificultad de los Ítems.

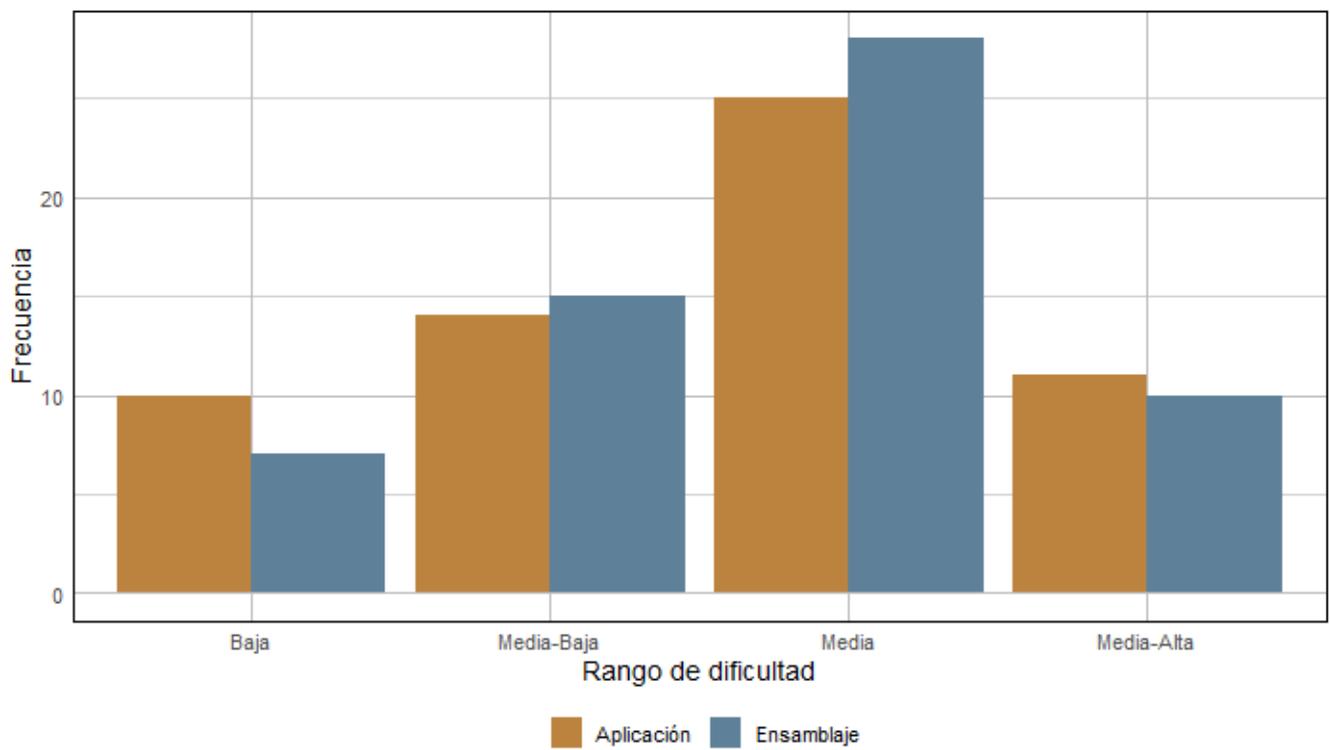


Figura 38: Dificultad por rango de la prueba de Competencia Matemática 1 (M1) por aplicación y ensamblaje.

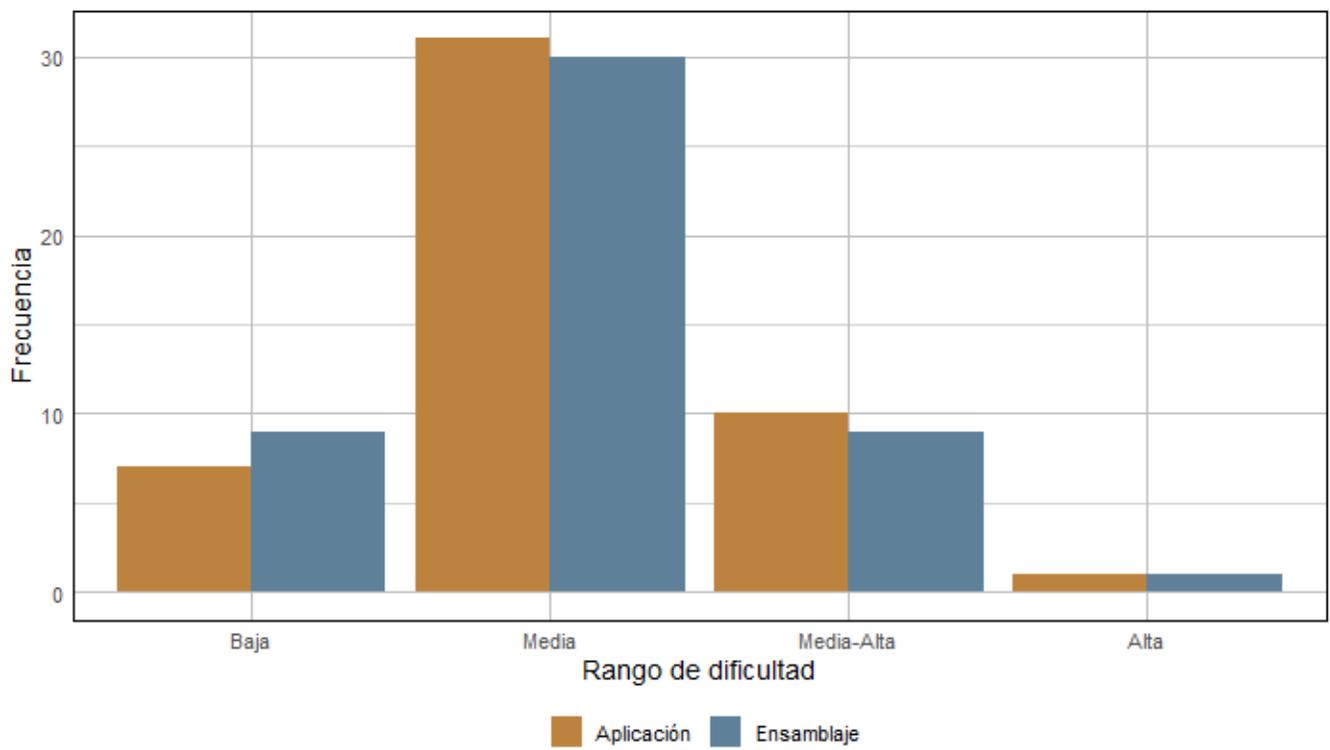


Figura 39: Dificultad por rango de la prueba de Competencia Matemática 2 (M2) por aplicación y ensamblaje.

3.2.3 Historia y Ciencias Sociales

El ajuste inicial de Historia y Ciencias Sociales fue de un $R^2 = 0,92$ con un porcentaje de anclaje final del 75%.

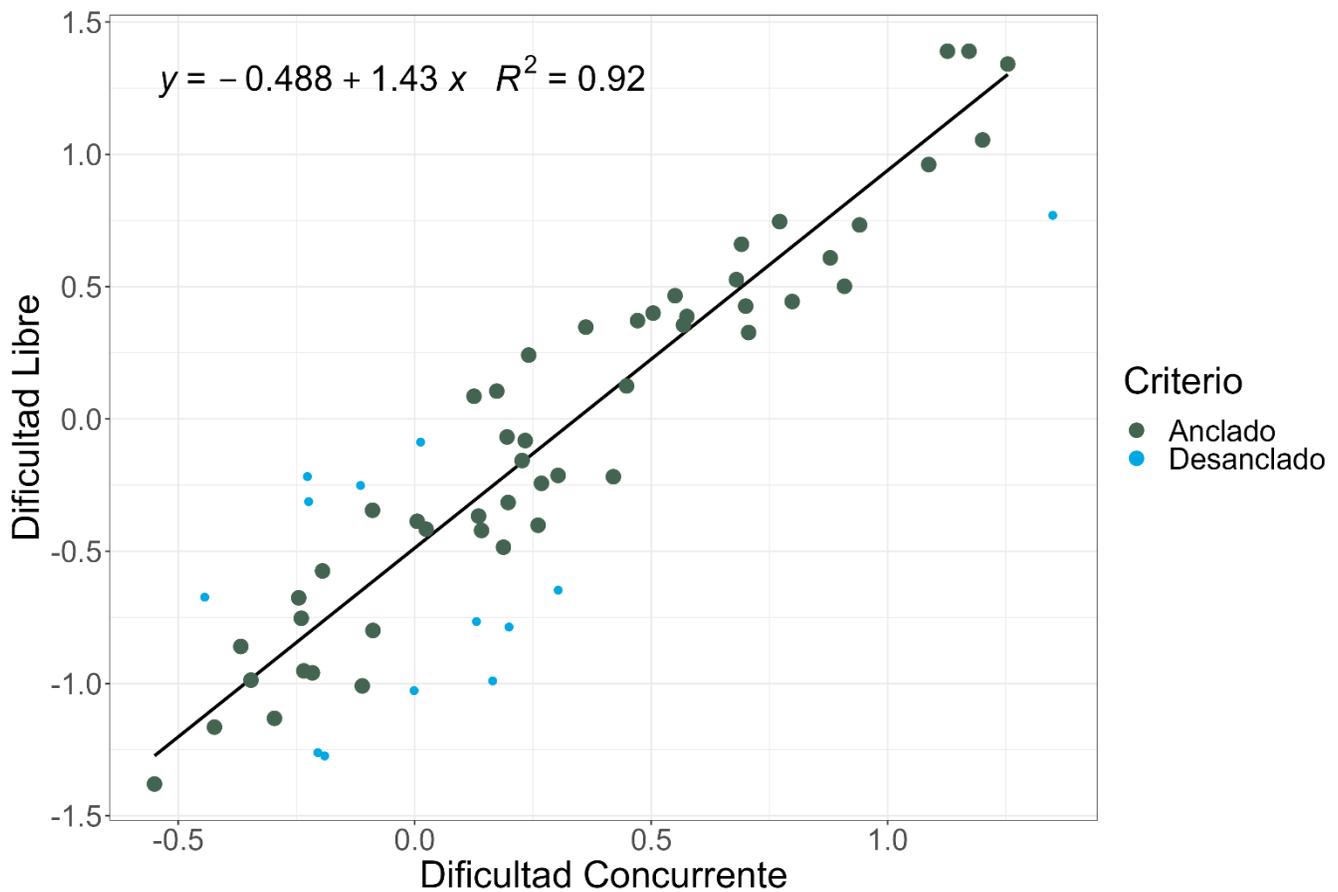


Figura 40: Dificultades de la prueba de Historia y Ciencias Sociales.

Terminado el proceso de desanclaje, se estudió la dificultad de la prueba completa comparándola con su ensamblaje. En la Figura 41 se puede observar la cantidad de ítems por nivel de dificultad³⁹, según su ensamblaje y aplicación.

³⁹ Ver anexo 5.6 de Nivel de Dificultad de los Ítems.

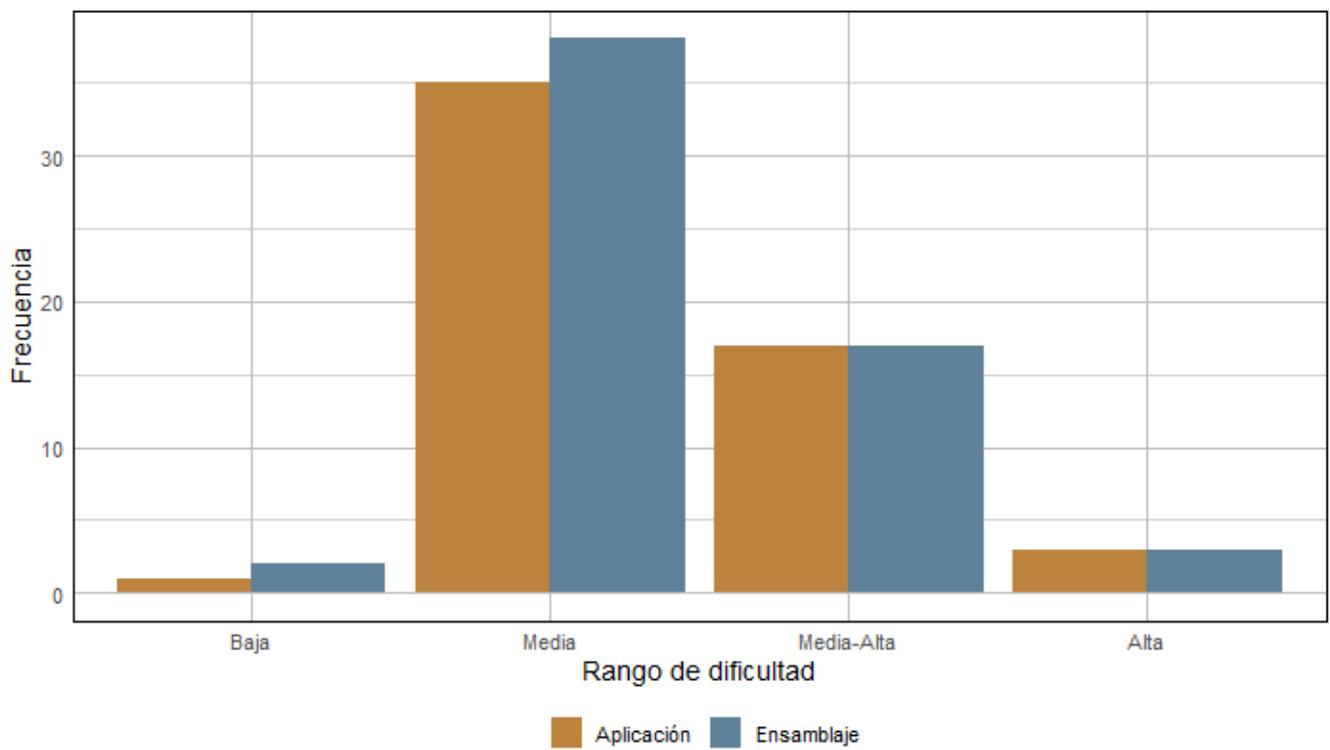


Figura 41: Dificultad por rango de la prueba de Historia y Ciencias Sociales por aplicación y ensamblaje.

3.2.4 Ciencias

El ajuste inicial de Ciencias fue de un $R^2 = 0,90$, con un porcentaje de anclaje final del 74%.

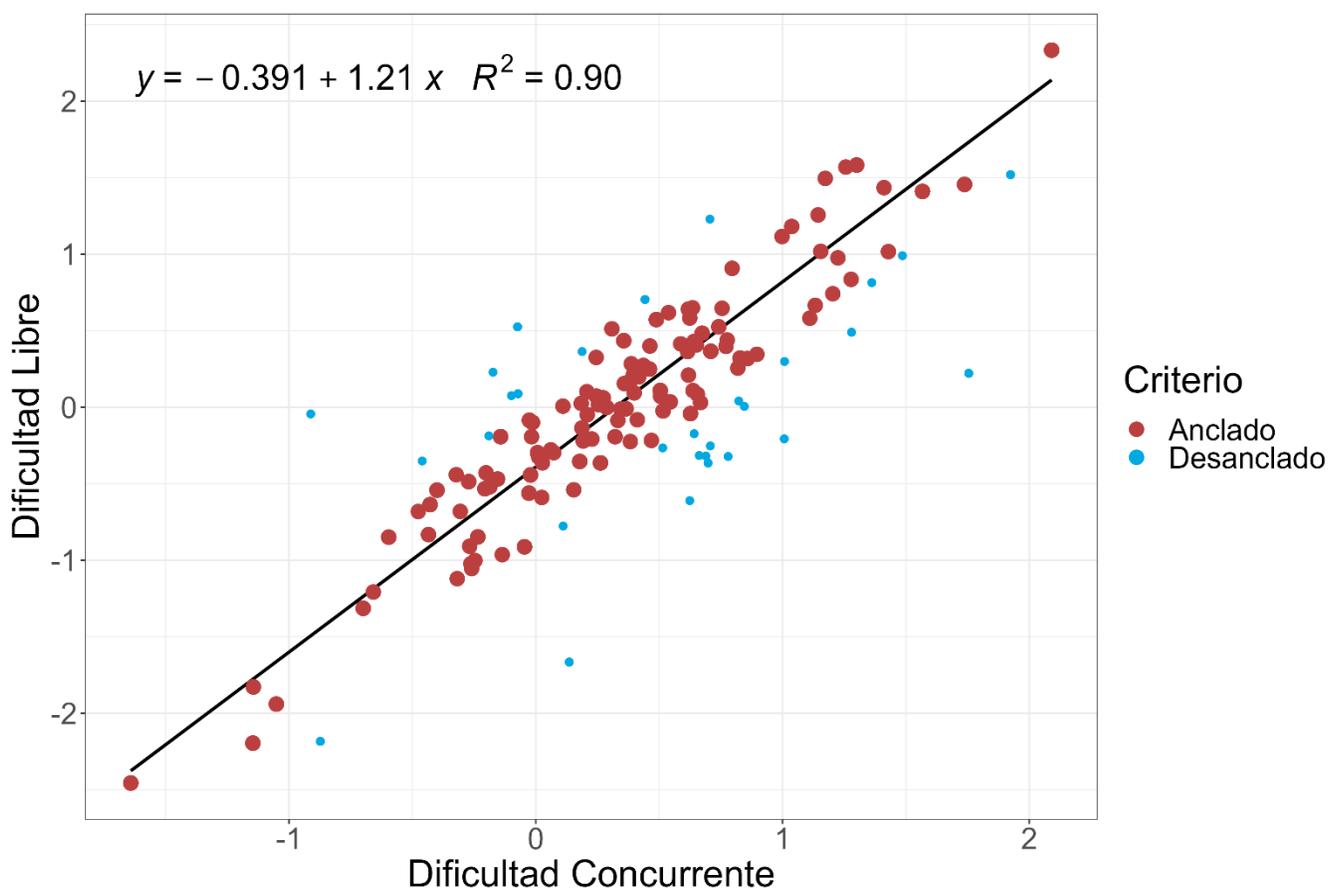


Figura 42: Dificultades de Ciencias.

Terminado el proceso de desanclaje, se estudió la dificultad de la prueba completa comparándola con su ensamblaje. En la Figura 43 se puede observar la cantidad de ítems por nivel de dificultad⁴⁰, según su ensamblaje y aplicación.

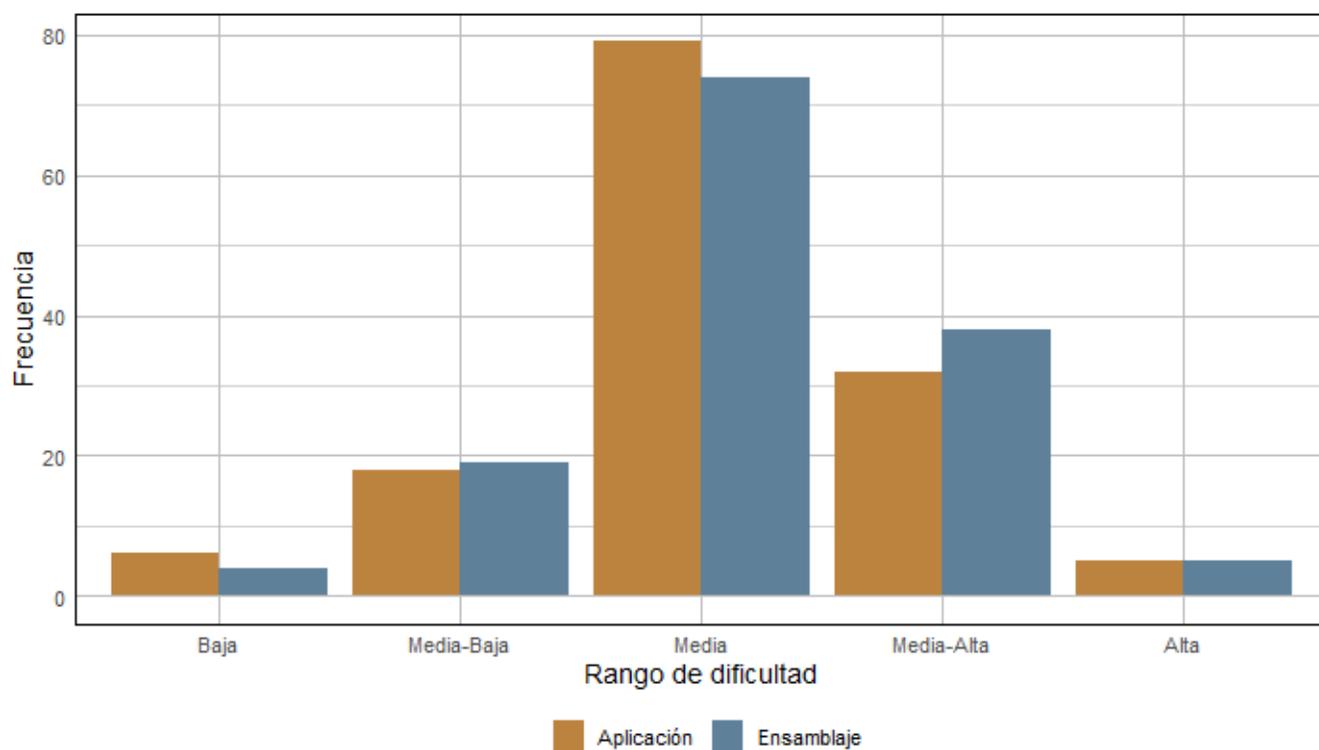


Figura 43: Dificultad por rango de la prueba de Ciencias por aplicación y ensamblaje.

Resumen de análisis de las pruebas

Prueba	Número de Formas	Número de ítems en total	Número de ítems anclados	Porcentaje de anclaje
Competencia Lectora	2	60	25	42%
Competencia Matemática 1 y 2	4	109	89	82%
Historia y Ciencias Sociales	2	60	45	75%
Ciencias	8	140	103	74%

Tabla 5: Porcentaje de ítems anclados por prueba.

⁴⁰ Ver anexo 5.6 de Nivel de Dificultad de los Ítems.

3.3 Confiabilidad

La confiabilidad de una prueba se puede entender como el grado de consistencia que dicho test es capaz de lograr al medir un atributo específico. Esta propiedad es fundamental para realizar interpretaciones correctas sobre los resultados de una evaluación educativa, especialmente, en un contexto de altas consecuencias como es el caso de las PAES. Este concepto está altamente relacionado con la capacidad de una prueba para obtener estimaciones precisas de la habilidad de los individuos.

En el caso de las PAES, dado que se analizan bajo la Teoría de Respuesta al Ítem, se utiliza la confiabilidad EAP como el principal indicador para evaluar esta propiedad. Este indicador toma valores entre 0 y 1, siendo comúnmente aceptados los valores superiores a 0.8 en evaluaciones educativas.

Los resultados presentados en la Tabla 6 presentan la confiabilidad EAP de las pruebas PAES Invierno Admisión 2025.

Prueba PAES	Confiabilidad	
Competencia Lectora	0,88	
Competencia Matemática 1 (M1)	0,91	
Competencia Matemática 2 (M2)	0,83	
Historia y Ciencias Sociales	0,89	
Ciencias	0,93	
	Ciencias Biología	0,92
	Ciencias Física	0,92
	Ciencias Química	0,94
	Ciencias Técnico Profesional	0,86

Tabla 6: Resumen de confiabilidad de la prueba PAES Invierno Admisión 2025.

En general, los resultados son satisfactorios, con valores de confiabilidad que oscilan entre 0,83 en Competencia Matemática 2 (M2) y 0,94 en Ciencias - Química. Así, se observan altos niveles de confiabilidad en cada una de las pruebas, lo que permite sostener que las PAES Invierno Admisión 2025 proporcionan una evaluación sólida⁴¹ y confiable de las diversas competencias académicas evaluadas.

⁴¹ Importante recordar que la confiabilidad es solo un aspecto de la calidad de una evaluación, y debe considerarse en conjunto con otro factor, como la validez para obtener una imagen completa de la efectividad de estas pruebas en la toma de decisiones educativas.

4 Resultados puntajes PAES

En esta sección se muestran las distribuciones de puntajes obtenidos por los postulantes que participaron de la PAES Invierno Admisión 2025. Estos resultados se presentan, en las siguientes subsecciones, desagregados por zona geográfica, sexo, dependencia administrativa y rama del establecimiento educacional de los examinados.

Los resultados son presentados mediante curvas de densidad, permitiendo así apreciar de mejor forma cómo se distribuyen los puntajes en cada grupo poblacional. Además, esto se complementa con información sobre las medias en cada grupo y las eventuales brechas de puntajes existentes entre estos. Para esto, se utiliza el estadístico d' Cohen, el que se calcula a partir de la diferencia de medias entre dos grupos. Un valor de 0,5 significa que las diferencias entre los dos grupos son equivalentes a 1/2 de la desviación estándar, mientras que un valor 1 significa que la diferencia es igual a la desviación estándar.

4.1 Resultados por zona geográfica

En esta sección, se presentan en primer lugar las distribuciones de los puntajes obtenidos en la batería de pruebas PAES Invierno Admisión 2025, organizadas de acuerdo a zona geográfica de egreso de los examinados. Además, se exhiben los resultados de las brechas⁴² correspondientes a zona geográfica de la PAES Invierno Admisión 2024 y la PAES Invierno Admisión 2025.

4.1.1 Prueba de Competencia Lectora

Según la ubicación geográfica de los examinados, se observa que los estudiantes de la zona norte alcanzaron un promedio de 615 puntos, mientras que los de la zona centro obtuvieron 644 puntos y los de la zona sur lograron 624 puntos en promedio. La mayor diferencia promedio se registra entre los grupos de la zona centro y la zona norte, con una brecha de 29 puntos a favor de la primera.

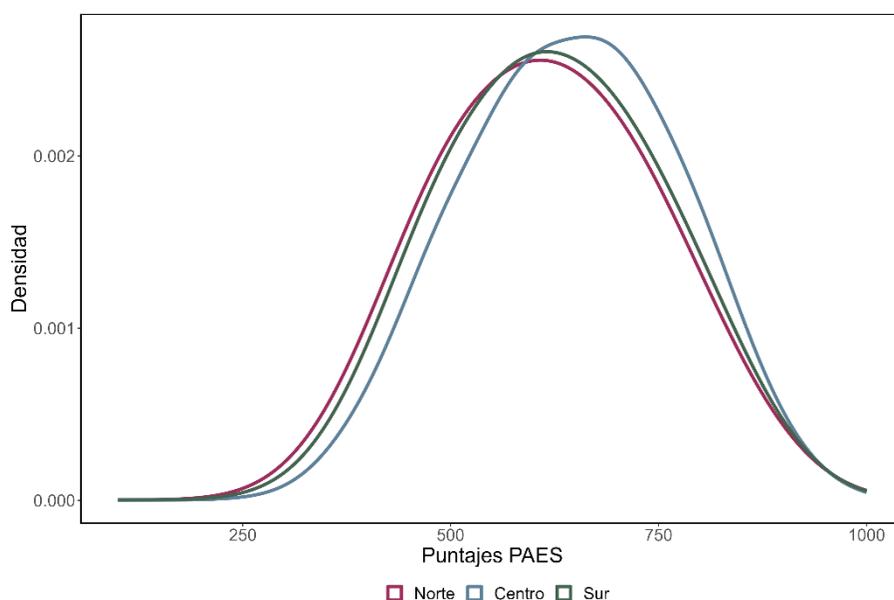


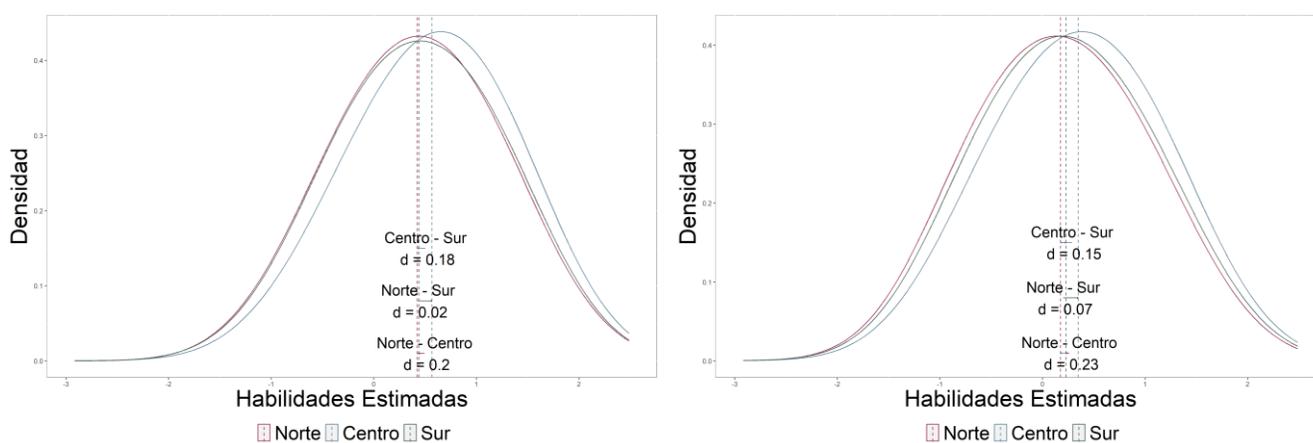
Figura 44: Puntaje de Competencia Lectora por zona

⁴² Las brechas fueron calculadas por la d' cohen, metodología explicada en el Anexo 5.7.

Por otra parte, se muestra los resultados de las brechas por zona de Competencia Lectora en todos los grupos analizados, tal como se refleja en la Tabla 7 y Figura 45. Según el estadístico de Cohen, ambas aplicaciones se mantienen en las mismas categorías. Para el grupo norte vs centro, la magnitud sigue siendo considerada pequeña, mientras que los otros dos grupos mantienen su magnitud, la cual continúa siendo clasificada como despreciable.

Grupos	PAES Invierno Admisión 2024	PAES Invierno Admisión 2025
Centro vs Sur	0,18	0,15
Norte vs Sur	0,02	0,07
Norte vs Centro	0,20	0,23

Tabla 7: Resumen de brechas Competencia Lectora.



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 45: Brechas de Competencia Lectora por zona.

4.1.2 Prueba de Competencia Matemática 1 (M1)

Según la ubicación geográfica de los examinados, aquellos procedentes de la zona norte lograron un puntaje promedio de 671 puntos, mientras que los de la zona centro alcanzaron 704 puntos y los de la zona sur obtuvieron 680 puntos en promedio. La mayor diferencia promedio se registra entre los grupos de la zona centro y la zona norte, con una brecha de 33 puntos a favor de la primera.

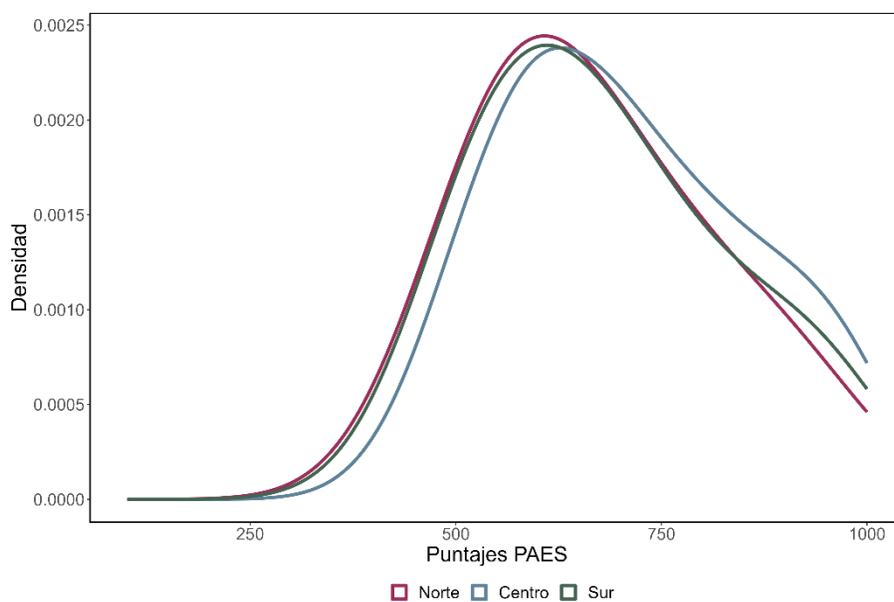
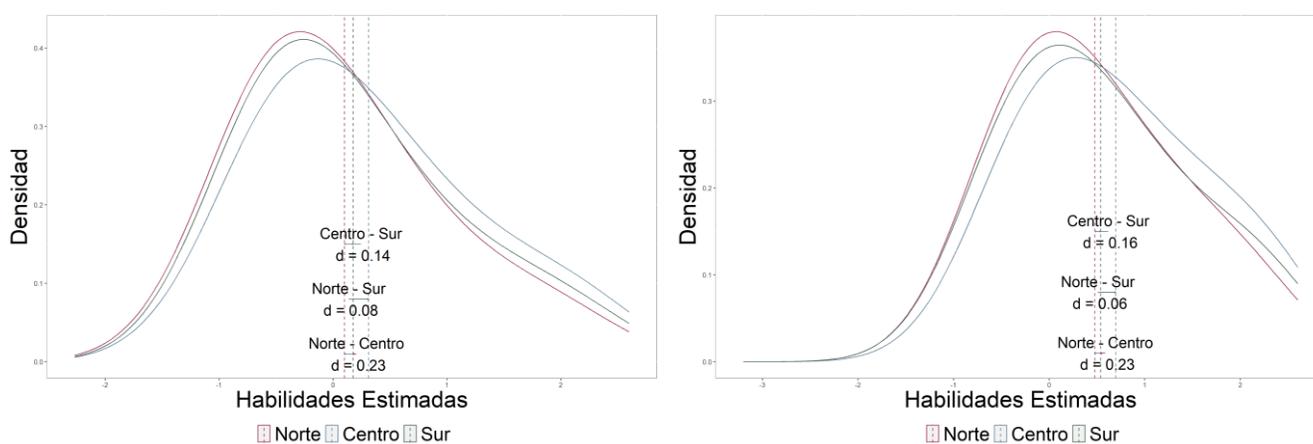


Figura 46: Puntaje de Competencia Matemática 1 (M1) por zona.

Por otra parte, se muestra los resultados de las brechas por zona, donde se observa que mantuvieron los resultados en las brecha de Competencia Matemática 1 (M1) en todos los grupos analizados, tal como se refleja en la Tabla 8 y Figura 47. Según el estadístico de Cohen, ambas aplicaciones se mantienen en las mismas categorías. Para el grupo norte vs centro, la magnitud sigue siendo considerada pequeña, mientras que los otros dos grupos mantienen su magnitud, la cual continúa siendo clasificada como despreciable.

Grupos	PAES Invierno Admisión 2024	PAES Invierno Admisión 2025
Centro vs Sur	0,14	0,16
Norte vs Sur	0,08	0,06
Norte vs Centro	0,23	0,23

Tabla 8: Resumen de brechas, Competencia Matemática 1 (M1).



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 47: Brechas de Competencia Matemática 1 (M1) por zona.

4.1.3 Prueba de Competencia Matemática 2 (M2)

Según la ubicación geográfica de los examinados, aquellos provenientes de la zona norte obtuvieron un promedio de 437 puntos, mientras que los de la zona centro lograron 463 puntos y los de la zona sur alcanzaron 446 puntos en promedio. La mayor diferencia promedio se registra entre los grupos de la zona centro y la zona norte, con un margen de 26 puntos a favor de la primera.

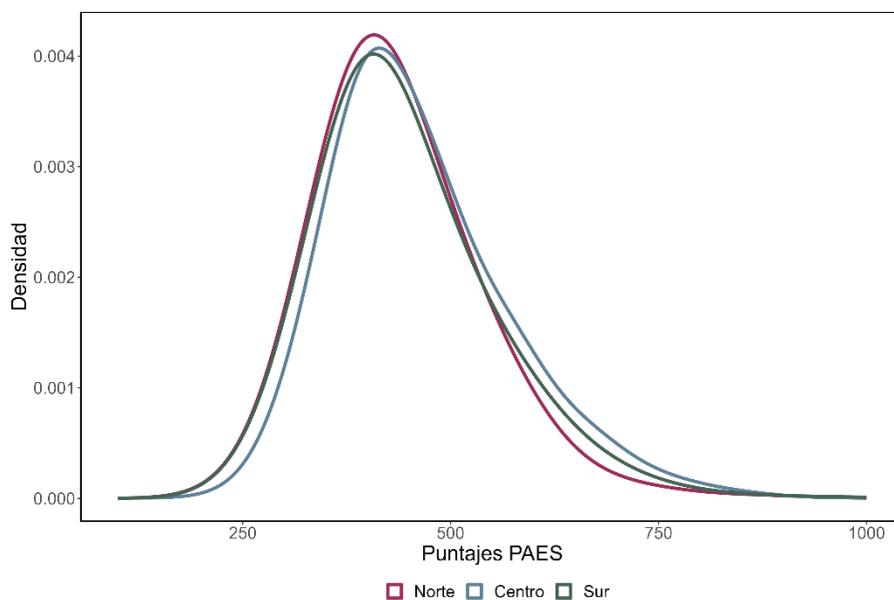
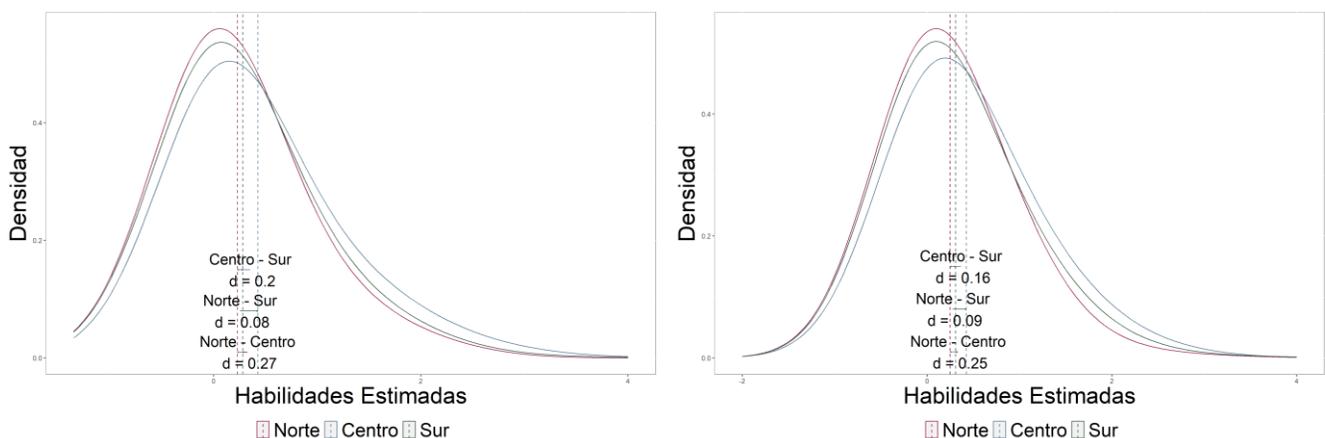


Figura 48: Puntaje de Competencia Matemática 2 (M2) por zona.

Por otro lado, se exhiben los resultados de las disparidades por zona, en las brechas de Competencia Matemática 2 (M2). Esto se muestra claramente en la Tabla 9 y la Figura 49. Según el estadístico de Cohen, la magnitud de la diferencia entre el grupo norte y el sur sigue siendo considerada despreciable, mientras que entre el grupo norte y el centro se mantiene como pequeña. Para el grupo centro vs sur, la magnitud pasó de pequeña a despreciable.

Grupos	PAES Invierno Admisión 2024	PAES Invierno Admisión 2025
Centro vs Sur	0,20	0,16
Norte vs Sur	0,08	0,09
Norte vs Centro	0,27	0,25

Tabla 9: Resumen de brechas, Competencia Matemática 2 (M2).



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 49: Brechas de Competencia Matemática 2 (M2) por zona.

4.1.4 Prueba de Historia y Ciencias Sociales

De acuerdo a la ubicación geográfica de los examinados, se observa que los estudiantes de la zona norte obtuvieron un puntaje promedio de 526 puntos, mientras que los de la zona centro lograron 573 puntos y los de la zona sur alcanzaron 535 puntos en promedio. La diferencia promedio más significativa se presenta entre los grupos de la zona centro y la zona norte, con un margen de 47 puntos a favor de la primera.

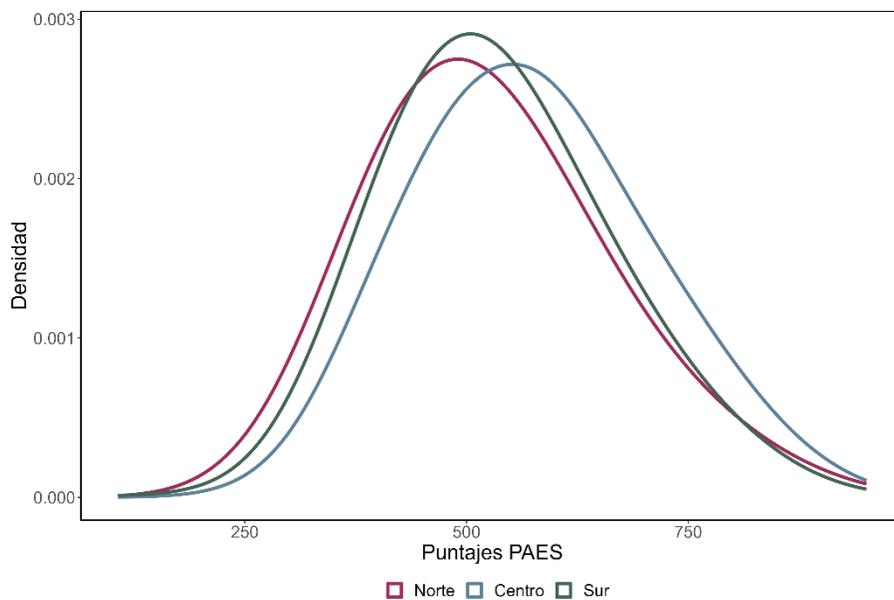
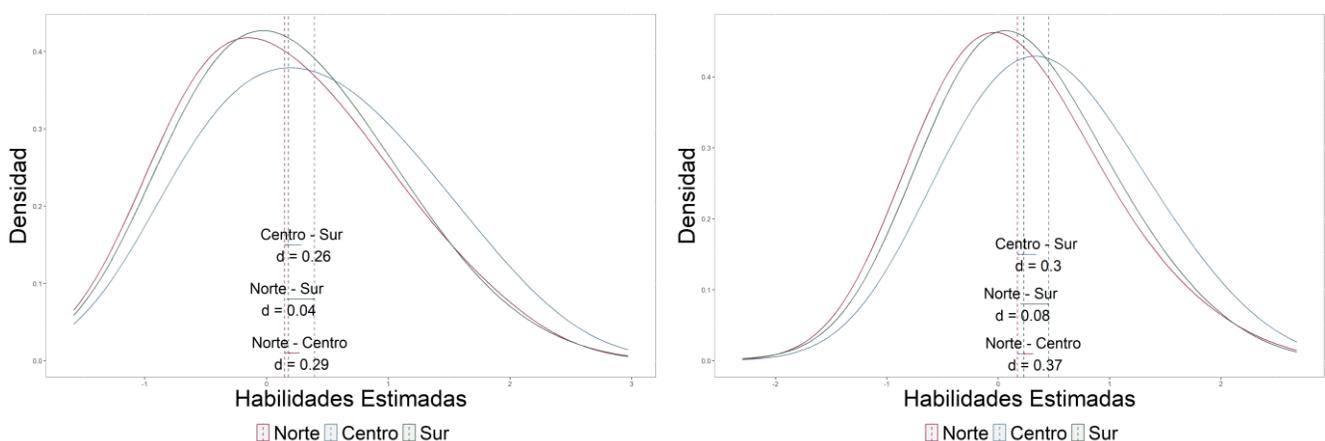


Figura 50: Puntaje de Historia y Ciencias Sociales por zona.

Por otro lado, se presentan los resultados de las brechas por zonas, donde se observa que la brecha de Historia y Ciencias Sociales aumentó en el grupo correspondientes a la zona norte y la zona sur. Esto es claramente visible en la Tabla 10 y en la Figura 51. Según el estadístico de Cohen, ambas aplicaciones se mantienen en las mismas categorías. Para el grupo norte vs sur, la magnitud sigue siendo considerada despreciable, mientras que los otros dos grupos mantienen su magnitud, la cual continúa siendo clasificada como pequeña.

Grupos	PAES Invierno Admisión 2024	PAES Invierno Admisión 2025
Centro vs Sur	0,26	0,30
Norte vs Sur	0,04	0,08
Norte vs Centro	0,29	0,37

Tabla 10: Resumen de brechas, Historia y Ciencias Sociales.



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 51: Brechas de Historia y Ciencias Sociales por zona.

4.1.5 Prueba de Ciencias

Según la ubicación geográfica de los examinados, los estudiantes de la zona norte obtuvieron un puntaje promedio de 524 puntos, mientras que los de la zona centro lograron 552 puntos y los de la zona sur alcanzaron 531 puntos en promedio. La mayor diferencia promedio se observa entre los grupos de la zona centro y la zona norte, con una brecha de 28 puntos a favor de la primera.

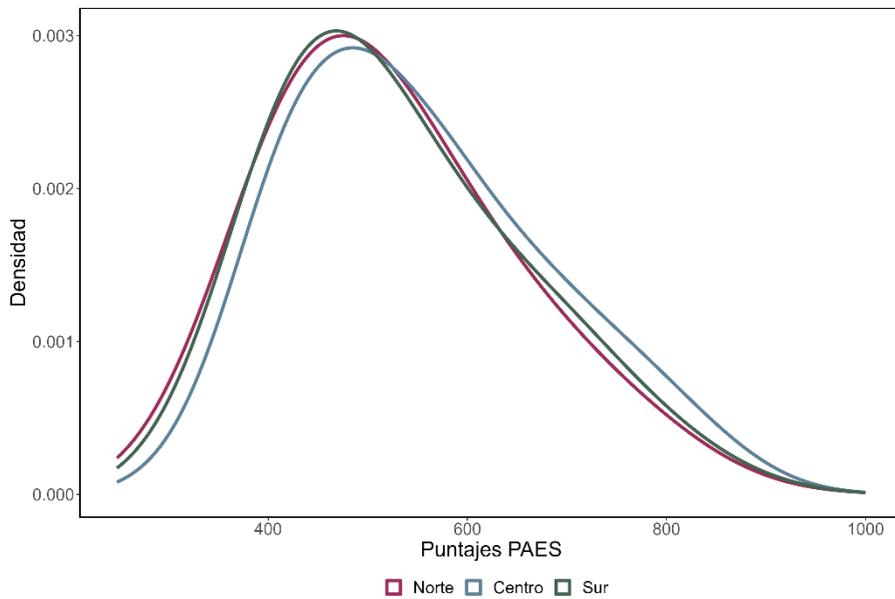
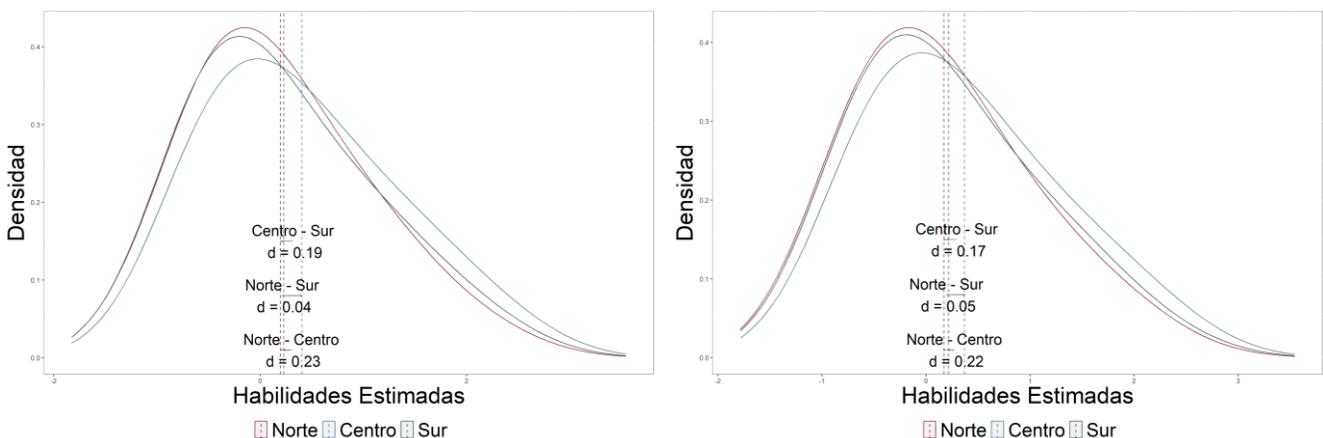


Figura 52: Puntaje de Ciencias por zona.

Por otra parte, se muestra los resultados de las brechas por zona, donde se observa una disminución en la brecha de Ciencias entre el grupo de la zona centro y el de la zona sur, como se refleja en la Tabla 11 y en la Figura 53. Según el estadístico de Cohen, ambas aplicaciones se mantienen en las mismas categorías. Para el grupo norte vs centro, la magnitud sigue siendo considerada pequeña, mientras que los otros dos grupos mantienen su magnitud, la cual continúa siendo clasificada como despreciable.

Grupos	PAES Invierno Admisión 2024	PAES Invierno Admisión 2025
Centro vs Sur	0,19	0,17
Norte vs Sur	0,04	0,05
Norte vs Centro	0,23	0,22

Tabla 11: Resumen de brechas Ciencias.



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 53: Brechas de Ciencias por zona.

4.2 Resultados por sexo

En esta sección, se presentan en primer lugar las distribuciones de los puntajes obtenidos en la batería de pruebas PAES Invierno Admisión 2025, en cuanto al sexo de los examinados. Además, se exhiben los resultados de las brechas⁴³ correspondientes al sexo de la PAES Invierno Admisión 2024 y la PAES Invierno Admisión 2025.

4.2.1 Prueba de Competencia Lectora

En lo que respecta al género de los estudiantes, se observa que los hombres obtuvieron un promedio de 643 puntos, mientras que las mujeres lograron 630 puntos. La diferencia promedio entre géneros es de 13 puntos.

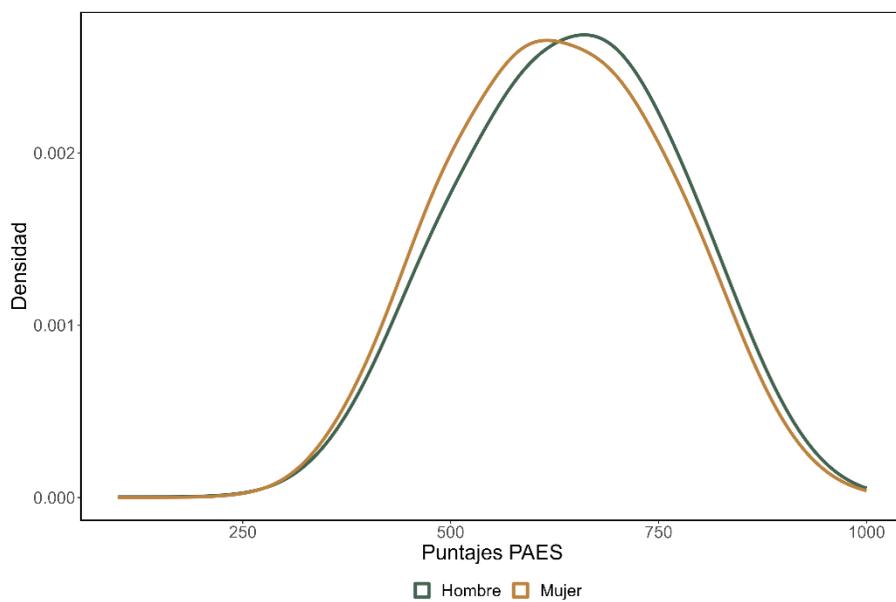
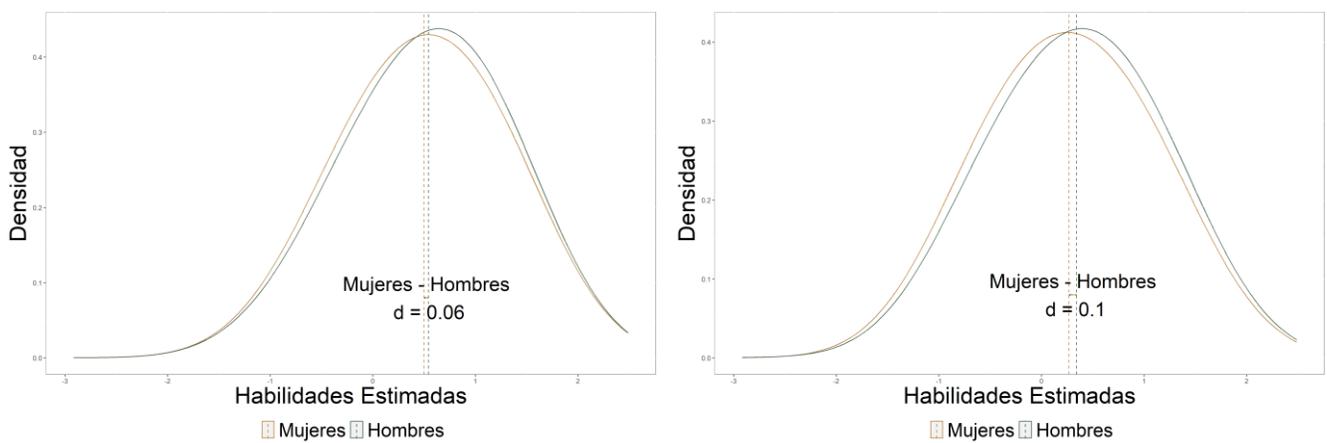


Figura 54: Puntaje de Competencia Lectora por sexo.

Por otra parte, se muestra los resultados de brechas por sexo, donde la brecha en Competencia Lectora en esta PAES Invierno Admisión 2025 es de 0,1 la cual aumentó de la PAES Invierno Admisión 2024, la que fue de 0,06. Según el efecto del estadístico de Cohen, ambas aplicaciones se mantienen en la misma categoría, siendo ambas clasificadas como de magnitud despreciable.



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 55: Brechas de Competencia Lectora por sexo.

⁴³ Las brechas fueron calculadas por la d'cohen, metodología explicada en el Anexo 5.7.

4.2.2 Prueba de Competencia Matemática 1 (M1)

En relación al género de los estudiantes, se evidencia que los hombres lograron un puntaje promedio de 728 puntos, mientras que las mujeres alcanzaron un promedio de 672 puntos, generando así una diferencia promedio de alrededor de 56 puntos.

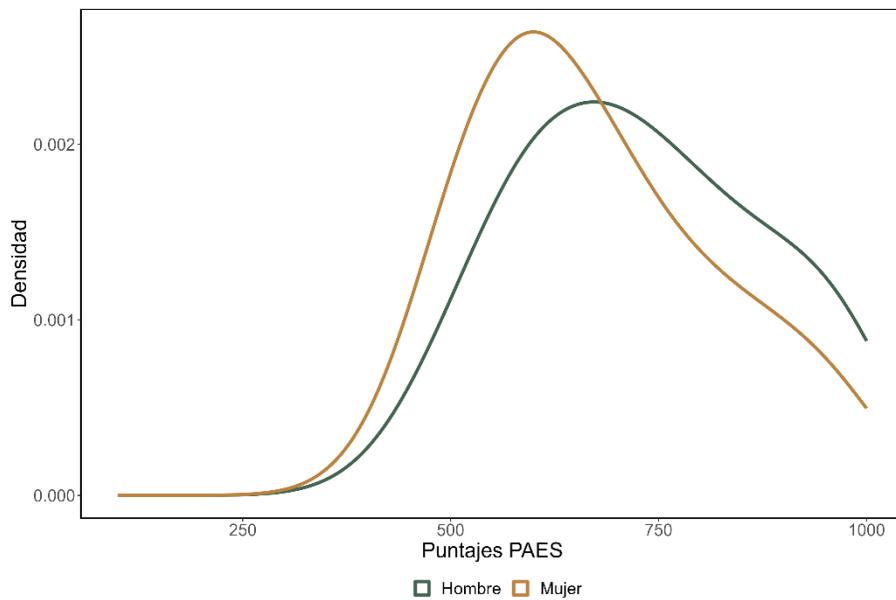
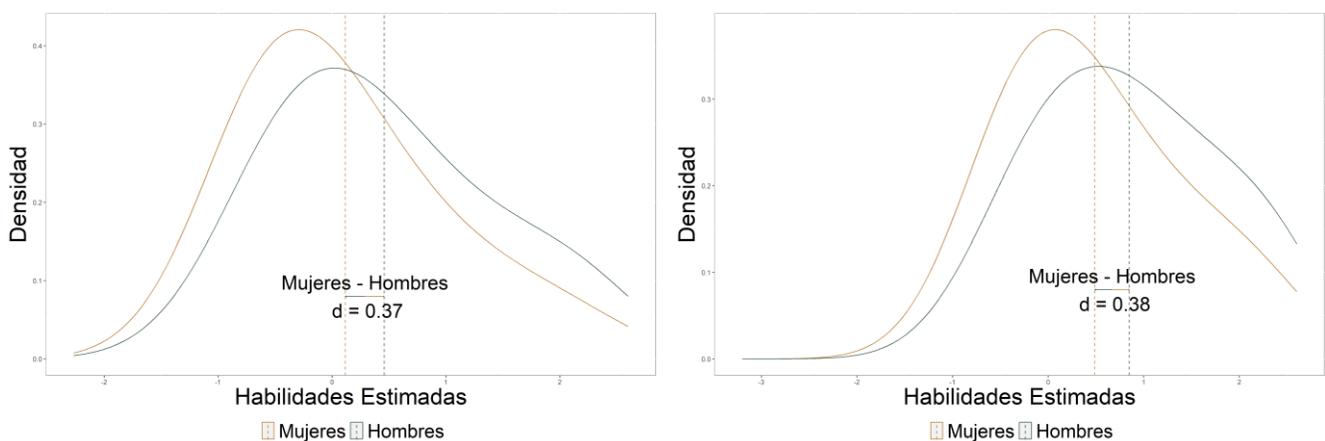


Figura 56: Puntaje de Competencia Matemática 1 (M1) por sexo.

Por otra parte, se muestra los resultados de brechas por sexo, donde la brecha en Competencia Matemática 1 (M1) en esta PAES Invierno Admisión 2025 es de 0,38 la cual aumentó de la PAES Invierno Admisión 2024, la que fue de 0,37. Según el efecto del estadístico de Cohen, ambas aplicaciones se mantienen en la misma categoría, siendo ambas clasificadas como de magnitud pequeña.



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 57: Brechas de Competencia Matemática 1 (M1) por sexo.

4.2.3 Prueba de Competencia Matemática 2 (M2)

En base al género de los estudiantes, se registró un puntaje promedio de 475 puntos para los hombres, en contraste con los 441 puntos obtenidos por las mujeres. Esto resulta en una diferencia promedio de alrededor de 34 puntos entre ambos grupos.

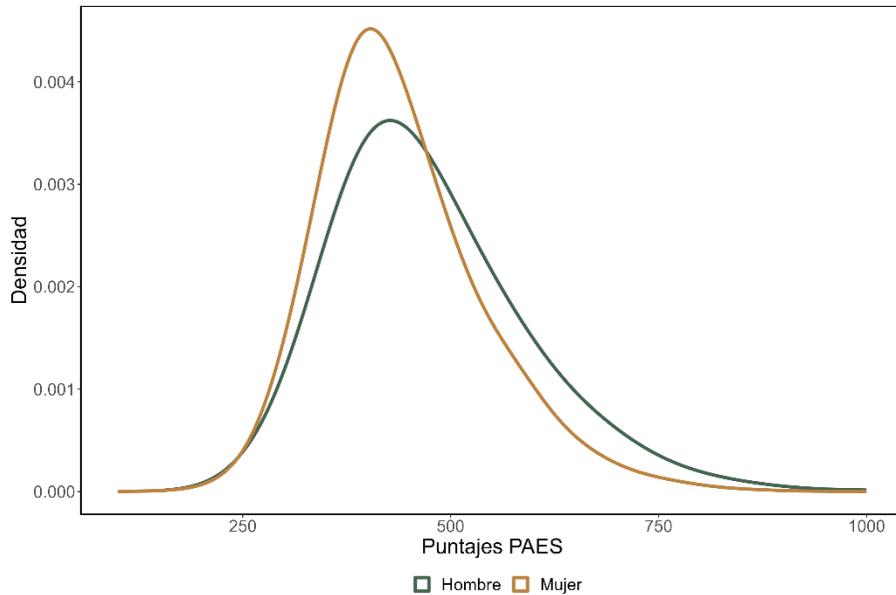
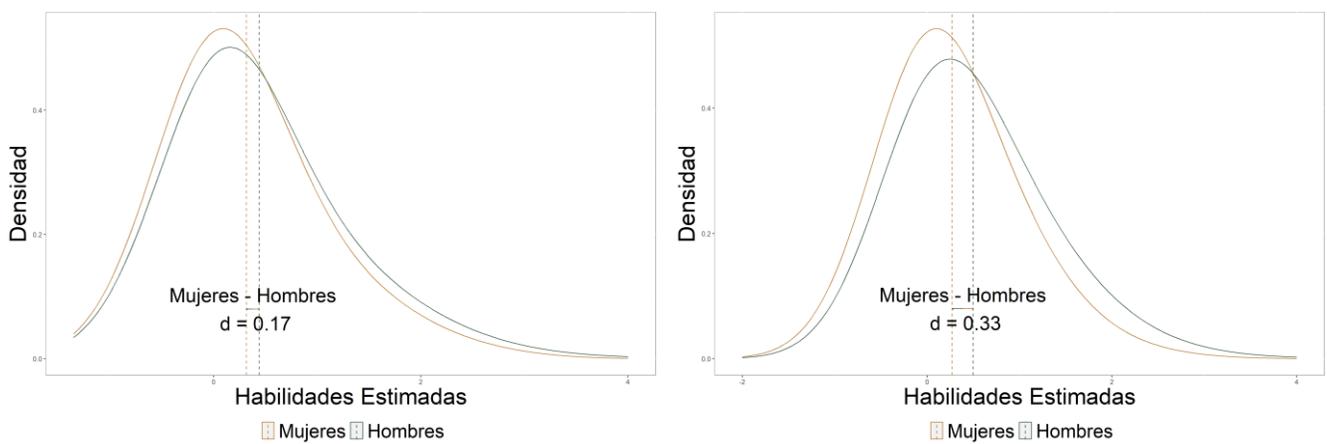


Figura 58: Puntaje de Competencia Matemática 2 (M2) por sexo.

Por otra parte, se muestra los resultados de brechas por sexo, donde la brecha en Competencia Matemática 2 (M2) en esta PAES Invierno Admisión 2025 es de 0,33 la cual aumentó de la PAES Invierno Admisión 2024, la que fue de 0,17. Según el efecto del estadístico de Cohen, la brecha ha pasado de ser categorizada como despreciable a considerarse pequeña.



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 59: Brechas de Competencia Matemática 2 (M2) por sexo.

4.2.4 Prueba de Historia y Ciencias Sociales

Según el género de los estudiantes, los hombres obtuvieron un puntaje promedio de 580 puntos, en comparación con los 545 puntos obtenidos por las mujeres. La diferencia promedio entre hombres y mujeres es de 35 puntos.

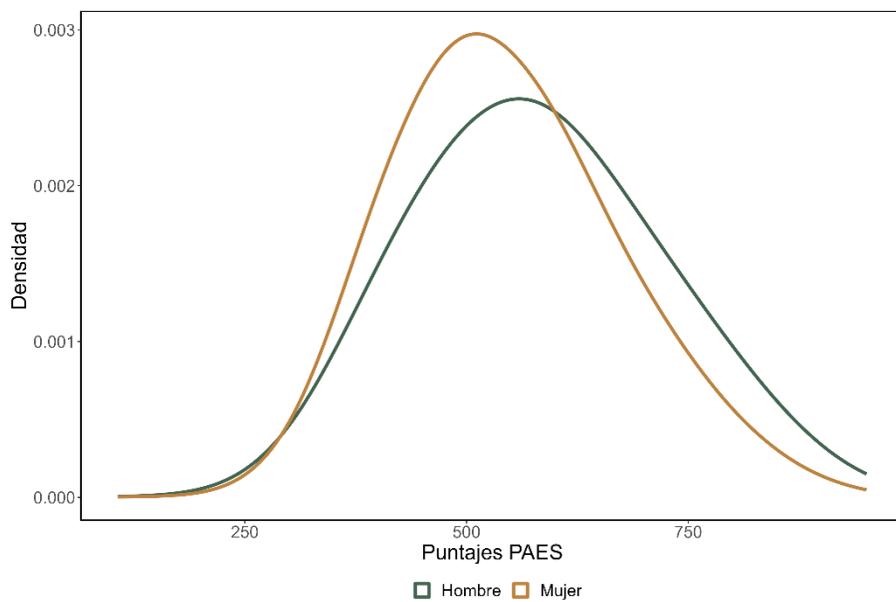
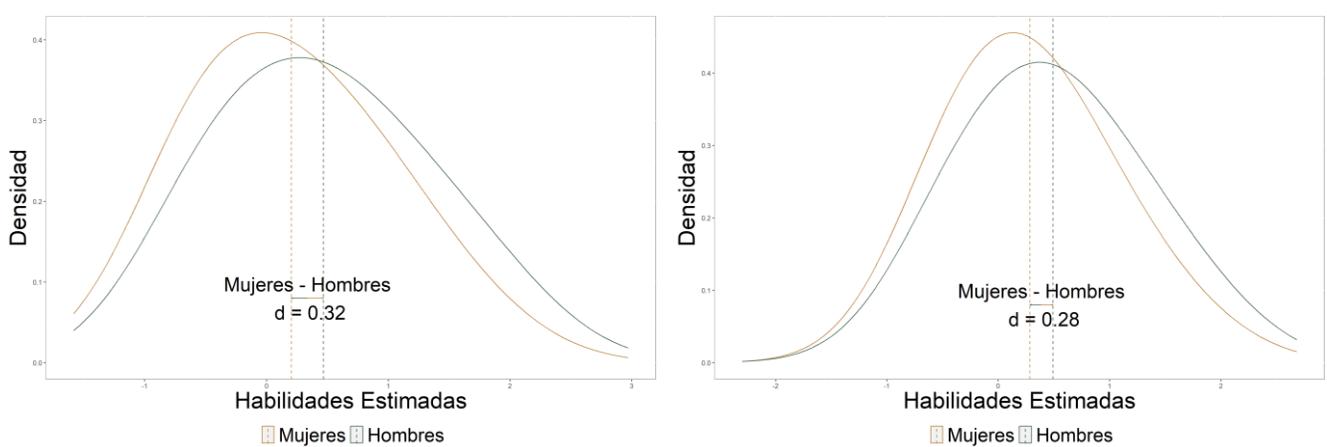


Figura 60: Puntaje de Historia y Ciencias Sociales por sexo.

Por otra parte, se muestra los resultados de brechas por sexo, donde la brecha en la prueba de Historia y Ciencias Sociales en esta PAES Invierno Admisión 2025 es de 0,28, la cual disminuyó con respecto a la PAES Invierno Admisión 2024, que fue de 0,32. Según el efecto del estadístico de Cohen, ambas aplicaciones se mantienen en la misma categoría, siendo ambas clasificadas como de magnitud pequeña.



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 61: Brechas de Historia y Ciencias Sociales por sexo.

4.2.5 Prueba de Ciencias

En relación al género de los estudiantes, los hombres obtuvieron un puntaje promedio de 561 puntos, mientras que las mujeres obtuvieron 532 puntos. La diferencia promedio entre hombres y mujeres es de 29 puntos.

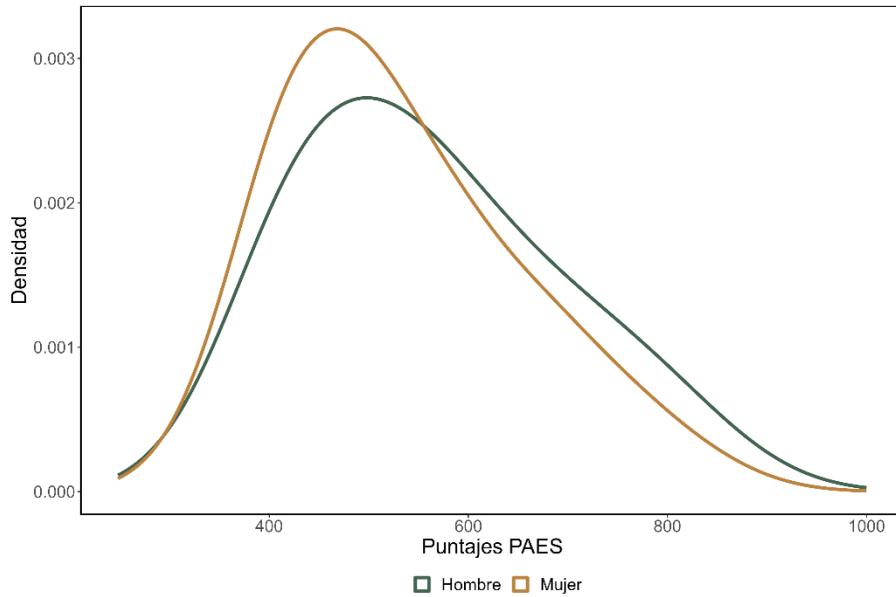
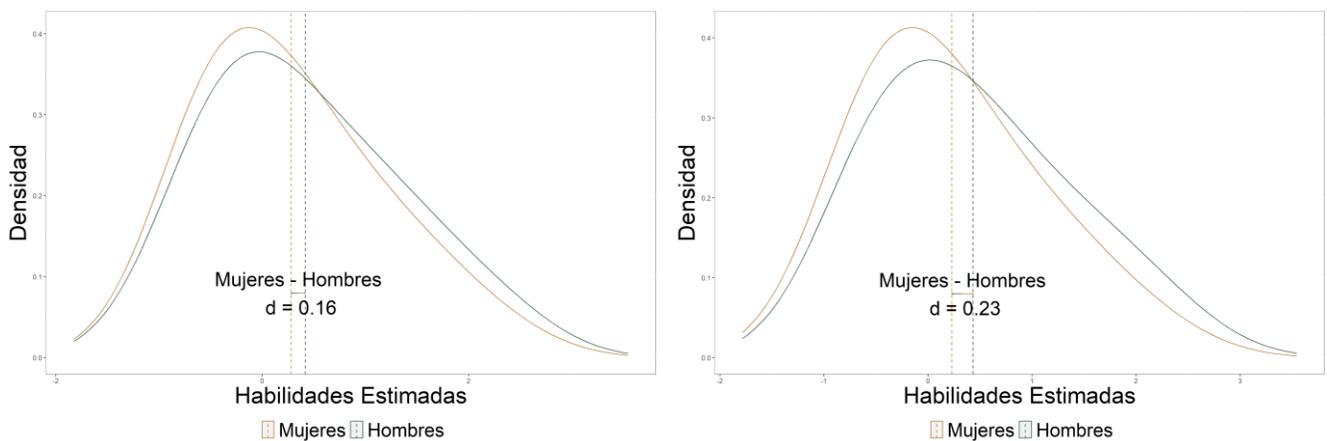


Figura 62-: Puntaje de Ciencias por sexo.

Por otra parte, se muestra los resultados de brechas por sexo, donde la brecha en Ciencias en esta PAES Invierno Admisión 2025 es de 0,23 la cual aumentó con respecto a la PAES Invierno Admisión 2024, que fue de 0,16. Según el efecto del estadístico de Cohen, la brecha ha pasado de ser categorizada como despreciable a considerarse pequeña.



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 63: Brechas de Ciencias por sexo.

4.3 Resultados por dependencia del establecimiento educacional de egreso

En esta sección, se presentan en primer lugar las distribuciones de los puntajes obtenidos en la batería de pruebas PAES Invierno Admisión 2025, organizadas de acuerdo a dependencia educacional de egreso de los examinados. Además, se exhiben los resultados de las brechas⁴⁴ correspondientes a la dependencia educacional de egreso de la PAES Invierno Admisión 2024 y la PAES Invierno Admisión 2025.

4.3.1 Prueba de Competencia Lectora

En relación a la dependencia de los examinados, aquellos provenientes de establecimientos educacionales particulares pagados lograron un puntaje promedio de 709 puntos, mientras que los estudiantes que provienen de particulares subvencionados obtuvieron 625 puntos y los estudiantes de establecimientos municipales y servicios locales alcanzaron 602 puntos en promedio. La mayor diferencia promedio se observa entre los grupos de particulares pagados y municipales y servicios locales de educación pública, con una brecha de 107 puntos.

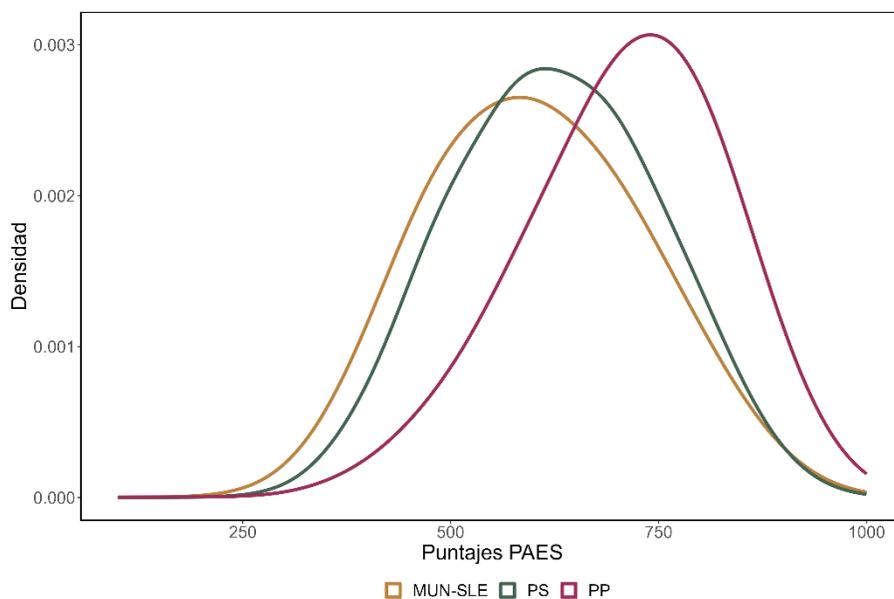


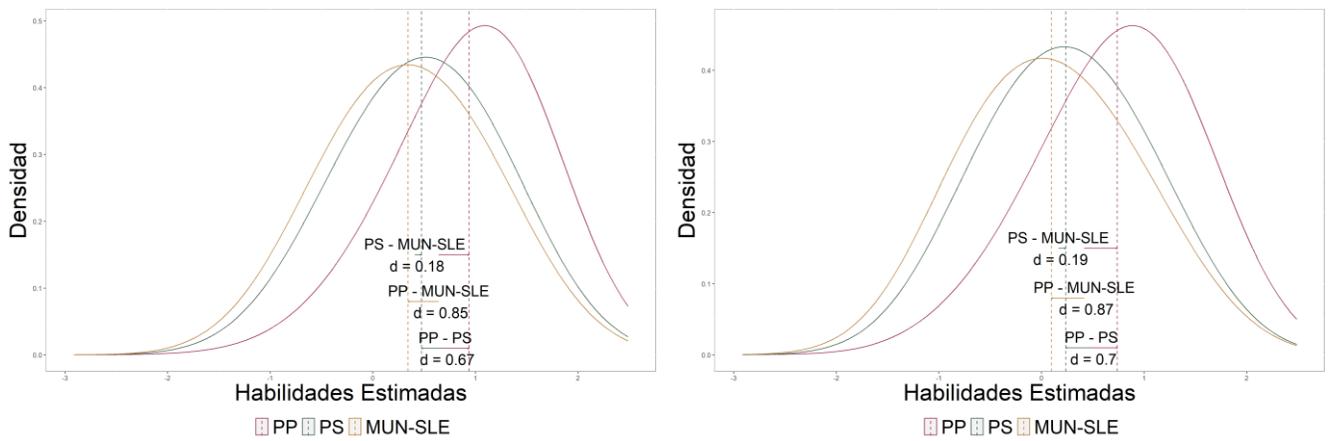
Figura 64: Puntaje de Competencia Lectora por dependencia.

Por otra parte, se muestran los resultados de las brechas por dependencia, donde la brecha de Competencia Lectora fue más alta en la PAES Invierno Admisión 2025 en todos los grupos comparados con la PAES invierno 2024, como se observa en la Tabla 12 y en la Figura 65. Según el estadístico de Cohen, ambas aplicaciones se mantienen en las mismas categorías para todos los grupos evaluados, siendo la magnitud de la brecha entre el grupo PP vs MUN-SLEP considerada grande, entre el grupo PP vs PS mediana, mientras que la magnitud entre el grupo PS vs MUN-SLEP se considera despreciable.

⁴⁴ Las brechas fueron calculadas por la d'cohen, metodología explicada en el Anexo 5.7.

Grupos	PAES Invierno Admisión 2024	PAES Invierno Admisión 2025
PS vs MUN-SLEP	0,18	0,19
PP vs MUN-SLEP	0,85	0,87
PP vs PS	0,67	0,70

Tabla 12: Resumen de brechas, Competencia Lectora.



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 65: Brechas de Competencia Lectora por dependencia.

4.3.2 Prueba de Competencia Matemática 1 (M1)

Según la dependencia de los examinados, aquellos provenientes de establecimientos educacionales particulares pagados alcanzaron un puntaje promedio de 793 puntos, mientras que los estudiantes provenientes de establecimientos particulares subvencionados obtuvieron 681 puntos, y los pertenecientes a establecimientos municipales y servicios locales lograron 653 puntos en promedio. La brecha más significativa se observa entre los grupos de particulares pagados y los municipales y servicios locales de educación pública, con una diferencia promedio de 140 puntos.

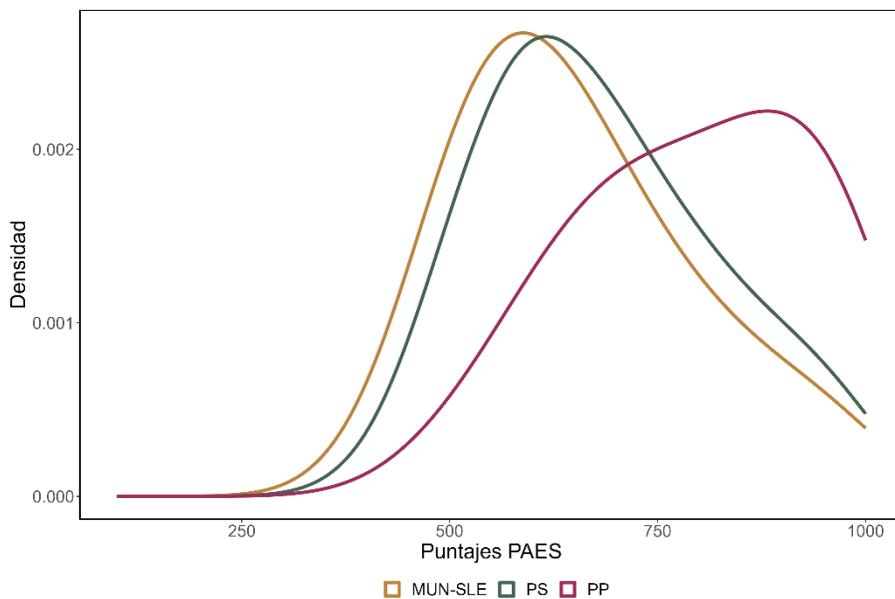
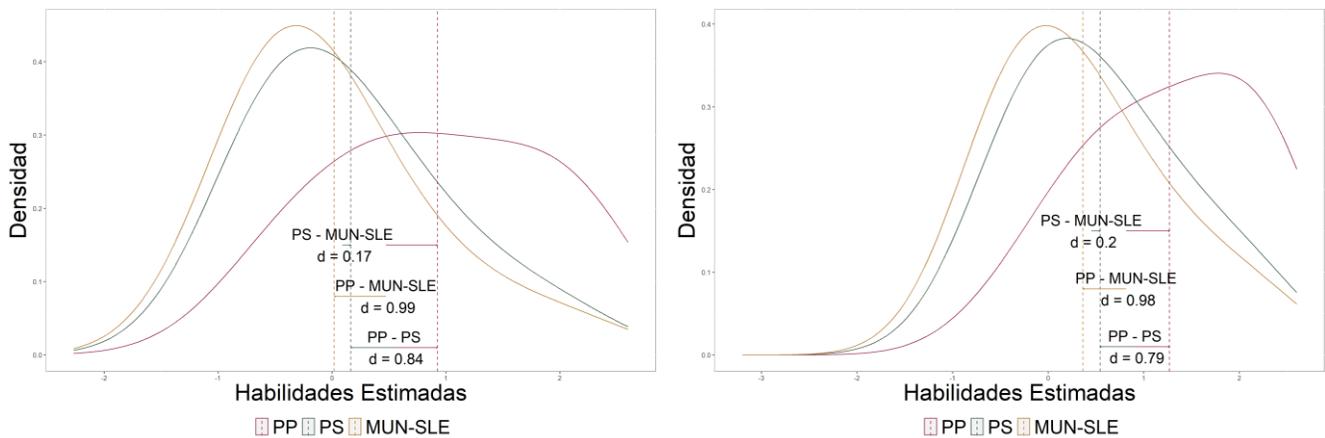


Figura 66: Puntaje de Competencia Matemática 1 (M1) por dependencia.

Por otra parte, al comparar los resultados de las brechas de Competencia Matemática 1 entre la PAES Invierno Admisión 2024 y la PAES Invierno Admisión 2025, se observa que el valor de las brechas se ha mantenido relativamente estable, con ligeras variaciones en los grupos evaluados, como se observa en la Tabla 13 y en la Figura 67. Según el estadístico de Cohen, para el grupo PP vs MUN-SLEP, la magnitud sigue siendo considerada grande. Sin embargo, el grupo PP vs PS pasó de una magnitud grande a mediana, y el grupo PS vs MUN-SLEP pasó de una magnitud despreciable a pequeña.

Grupos	PAES Invierno Admisión 2024	PAES Invierno Admisión 2025
PS vs MUN-SLEP	0,17	0,20
PP vs MUN-SLEP	0,99	0,98
PP vs PS	0,84	0,79

Tabla 13: Resumen de brechas Competencia Matemática 1 (M1).



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 67: Brechas de Competencia Matemática 1 (M1) por dependencia.

4.3.3 Prueba de Competencia Matemática 2 (M2)

Según la dependencia de los examinados, aquellos provenientes de establecimientos educacionales particulares pagados lograron un puntaje promedio de 518 puntos, mientras que los estudiantes provenientes de establecimientos particulares subvencionados obtuvieron 444 puntos, y los pertenecientes a establecimientos municipales y servicios locales alcanzaron 433 puntos en promedio. La brecha más significativa se observa entre los grupos de particulares pagados y los municipales y servicios locales de educación pública, con una diferencia promedio de 85 puntos.

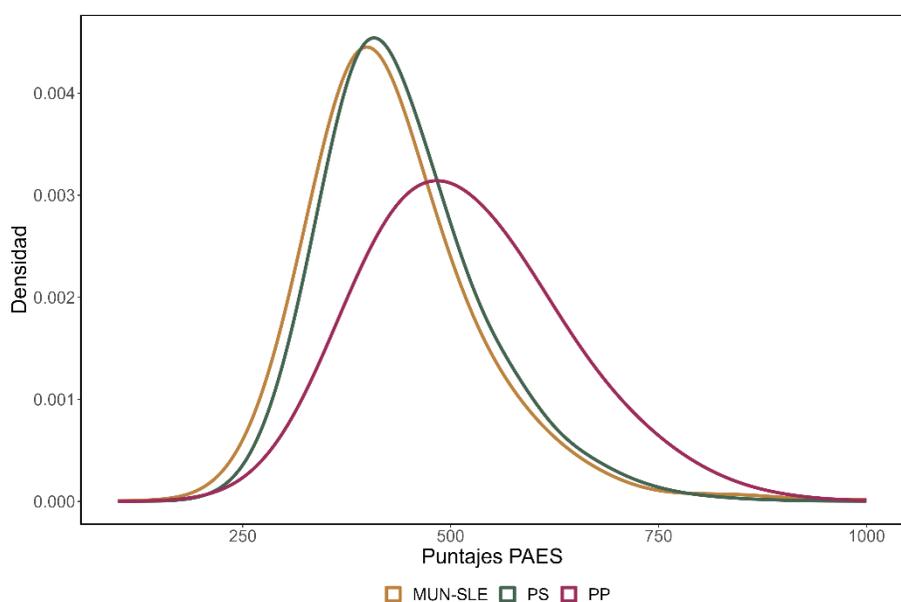
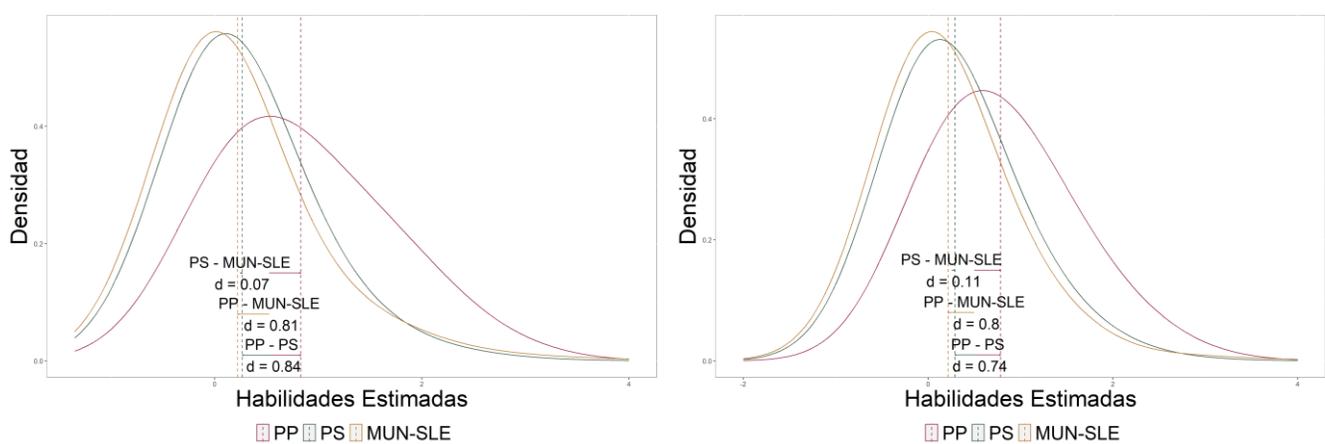


Figura 68: Puntaje de Competencia Matemática 2 (M2) por dependencia.

Por otra parte, a comparar los resultados de las brechas de Competencia Matemática 2 entre la PAES Invierno Admisión 2024 y la PAES Invierno Admisión 2025, se observa que el grupo PP vs PS disminuyó como se observa en la Tabla 14 y en la Figura 69. Según el estadístico de Cohen, para el grupo PP vs MUN-SLEP, la magnitud sigue siendo considerada grande. Sin embargo, el grupo PP vs PS pasó de una magnitud grande a mediana, y para el grupo PS vs MUN-SLEP se mantuvo una magnitud despreciable.

Grupos	PAES Invierno Admisión 2024	PAES Invierno Admisión 2025
PS vs MUN-SLEP	0,07	0,11
PP vs MUN-SLEP	0,81	0,80
PP vs PS	0,84	0,74

Tabla 14: Resumen de brechas Competencia Matemática 2 (M2.)



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 69: Brechas de Competencia Matemática 2 (M2) por dependencia

4.3.4 Prueba de Historia y Ciencias Sociales

En relación a la dependencia de los examinados, aquellos provenientes de establecimientos educacionales particulares pagados lograron un puntaje promedio de 626 puntos, mientras que los estudiantes provenientes de establecimientos particulares subvencionados obtuvieron 549 puntos, y los pertenecientes a establecimientos municipales y servicios locales alcanzaron 532 puntos en promedio. La mayor diferencia promedio se encuentra entre los grupos de particulares pagados y los municipales y servicios locales de educación pública, con una brecha de 94 puntos.

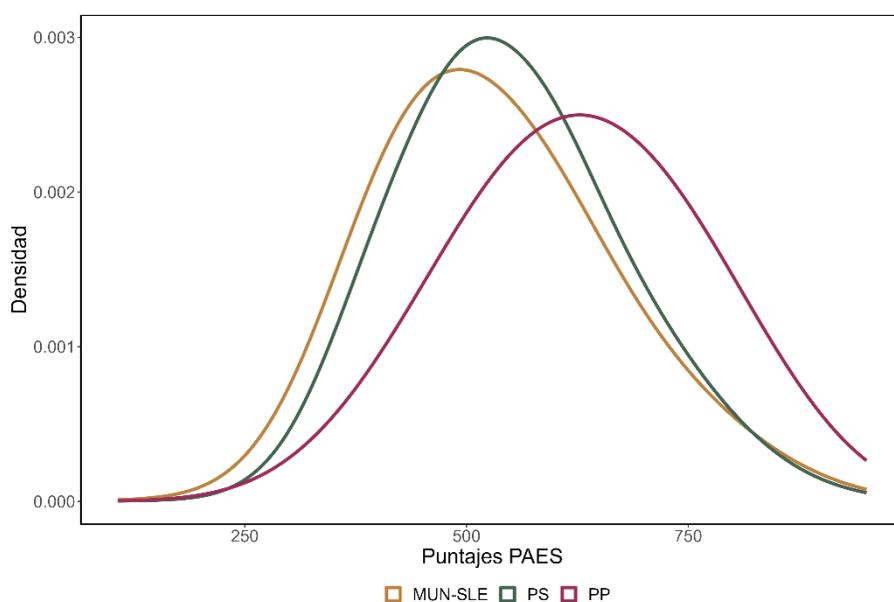
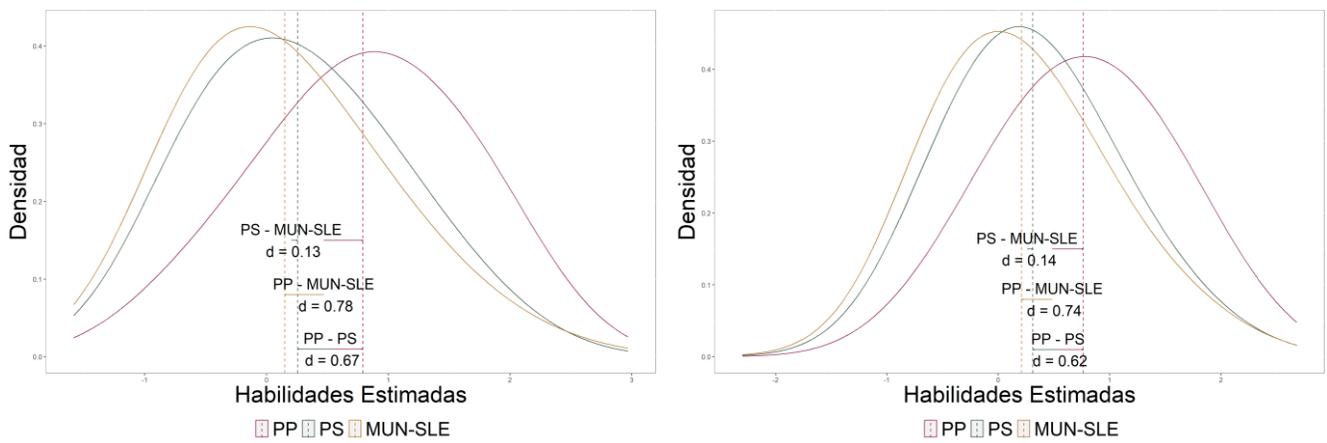


Figura 70: Puntaje de Historia y Ciencias Sociales por dependencia.

Por otra parte, al comparar los resultados de las brechas de Historia y Ciencias Sociales entre la PAES Invierno Admisión 2024 y la PAES Invierno Admisión 2025, se observa que el valor de las brechas se ha mantenido relativamente estable, con ligeras variaciones en los grupos evaluados, como se observa en la Tabla 15 y en la Figura 71. Según el estadístico de Cohen, ambas aplicaciones se mantienen en las mismas categorías. Para el grupo PS vs MUN-SLEP, la magnitud sigue siendo considerada despreciable, mientras que los otros dos grupos mantienen su magnitud, la cual continúa siendo clasificada como mediana.

Grupos	PAES Invierno Admisión 2024	PAES Invierno Admisión 2025
PS vs MUN-SLEP	0,13	0,14
PP vs MUN-SLEP	0,78	0,74
PP vs PS	0,67	0,62

Tabla 15: Resumen de brechas Historia y Ciencias Sociales.



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 71: Brechas de Historia y Ciencias Sociales por dependencia.

4.3.5 Prueba de Ciencias

Según la dependencia de los examinados, aquellos provenientes de establecimientos educacionales particulares pagados alcanzaron un puntaje promedio de 632 puntos, mientras que los estudiantes provenientes de establecimientos particulares subvencionados obtuvieron 528 puntos, y los pertenecientes a establecimientos municipales y servicios locales lograron 511 puntos en promedio. La mayor diferencia promedio se observa entre los grupos de particulares pagados y los municipales y servicios locales de educación pública, con 121 puntos.

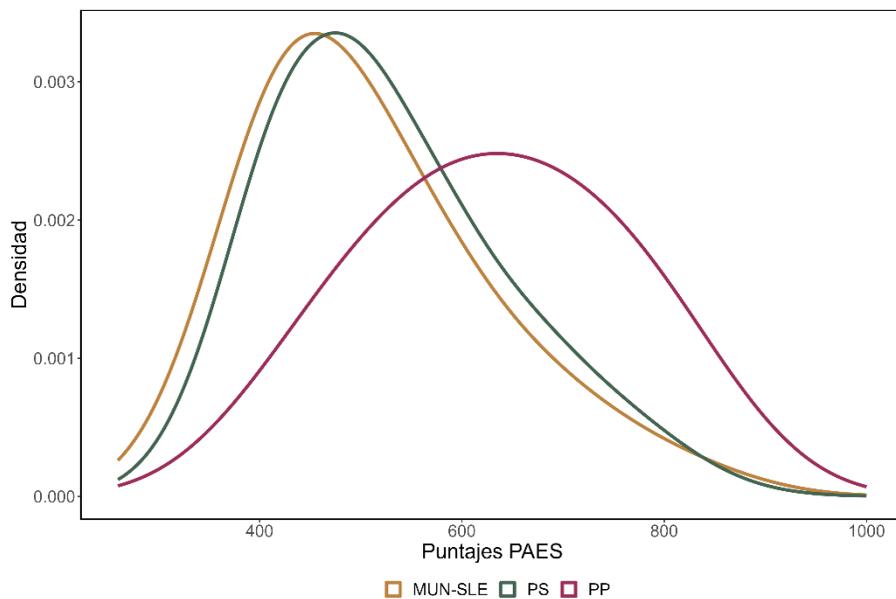
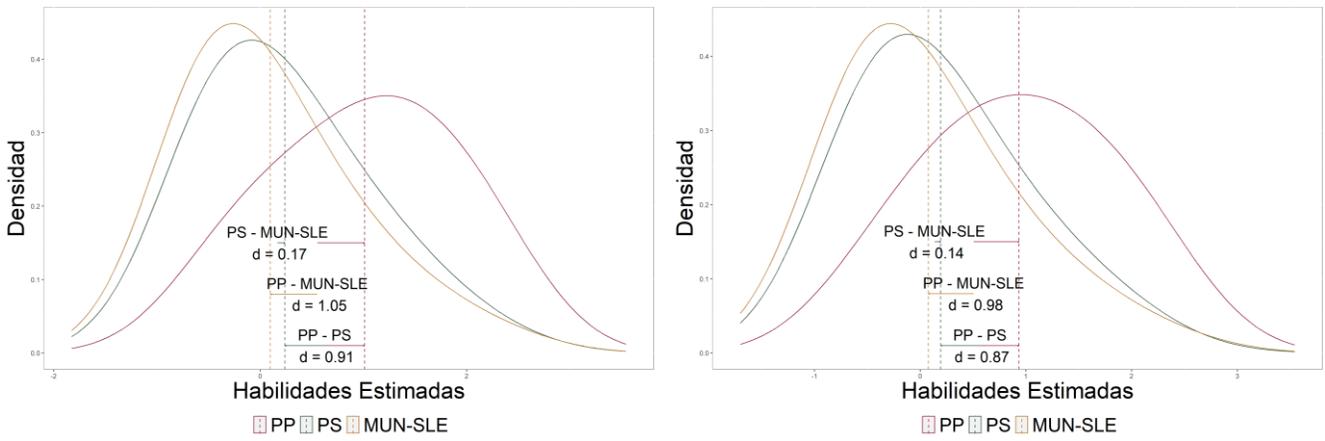


Figura 72: Puntaje de Ciencias por dependencia.

Por otra parte, se muestran los resultados de las brechas por dependencia, donde la brecha en la prueba de Ciencias para la PAES Invierno Admisión 2025 disminuyó entre los grupos evaluados, como se observa en la Tabla 16 y en la Figura 73. Según el estadístico de Cohen, ambas aplicaciones se mantienen en las mismas categorías. Para el grupo PS vs MUN-SLEP, la magnitud sigue siendo considerada despreciable, mientras que los otros dos grupos mantienen su magnitud, la cual continúa siendo clasificada como grande.

Grupos	PAES Invierno Admisión 2024	PAES Invierno Admisión 2025
PS vs MUN-SLEP	0,17	0,14
PP vs MUN-SLEP	1,05	0,98
PP vs PS	0,91	0,87

Tabla 16: Resumen de brechas Ciencias.



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 73: Brechas de Ciencias por dependencia.

4.4 Resultados por rama del establecimiento educacional de egreso

En esta sección, se presentan en primer lugar las distribuciones de los puntajes obtenidos en la batería de pruebas PAES Invierno Admisión 2025, organizadas de acuerdo a rama educacional de la unidad educativa de egreso de los examinados. Además, se exhiben los resultados de las brechas⁴⁵ correspondientes a rama de la PAES Invierno Admisión 2024 y la PAES Invierno Admisión 2025.

4.4.1 Prueba de Competencia Lectora

En función de la rama educacional de los examinados, aquellos provenientes de establecimientos de la rama humanista científico (HC) lograron un puntaje promedio de 646 puntos, mientras que los estudiantes de la rama técnico profesional (TP) obtuvieron 555 puntos en promedio. La diferencia promedio entre ambas ramas es de 91 puntos.

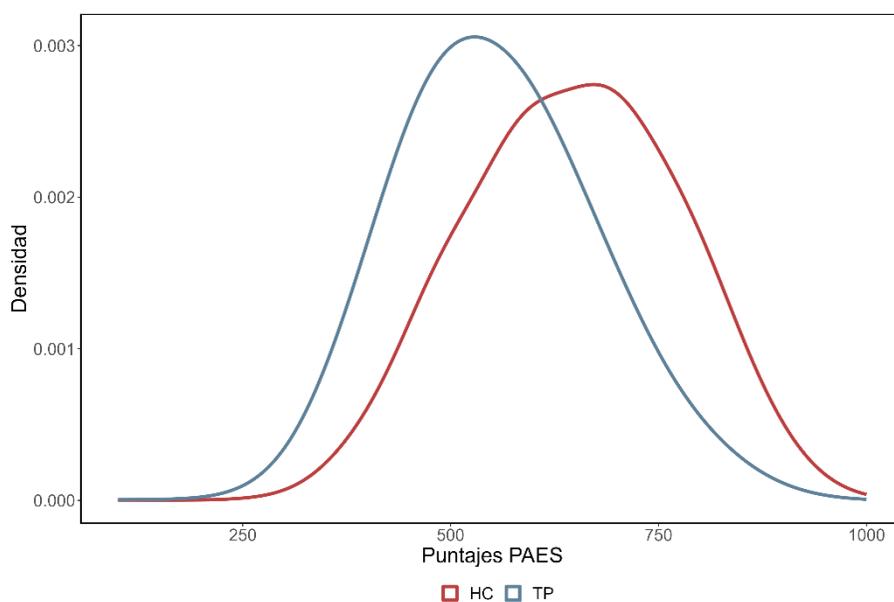
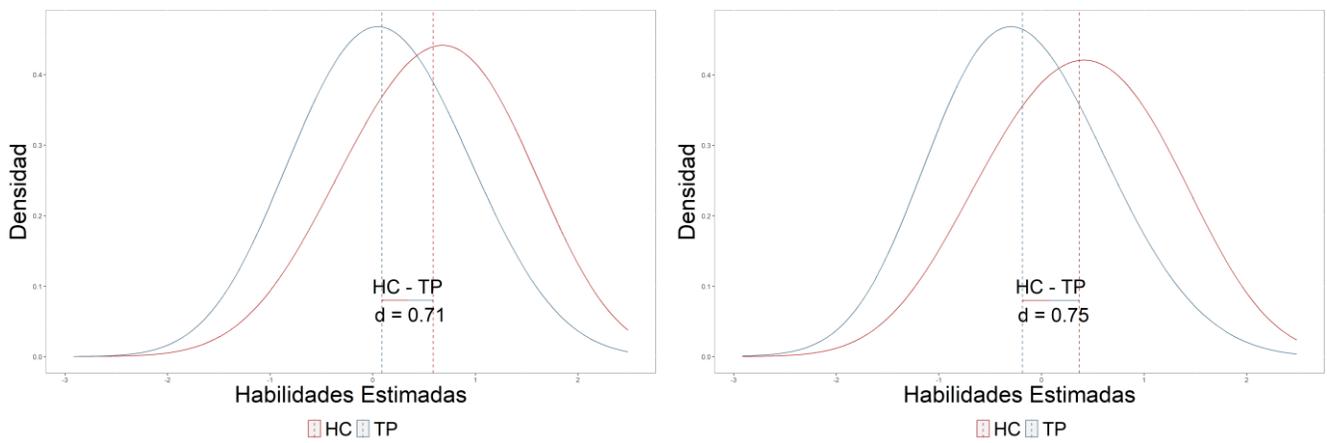


Figura 74: Puntaje de Competencia Lectora por rama.

Por otra parte, se muestra los resultados de brechas por rama, donde la brecha en Competencia Lectora en la PAES Invierno Admisión 2025 es de 0,75, mostrando un aumento con respecto a la PAES Invierno Admisión 2024, que fue de 0,71. Según el efecto del estadístico de Cohen, ambas aplicaciones se mantienen en la misma categoría, siendo ambas clasificadas como de magnitud mediana.

⁴⁵ Las brechas fueron calculadas por la d'cohen, metodología explicada en el Anexo 5.7.



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 75: Brechas de Competencia Lectora por rama.

4.4.2 Prueba de Competencia Matemática 1 (M1)

En relación a la rama educacional de los examinados, aquellos provenientes de establecimientos de la rama humanista científico lograron un puntaje promedio de 708 puntos, mientras que los estudiantes de la rama técnico profesional obtuvieron 600 puntos en promedio. La diferencia promedio entre ambas ramas es de 108 puntos.

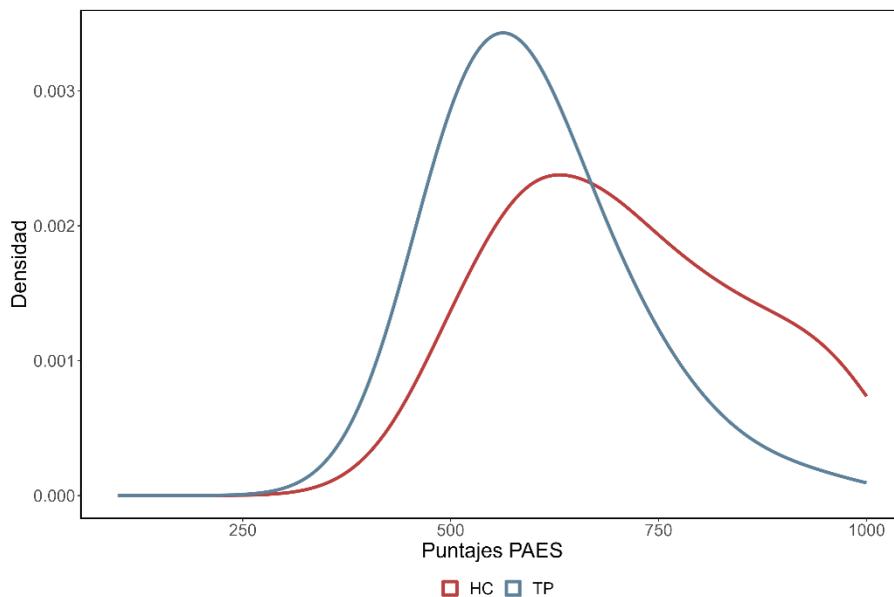
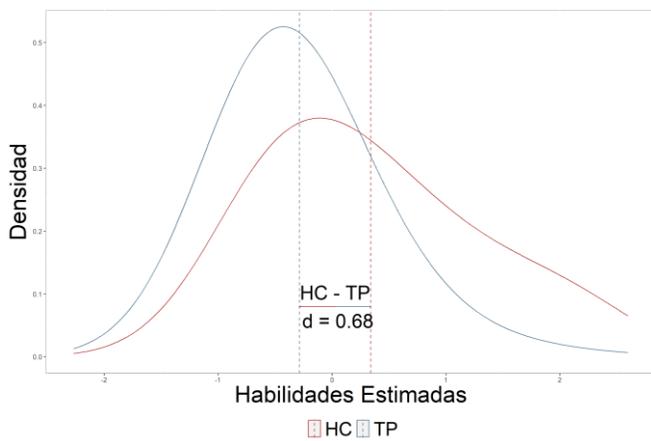
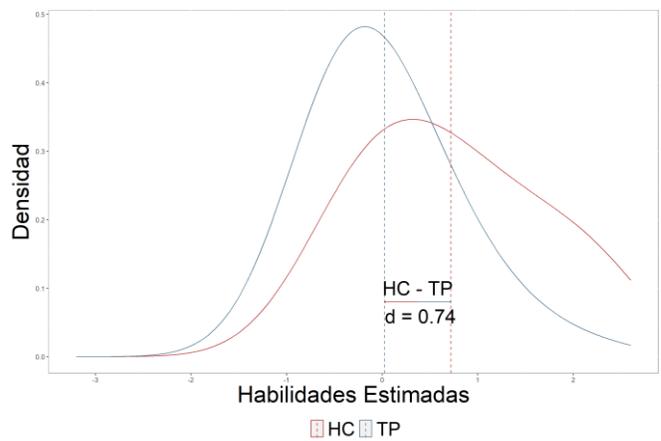


Figura 76: Puntaje de Competencia Matemática 1 (M1) por rama.

Por otra parte, se muestra los resultados de brechas por rama, donde la brecha en Competencia Matemática 1 (M1) en la PAES Invierno Admisión 2025 es de 0,74, mostrando un aumento con respecto a la PAES Invierno Admisión 2024, que fue de 0,68. Aun cuando este efecto se considera como magnitud mediana, esta clasificación se mantiene entre ambas pruebas, no observándose un aumento en la categoría de brecha.



a) PAES Invierno Admisión 2024



b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 77: Brechas de Competencia Matemática 1 (M1) por rama.

4.4.3 Prueba de Competencia Matemática 2 (M2)

Según la rama educacional de los examinados, aquellos provenientes de establecimientos de la rama humanista científico alcanzaron un puntaje promedio de 466 puntos, mientras que los estudiantes de la rama técnico profesional obtuvieron 395 puntos en promedio. La diferencia entre ambas ramas es de 71 puntos.

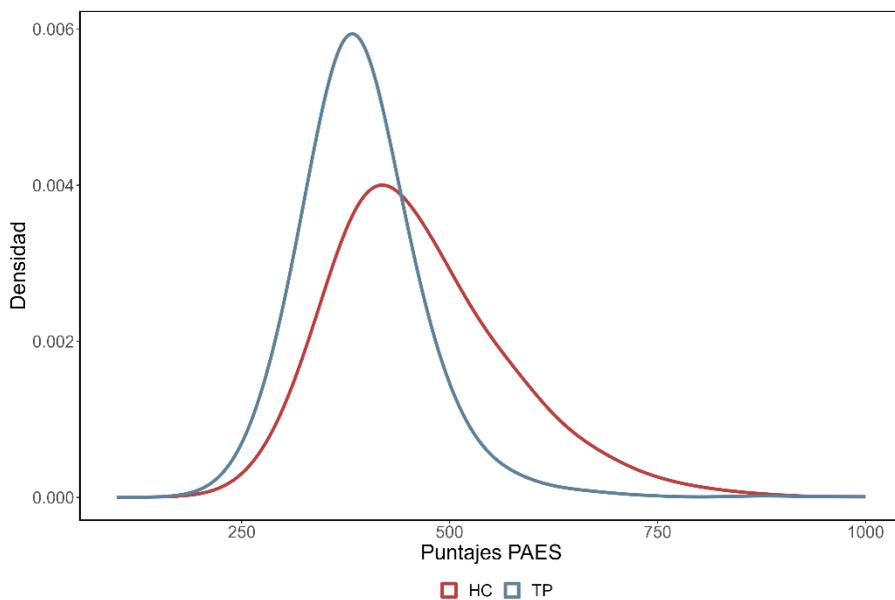
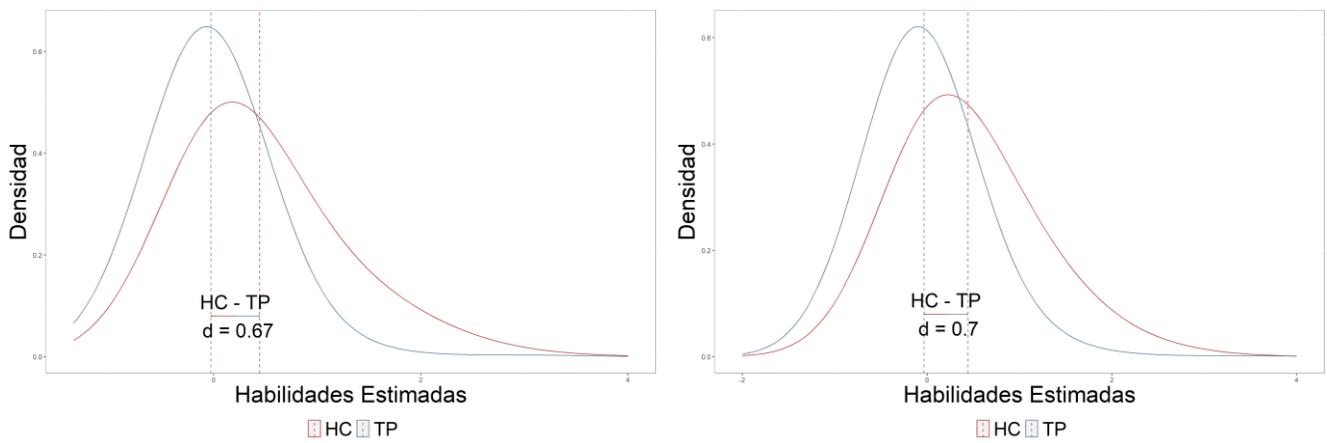


Figura 78: Puntaje de Competencia Matemática 2 (M2) por rama.

Por otra parte, se muestra los resultados de brechas por rama, donde la brecha en Competencia Matemática 2 (M2) en la PAES Invierno Admisión 2025 es de 0,7, mostrando un aumento con respecto a la PAES Invierno Admisión 2024, que fue de 0,67. Según el efecto del estadístico de Cohen, ambas aplicaciones se mantienen en la misma categoría, siendo ambas clasificadas como de magnitud mediana.



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 79: Brechas de Competencia Matemática 2 (M2) por rama.

4.4.4 Prueba de Historia y Ciencias Sociales

Según la rama educativa de los examinados, aquellos provenientes de establecimientos de la rama humanista científico alcanzaron un puntaje promedio de 571 puntos, mientras que los estudiantes de la rama técnico profesional obtuvieron 496 puntos en promedio. La diferencia promedio entre ambas ramas es de 75 puntos.

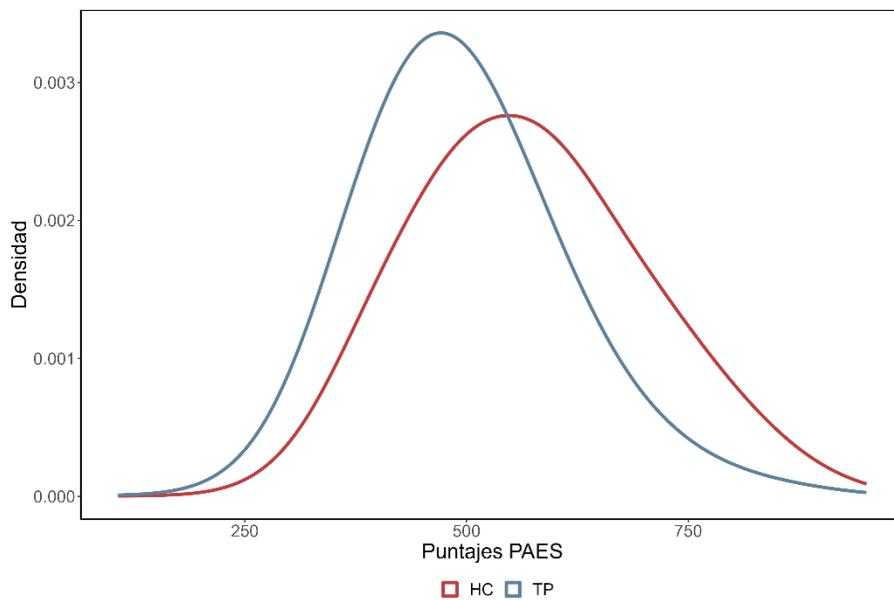
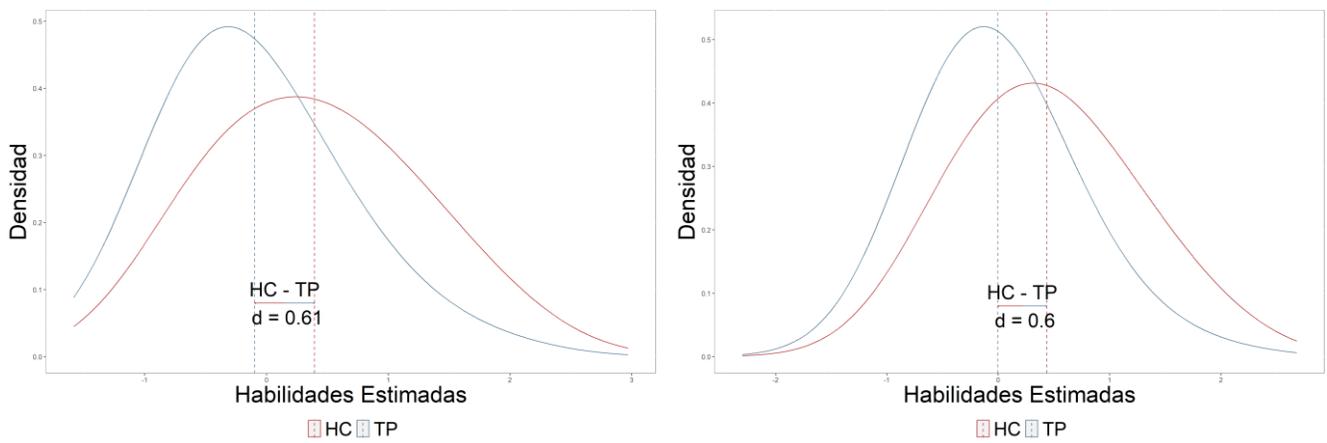


Figura 80: Puntaje de Historia y Ciencias Sociales por rama.

Por otro lado, se presentan los resultados de las brechas por rama, específicamente en Historia y Ciencias Sociales en la PAES Invierno Admisión 2025 es de 0,6, se ha mantenido estable, con respecto a la PAES Invierno Admisión 2024, que fue de 0,61. Según el efecto del estadístico de Cohen, ambas aplicaciones se mantienen en la misma categoría, siendo ambas clasificadas como de magnitud mediana.



a) PAES Invierno Admisión 2024

b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 81: Brechas de Historia y Ciencias Sociales por rama.

4.4.5 Prueba de Ciencias

En función de la rama educacional de los examinados, aquellos provenientes de establecimientos de la rama humanista científico lograron un puntaje promedio de 554 puntos, mientras que los estudiantes de la rama técnico profesional obtuvieron 464 puntos en promedio. La diferencia promedio entre ambas ramas es de 90 puntos.

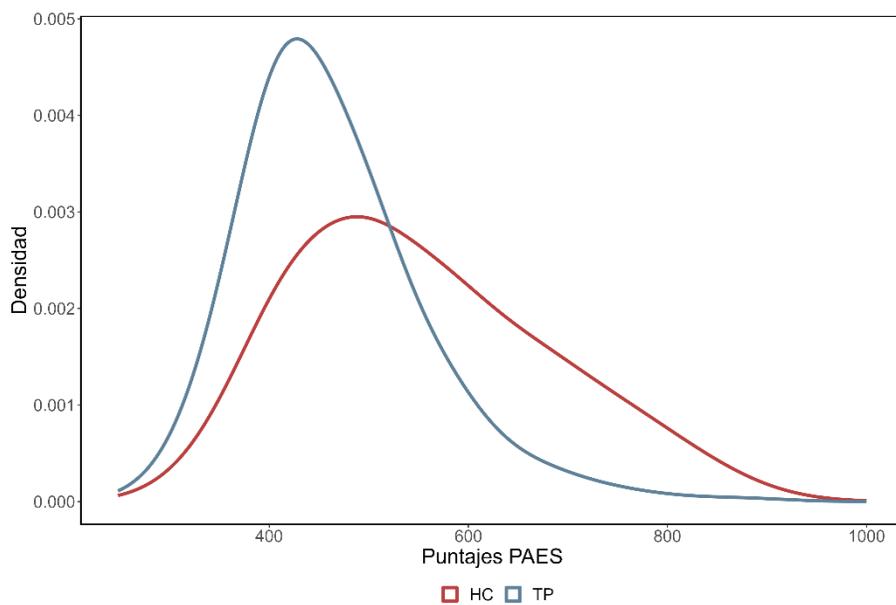
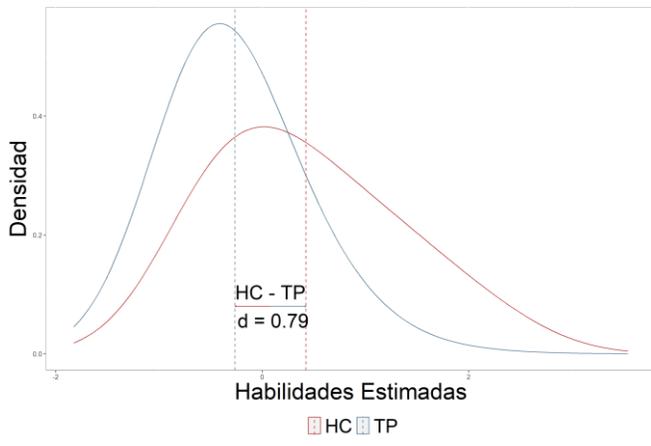
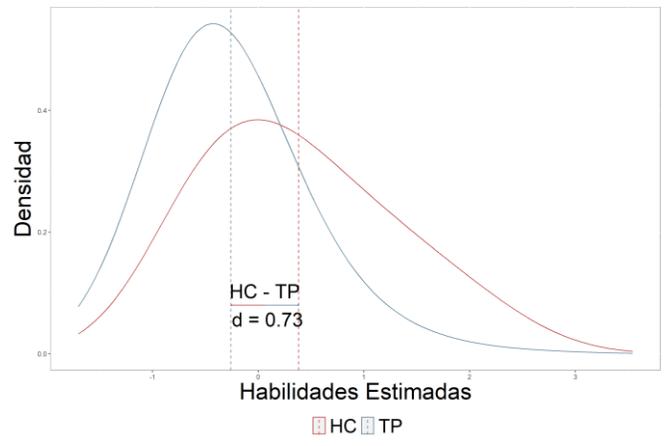


Figura 82: Puntaje de Ciencias por rama.

Por otra parte, se muestra los resultados de brechas por rama, donde la brecha en Ciencias en esta PAES Invierno Admisión 2025 es de 0,73 la cual disminuyó con respecto a la PAES Invierno Admisión 2024, que fue de 0,79. Según el efecto del estadístico de Cohen, ambas aplicaciones se mantienen en la misma categoría, siendo ambas clasificadas como de magnitud mediana.



a) PAES Invierno Admisión 2024



b) PAES Invierno Admisión 2025

Figura 83: Brechas de Ciencias por rama.

5 Anexo

5.1 Análisis de ítems

La curva característica de un ítem es una función que relaciona la habilidad del examinado con la probabilidad de responder correctamente al ítem. Se espera que, a medida que aumenta la habilidad de los examinados, también aumente la probabilidad de responder correctamente al ítem. En otras palabras, se espera que las curvas sean crecientes a lo largo de todo el rango de habilidad de los examinados, tal como se observa en la Figura 84.

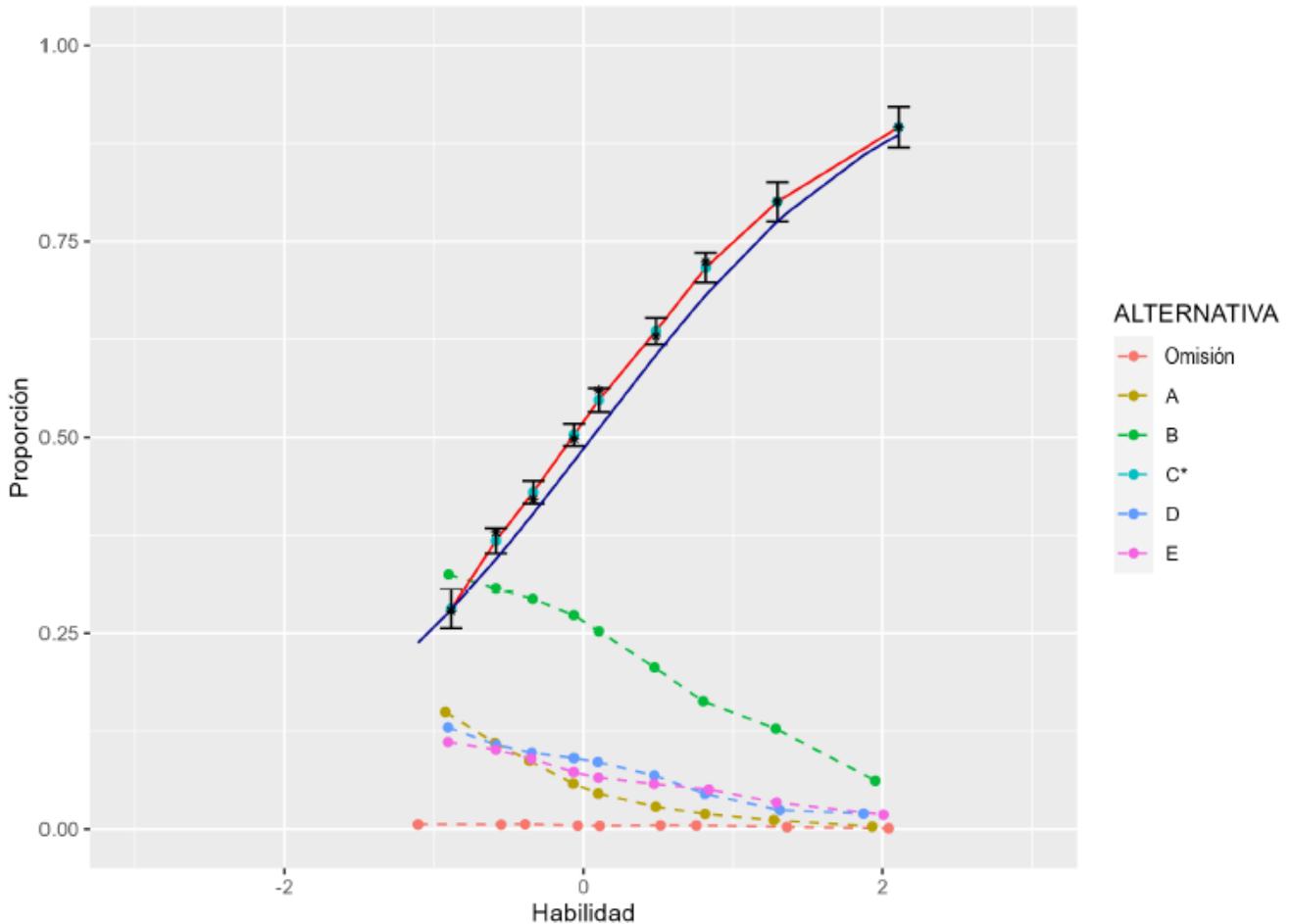


Figura 84: Ejemplo de curva característica de ítem (línea continua-corresponde a la clave) creciente en todo el rango de habilidad. Las curvas decrecientes corresponden a las alternativas incorrectas (distractores).

Así, se analizaron todas las curvas características de los ítems de cada prueba, identificando aquellos ítems cuyas curvas no mostraran un crecimiento a lo largo de todo el rango de habilidad, emitiendo una alerta para estos casos. El siguiente gráfico ilustra un ejemplo de un ítem cuya curva decrece del punto de habilidad 0. Este comportamiento no es deseable; sin embargo, es necesario analizar el ítem tanto desde la perspectiva de la disciplina evaluada como desde el ámbito de la medición, para decidir su permanencia o eliminación.

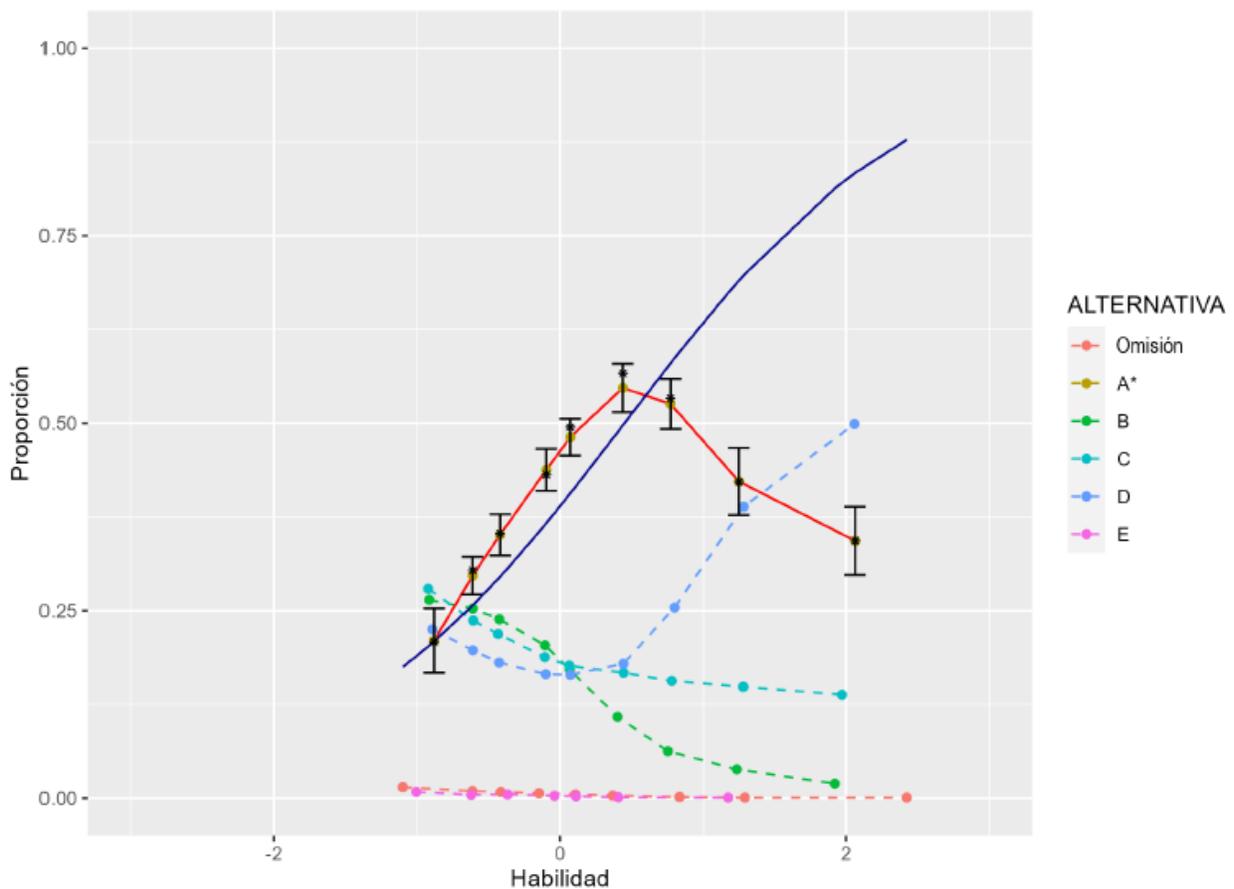


Figura 85: Ejemplo de curva característica de ítem, no creciente en todo el rango de habilidad

Luego de analizar las curvas características de todos los ítems y de identificar aquellos con comportamientos no ideales, se realizan sesiones de revisión de los ítems marcados con curvas no crecientes a lo largo de todo el rango de habilidad, por parte de equipos multidisciplinarios. En estas instancias, se sopesan las distintas recomendaciones, se toma una resolución definitiva respecto de la eliminación o permanencia de cada uno de los ítems y se genera un informe para documentar las distintas posturas y razones que sustentan la decisión final. Entre los criterios acordados, un ítem se mantiene en el cálculo de puntaje, si el punto donde decrece su curva se encuentra en niveles bajos de habilidad, donde no se puede distinguir del azar.

5.2 Modelo de Rasch

El modelo de Rasch se enmarca en la Teoría de Respuesta al ítem. En éste la probabilidad de responder correctamente una pregunta se modela a través de una función de los parámetros de habilidad de las personas y dificultad de los ítems. De esta manera, si X_{ij} es una variable aleatoria definida como 1 si el i -ésimo examinado contesta correctamente el j -ésimo ítem y 0 si no, entonces, se define la probabilidad, p_{ij} , de que una persona i responda correctamente el ítem j , como:

$$p_{ij} = p(X_{ij} = 1 \mid \theta_i, \delta_j) = \frac{e^{(\theta_i - \delta_j)}}{1 + e^{(\theta_i - \delta_j)}}$$

Ecuación 1

donde,

- $i \in \{1, 2, \dots, M\}$, donde M es la cantidad de postulantes.
- $j \in \{1, 2, \dots, L\}$, donde L es la cantidad de ítems.
- θ_i es la habilidad de la i -ésima persona.
- δ_j es la dificultad del j -ésimo ítem.

Comúnmente, en las pruebas educativas los parámetros de los ítems representan la dificultad de estos, mientras que los parámetros de las personas representan la capacidad o el nivel de logro de las personas evaluadas. Cuanto mayor sea la capacidad de una persona en relación con la dificultad de un ítem, mayor será la probabilidad de una respuesta correcta en ese ítem. Dicho de otra manera, si $\theta_i = \delta_j$ en Ecuación 1 entonces $p_{ij} = 1/2$, mientras mayor sea el valor del parámetro de dificultad del ítem, mayor habilidad es requerida para poder contestarlo de manera correcta. Es decir, para cierta habilidad θ ,

$$\text{si } \delta_1 > \delta_2 \Rightarrow p(X_{1,1} = 1 \mid \delta_1, \theta) < p(X_{2,1} = 1 \mid \delta_2, \theta),$$

Ecuación 2

5.2.1 Método de estimación de las dificultades

Sea $\tilde{x}_i = (x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{iL})$ el vector de respuesta de un postulante, donde x_{ij} es 1 si la respuesta del i -ésimo postulante al ítem j es correcta y 0 si no. Entonces tenemos que la probabilidad de que se haya observado ese patrón de respuestas correctas dada la habilidad (θ_i) de un estudiante i y el vector de dificultad de los ítems $\tilde{\Delta} = (\delta_1, \delta_2, \dots, \delta_L)$ es:

$$p(\tilde{x}_i \mid \theta_i, \tilde{\Delta}) = \prod_{j=1}^L p_{ij}^{x_{ij}} (1 - p_{ij})^{1-x_{ij}}$$

Ecuación 3

De esta forma, podemos obtener la probabilidad marginal de obtener el vector de respuesta que viene dada por:

$$p(\tilde{x}) = \int_{-\infty}^{\infty} p(\tilde{x} | \theta, \tilde{\Delta})g(\theta | \tilde{v})d\theta$$

Ecuación 4

donde $p(\tilde{x})$ es la función de verosimilitud del vector de respuestas definido en Ecuación 3 y $g(\theta | \tilde{v})$ representa la función de probabilidad de las habilidades, siendo \tilde{v} el vector de parámetros de las habilidades (localización y escala) que se consideraron libre en la estimación.

Utilizando un método iterativo que combina sucesivas aproximaciones de la habilidad es posible obtener las estimaciones para el vector de dificultades.

5.2.2 Método de estimación de las habilidades

La estimación de la habilidad a través de EAP (Expected a Posteriori) está dada por la esperanza a posteriori:

$$\hat{\theta}_i = E(\theta | \tilde{x}) = \frac{\int_{-\infty}^{\infty} \theta p(\tilde{x} | \theta)g(\theta)d\theta}{\int_{-\infty}^{\infty} p(\tilde{x} | \theta)g(\theta)d\theta}$$

Ecuación 5

donde, $p(\tilde{x} | \theta)$ es la función de verosimilitud (ver Ecuación 1) y $g(\theta)$ es la densidad a priori de las habilidades. En otras palabras, se busca el valor de θ que maximiza la probabilidad de haber observado el vector de respuestas que cada postulante obtuvo.

5.2.3 Supuestos del modelo Rasch

1. **Monotonicidad:** Este supuesto corresponde a que la probabilidad de dar una respuesta correcta a un ítem es una función no decreciente del fenómeno latente que se está midiendo, es decir, de la habilidad en nuestro caso.
2. **Independencia local del ítem:** Este supuesto hace referencia a que la probabilidad de que un examinado responda correctamente a un ítem determinado dada la habilidad es independiente de los demás ítems del test.
3. **Unidimensionalidad:** Este supuesto se refiere a que existe un único factor que explica las respuestas de los examinados, o, en otras palabras, una única dimensión o variable latente que se pretende "cuantificar" a partir del conjunto de ítems seleccionados en el test.

5.3 Análisis de regresión sobre las dificultades de los ítems

Un modelo de regresión lineal trata de explicar la relación que existe entre una variable dependiente (variable respuesta, y) y una variable independiente (x) o un conjunto de variables independientes (x_1, x_2, \dots, x_n).

En este contexto, se trata de explicar y predecir las dificultades de los ítems en la prueba PAES Invierno Admisión 2025 (variable dependiente y) a partir de las dificultades de los ítems obtenidas en los pilotos en que participaron (variable independiente x). El uso de esta metodología se sustenta en el supuesto de que las estimaciones de los parámetros de dificultad de los ítems en un modelo IRT, obtenidas en dos muestras distintas de una población, son invariantes hasta una transformación lineal. De esta manera, se espera que los parámetros de los ítems estimados con la muestra del Piloto y con la población de la prueba Oficial estén relacionados entre sí de forma lineal.

Así, el modelo de regresión lineal utilizado para este análisis tiene la siguiente expresión:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \epsilon_i$$

Ecuación 6

Donde,

- y_i corresponde a la dificultad del ítem i en la prueba PAES Invierno Admisión 2025.
- x_i corresponde a la dificultad del ítem i en el piloto.
- β_0 es el intercepto de la regresión, lo que corresponde al valor promedio que tienen las dificultades de los ítems de la prueba PAES Invierno Admisión 2025 si las dificultades de los ítems en los pilotos fueran 0.
- β_1 corresponde a la pendiente de la recta de regresión, que representa el aumento de la dificultad en la prueba oficial al aumentar en una unidad la dificultad en el piloto.
- ϵ_i representa el error aleatorio asociado a x_i , donde se supone que $\epsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$, tiene una distribución normal con media 0 y varianza constante σ^2 y que ϵ_i con ϵ_j son independientes cuando $i \neq j$.

El ajuste del modelo se puede evaluar mediante el coeficiente de determinación R^2 , que se trata de una medida estandarizada que toma valores entre 0 y 1, en donde; un valor cercano a 1 indica un mejor ajuste del modelo. Adicionalmente se analizaron los residuos del modelo para verificar que sus supuestos se cumplan y que no existan valores atípicos que pueden influir de manera no deseada a la estimación final de las habilidades. Esto último se realiza con un proceso iterativo en el que se van descartando del modelo aquellas observaciones que sean consideradas como outliers mediante el uso de residuos estandarizados y estudentizados.

5.4 Transformación de habilidades a puntajes PAES

Las siguientes figuras muestran la transformación de habilidad asignada a puntaje PAES.

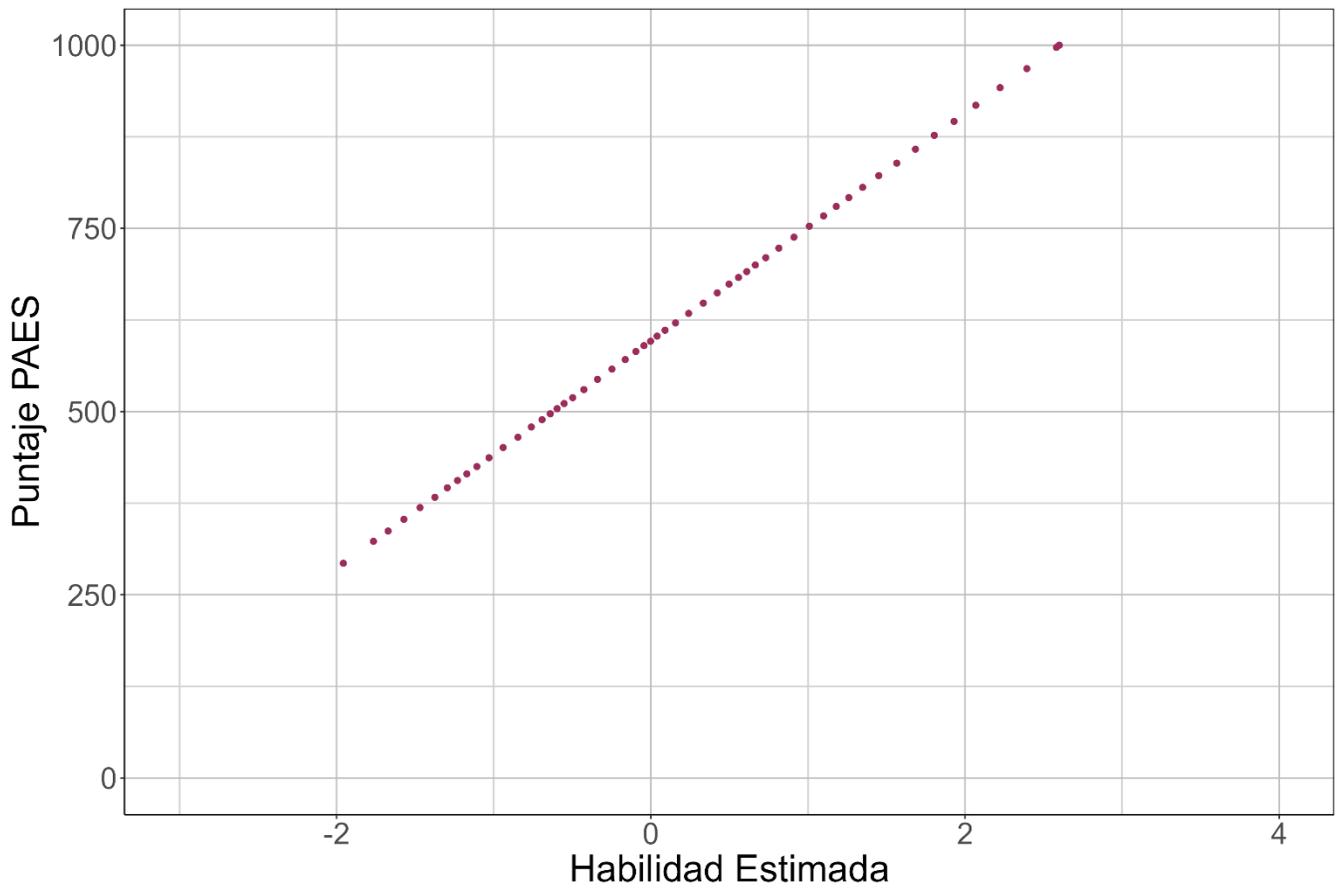


Figura 86: Puntajes PAES versus estimación de habilidad en Competencia Matemática 1 (M1).

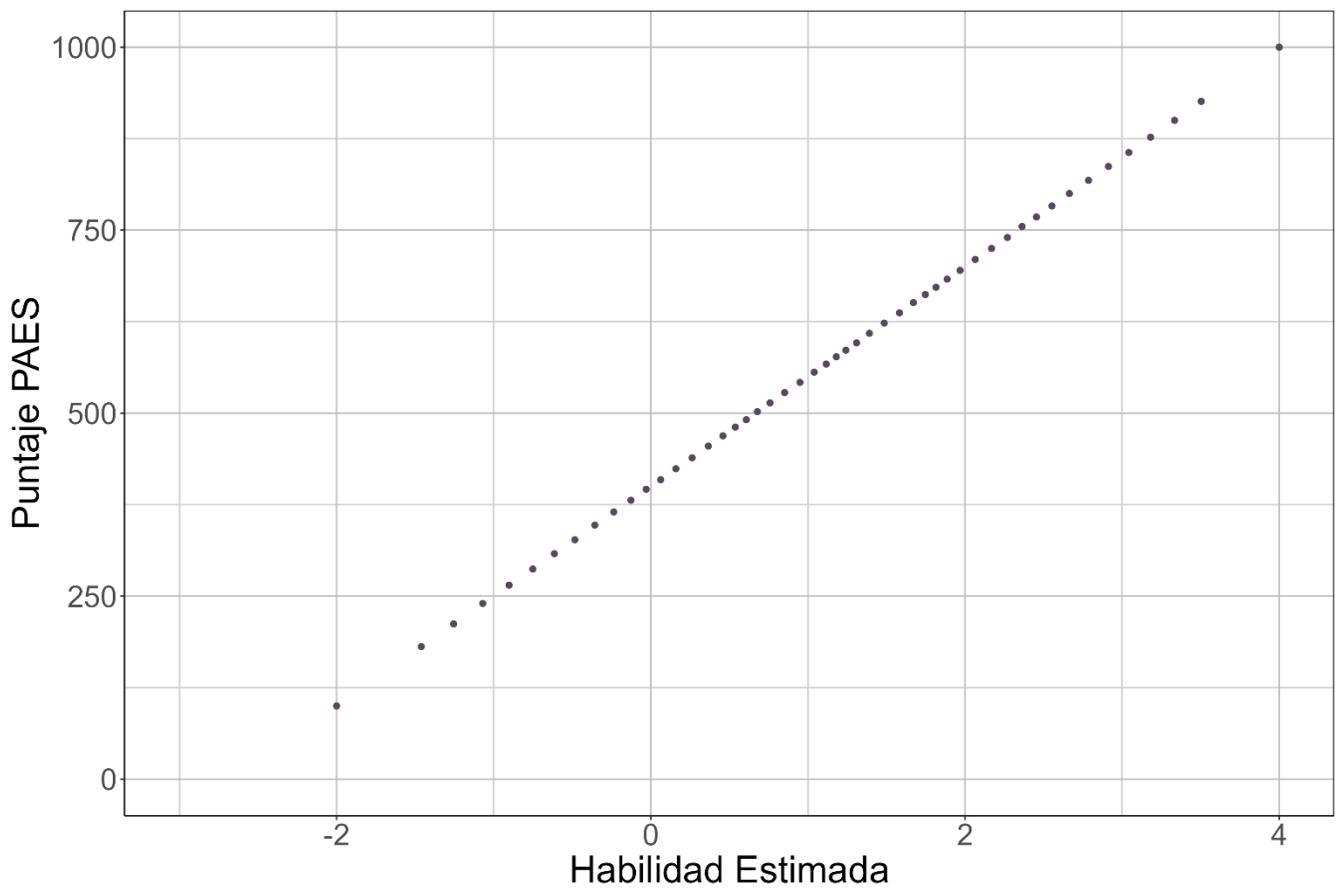


Figura 87: Puntajes PAES versus estimación de habilidad en Competencia Matemática 2 (M2).

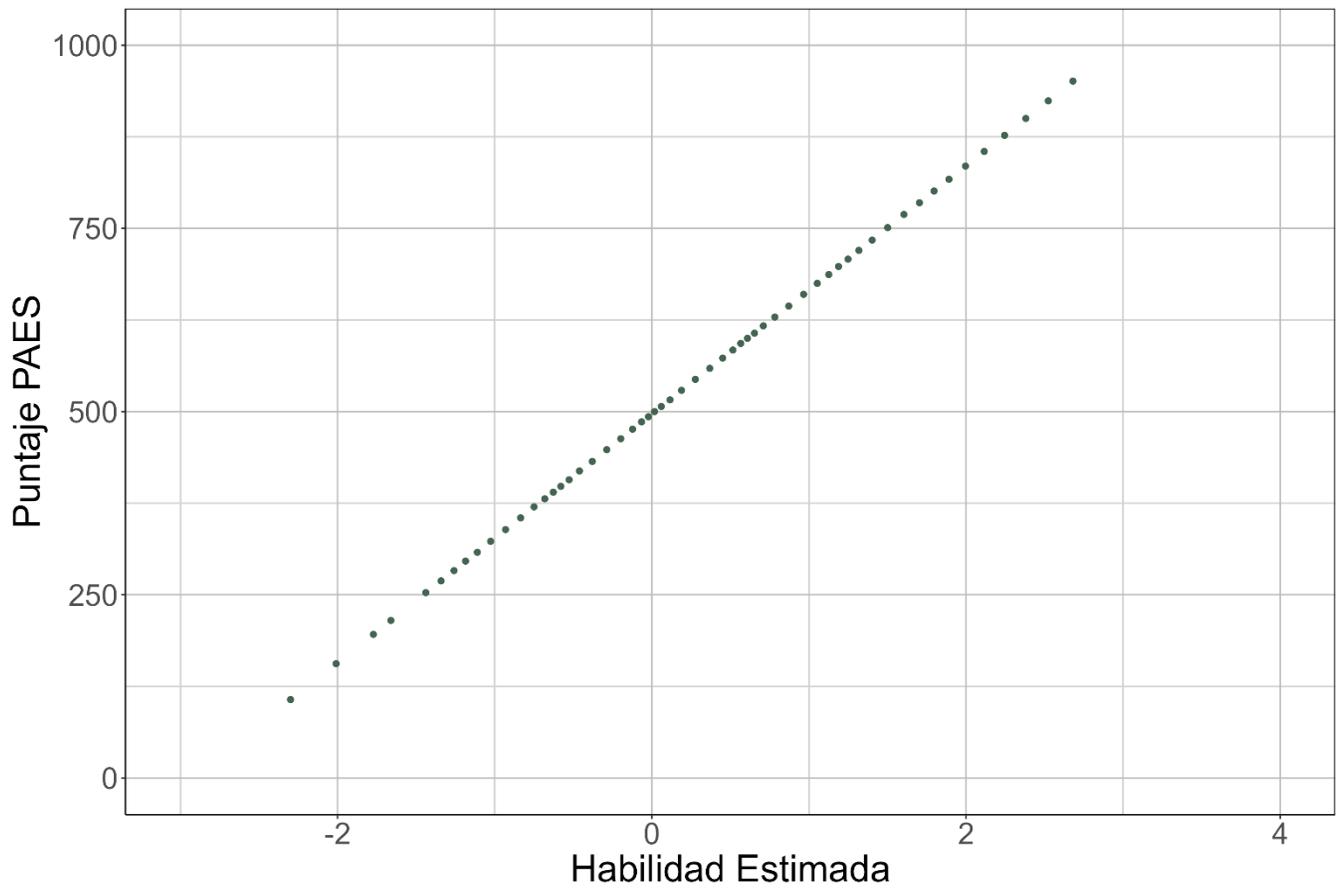


Figura 88: Puntajes PAES versus estimación de habilidad en Historia y Ciencias Sociales.

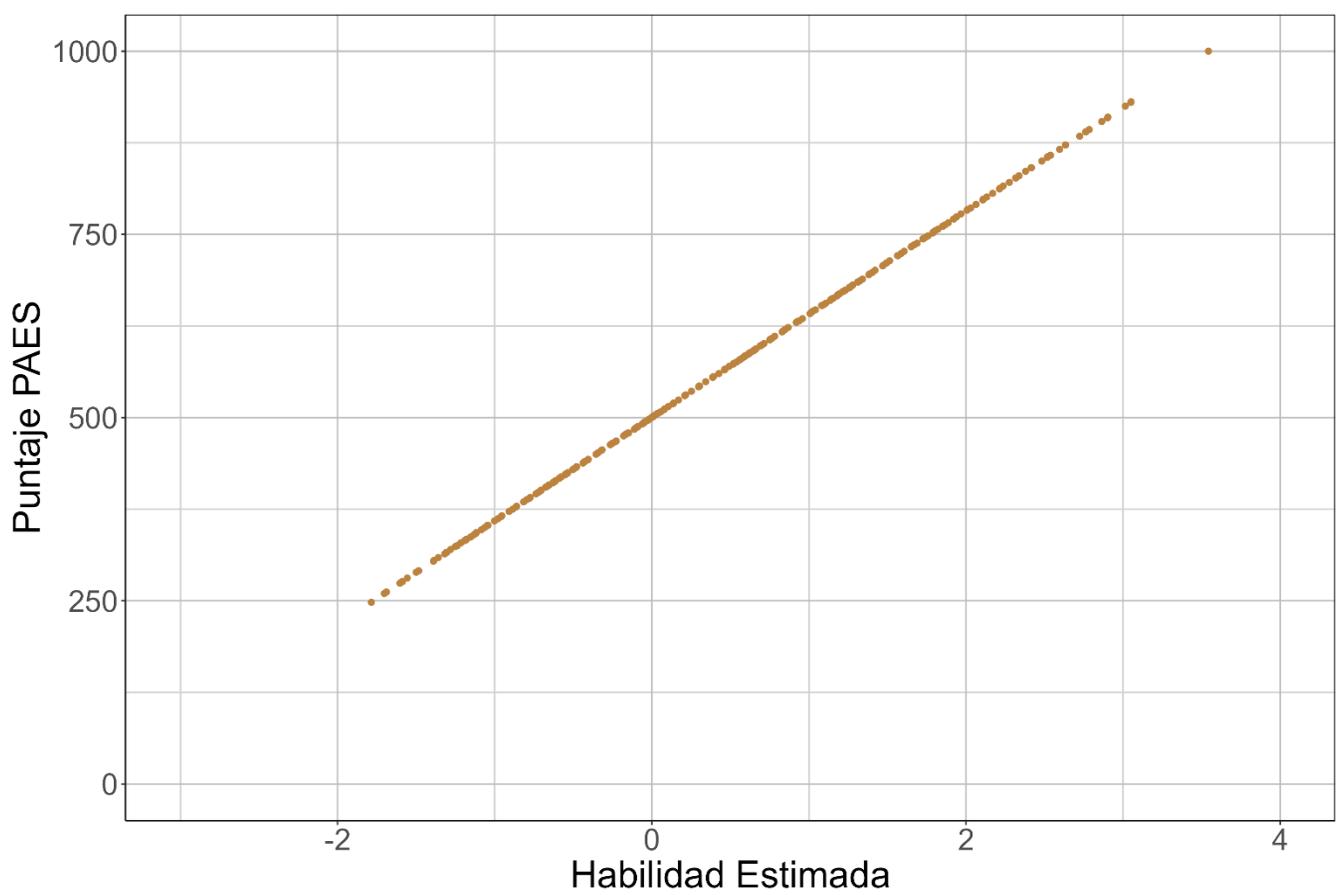


Figura 89: Puntajes PAES versus estimación de habilidad en Ciencias.

5.5 Confiabilidad

La confiabilidad (o precisión) se refiere a una característica de los instrumentos de medición, en donde se espera que, en el caso hipotético de que pueda reproducirse la medición bajo las mismas condiciones, los resultados obtenidos para un examinado sean lo suficientemente parecidos. En un instrumento que presenta alta confiabilidad, se espera que las diferencias entre estos resultados se expliquen principalmente por los errores inherentes a cualquier medición.

Siguiendo esta línea, la confiabilidad en un modelo de Rasch se refiere a la consistencia en las respuestas de los individuos en relación con sus habilidades y las propiedades de los ítems, y está directamente relacionada con la congruencia entre las expectativas del modelo y los patrones de respuesta observados en la prueba.

Para esta aplicación, la confiabilidad fue estimada por medio de la fórmula de Adams (2005). Considere V como la varianza de las estimaciones de habilidad de los examinados, y sea S el promedio del error cuadrático. La confiabilidad EAP es definida como:

$$1 - S/(S + V) = V/(S + V)$$

Ecuación 7

Teóricamente los valores del estadístico oscilan entre 0 y 1, y valores de al menos 0.80 o superiores se consideran adecuados.

En pruebas de altas consecuencias, se busca una confiabilidad sustancial para garantizar que las puntuaciones reflejen de manera confiable las habilidades reales de los individuos. Los valores aceptables de confiabilidad varían según el contexto, pero generalmente se busca una confiabilidad EAP de al menos 0.90 o superior.

5.6 Nivel de dificultad de los ítems

Los siguientes Tablas muestran los niveles de dificultad de cada una de las pruebas aplicadas en la PAES Invierno Admisión 2025.

Dificultad	Mayor a	Menor o igual a
Baja	-1,12	-0,74
Media Baja	-0,74	-0,21
Media	-0,21	0,121
Media Alta	0,121	0,61
Alta	0,61	1

Tabla 17: Rango de dificultad de la prueba Competencia Lectora.

Dificultad	Mayor a	Menor o igual a
Baja	-1,9	-0,74
Media Baja	-0,74	-0,21
Media	-0,21	0,03
Media Alta	0,03	1,11
Alta	1,11	1,29

Tabla 18: Rango de dificultad de la prueba Competencia Matemática 1(M1).

Dificultad	Mayor a	Menor o igual a
Baja	0,01	0,69
Media Baja	-	-
Media	0,69	1,67
Media Alta	1,67	2,14
Alta	2,14	2,79

Tabla 19: Rango de dificultad de la prueba Competencia Matemática 2 (M2).

Dificultad	Mayor a	Menor o igual a
Baja	-0,6	-0,49
Media Baja	-	-
Media	-0,49	0,29
Media Alta	0,29	1,11
Alta	1,11	1,7

Tabla 20: Rango de dificultad de la prueba Historia y Ciencias Sociales.

Dificultad	Mayor a	Menor o igual a
Baja	-1,9	-1,05
Media Baja	-1,05	-0,2
Media	-0,2	0,67
Media Alta	0,67	1,54
Alta	1,54	2,4

Tabla 21: Rango de dificultad de la prueba Ciencias

5.7 Análisis de brechas

Para el análisis de brechas se utilizó las habilidades estimadas por el modelo Rasch, antes de transformar a puntaje PAES invierno, las pruebas de Competencia Lectora, Competencia Matemática 1 (M1), Competencia Matemática 2 (M2), Historia y Ciencias Sociales y Ciencias. El motivo de usar las habilidades estimadas por el modelo Rasch de los últimos dos procesos es porque están en la misma escala y pueden ser comparadas.

Así, en cada prueba y para las dos últimas estimaciones se calculó el estadístico *d*' Cohen (Cohen, 1992), que indica la diferencia de medias entre dos grupos expresada en desviaciones estándar. El estadístico *d* viene dado por:

$$d = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s}$$

Ecuación 8

Donde,

- $s^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}$
- \bar{x}_i : Es el promedio del puntaje del grupo *i*, con $i = 1,2$.
- s_i^2 : Es la varianza insesgada del puntaje del grupo *i*, con $i = 1,2$.
- n_i : Es el número de estudiantes correspondiente al grupo *i*, con $i = 1,2$.

Cohen's (*d*) informa de cuántas desviaciones típicas de diferencia hay entre los resultados de los dos grupos que se comparan, por ejemplo, zona, sexo, dependencia y rama, resultados que son reportados en la sección 4. El tamaño del efecto, medido a partir del estadístico *d*' Cohen, usualmente es categorizado como se muestra a continuación (Cohen, 1992):

Categoría	<i>d</i> 'Cohen
Despreciable	Menor a 0,2
Pequeño	Entre 0,2 a 0,5
Mediano	Entre 0,5 a 0,8
Grande	Mayores o igual a 0,8

*Tabla 22: Categorías del tamaño del efecto del estadístico *d*'Cohen*



demre.cl



/demre.uchile



/demre_uchile



/DEMREuchile



/demre.uchile



@demre.uchile



DEMRE Uchile



DEMRE Uchile