



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS EN LAS PRUEBAS SABER 11 DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA 2015-1 A 2019-1



**UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

COORDINACIÓN GENERAL DE AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Ricardo García Duarte
Rector

William Fernando Castrillón Cardona
Vicerrector Académico

Esperanza del Pilar Infante Luna
Coordinadora Autoevaluación y Acreditación

Colaboración
Leidy Yolanda López Osorio

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Coordinación General de Autoevaluación y Acreditación
Carrera 7 No. 40B-53 Piso 3
Teléfono: 3239300 Ext. 1360
Correo electrónico: acreditacion@udistrital.edu.co

Bogotá, mayo de 2020

Contenido

PRESENTACIÓN.....	9
1. Prueba Saber 11	10
2. Facultad de Ingeniería	12
2.1. Caracterización de la población	13
Género.....	13
Estrato socioeconómico	14
2.2. Resultados Saber 11	15
2.2.1. Ingeniería Catastral y Geodesia.....	22
2.2.2. Ingeniería de Sistemas	33
2.2.3. Ingeniería Eléctrica	44
2.2.4. Ingeniería Electrónica.....	55
2.2.5. Ingeniería Industrial	66
3. Conclusión	77

Índice de tablas

Tabla 1.1 Niveles de desempeño por competencias para la prueba Saber 11.....	11
Tabla 1.2 Niveles de desempeño para la competencia de Inglés en prueba Saber 11.	12
Tabla 2.1.1 Género de los admitidos entre 2015-1 a 2019-1 en la Facultad de Ingeniería por programa.....	13
Tabla 2.2.1 Resultados en las pruebas Saber 11 de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería por periodo académico.....	16
Tabla 2.2.2 Ponderación de las competencias del Examen de Estado para las admisiones en la Facultad de Ingeniería.....	16
Tabla 2.2.3 Resumen del desempeño en la prueba Saber 11 por programa en la Facultad de Ingeniería.....	21
Tabla 2.2.1.1 Resultados en la prueba Saber 11 para estudiantes de Ingeniería Catastral y Geodesia 2015-1 a 2019-1.	22
Tabla 2.2.1.2 Resultados por deciles de los estudiantes de Ingeniería Catastral y Geodesia en las pruebas Saber 11.....	30
Tabla 2.2.2.1 Resultados en la prueba Saber 11 para estudiantes de Ingeniería de Sistemas 2015-1 a 2019-1.....	33
Tabla 2.2.2.2 Resultados por deciles de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas en las pruebas Saber 11.....	41
Tabla 2.2.3.1 Resultados en la prueba Saber 11 para estudiantes de Ingeniería Eléctrica 2015-1 a 2019-1.	44
Tabla 2.2.3.2 Resultados por deciles de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica en las pruebas Saber 11.....	52
Tabla 2.2.4.1 Resultados en la prueba Saber 11 para estudiantes de Ingeniería Electrónica 2015-1 a 2019-1.	55
Tabla 2.2.4.2 Resultados por deciles de los estudiantes de Ingeniería Electrónica en las pruebas Saber 11.....	63
Tabla 2.2.5.1 Resultados en la prueba Saber 11 para estudiantes de Ingeniería Industrial 2015-1 a 2019-1.	66
Tabla 2.2.5.2 Resultados por deciles de los estudiantes de Ingeniería Industrial en las pruebas Saber 11.....	74

Índice de gráficos

Gráfico 2.1.1 Clasificación por género de los admitidos entre 2015-1 a 2019-1 en la Facultad de Ingeniería.....	13
Gráfico 2.2.1 Resultados de los admitidos de la Facultad de Ingeniería y estudiantes a nivel nacional en las pruebas Saber 11 por periodo académico.	18
Gráfico 2.2.2 Niveles de desempeño de los admitidos de la Facultad de Ingeniería y a nivel nacional.	20
Gráfico 2.2.1.1 Puntajes obtenidos por los estudiantes de Ingeniería Catastral y Geodesia en la prueba Saber 11.	23
Gráfico 2.2.1.2 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Lectura crítica por periodo académico.....	24
Gráfico 2.2.1.3 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Matemáticas por periodo académico.	25
Gráfico 2.2.1.4 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Sociales y ciudadanía por periodo académico.....	26
Gráfico 2.2.1.5 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Ciencias naturales por periodo académico.....	27
Gráfico 2.2.1.6 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Inglés por periodo académico.	28
Gráfico 2.2.1.7 Consolidado de niveles de rendimiento en la prueba Saber 11 para los estudiantes de Ingeniería Catastral y Geodesia 2015-1 a 2019-1.	29
Gráfico 2.2.1.8 Clasificación por deciles en las pruebas Saber 11 de los estudiantes de Ingeniería Catastral y Geodesia.....	31
Gráfico 2.2.1.9 Puntajes promedio por competencia de Ingeniería Catastral y Geodesia 2015-1 a 2019-1.	32
Gráfico 2.2.2.1 Puntajes obtenidos por los estudiantes de Ingeniería de Sistemas en la prueba Saber 11.....	34
Gráfico 2.2.2.2 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Lectura crítica por periodo académico.....	35
Gráfico 2.2.2.3 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Matemáticas por periodo académico.	36
Gráfico 2.2.2.4 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Sociales y ciudadanía por periodo académico.....	37
Gráfico 2.2.2.5 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Ciencias naturales por periodo académico.....	38
Gráfico 2.2.2.6 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Inglés por periodo académico.	39
Gráfico 2.2.2.7 Consolidado de niveles de rendimiento en la prueba Saber 11 para los estudiantes de Ingeniería de Sistemas 2015-1 a 2019-1.	40
Gráfico 2.2.2.8 Clasificación por deciles en las pruebas Saber 11 de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas.	42

Gráfico 2.2.2.9 Puntajes promedio por competencia de Ingeniería de Sistemas 2015-1 a 2019-1.	43
Gráfico 2.2.3.1 Puntajes obtenidos por los estudiantes de Ingeniería Eléctrica en la prueba Saber 11.....	45
Gráfico 2.2.3.2 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Lectura crítica por periodo académico.....	46
Gráfico 2.2.3.3 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Matemáticas por periodo académico.	47
Gráfico 2.2.3.4 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Sociales y ciudadanía por periodo académico.....	48
Gráfico 2.2.3.5 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Ciencias naturales por periodo académico.....	49
Gráfico 2.2.3.6 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Inglés por periodo académico.	50
Gráfico 2.2.3.7 Consolidado de niveles de rendimiento en la prueba Saber 11 para los estudiantes de Ingeniería Eléctrica 2015-1 a 2019-1.....	51
Gráfico 2.2.3.8 Clasificación por deciles en las pruebas Saber 11 de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica.....	53
Gráfico 2.2.3.9 Puntajes promedio por competencia de Ingeniería Eléctrica 2015-1 a 2019-1.....	54
Gráfico 2.2.4.1 Puntajes obtenidos por los estudiantes de Ingeniería Electrónica en la prueba Saber 11.....	56
Gráfico 2.2.4.2 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Lectura crítica por periodo académico.....	57
Gráfico 2.2.4.3 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Matemáticas por periodo académico.	58
Gráfico 2.2.4.4 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Sociales y ciudadanía por periodo académico.....	59
Gráfico 2.2.4.5 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Ciencias naturales por periodo académico.....	60
Gráfico 2.2.4.6 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Inglés por periodo académico.	61
Gráfico 2.2.4.7 Consolidado de niveles de rendimiento en la prueba Saber 11 para los estudiantes de Ingeniería Electrónica 2015-1 a 2019-1.	62
Gráfico 2.2.4.8 Clasificación por deciles en las pruebas Saber 11 de los estudiantes Ingeniería Electrónica.....	64
Gráfico 2.2.4.9 Puntajes promedio por competencia de Ingeniería Electrónica 2015-1 a 2019-1. .	65
Gráfico 2.2.5.1 Puntajes obtenidos por los estudiantes de Ingeniería Industrial en la prueba Saber 11.....	67
Gráfico 2.2.5.2 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Lectura crítica por periodo académico.....	68
Gráfico 2.2.5.3 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Matemáticas por periodo académico.	69
Gráfico 2.2.5.4 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Sociales y ciudadanía por periodo académico.....	70

Gráfico 2.2.5.5 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Ciencias naturales por periodo académico.....	71
Gráfico 2.2.5.6 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Inglés por periodo académico.	72
Gráfico 2.2.5.7 Consolidado de niveles de rendimiento en la prueba Saber 11 para los estudiantes de Ingeniería Industrial 2015-1 a 2019-1.	73
Gráfico 2.2.5.8 Clasificación por deciles en las pruebas Saber 11 de los estudiantes de Ingeniería Industrial.	75
Gráfico 2.2.5.9 Puntajes promedio por competencia de Ingeniería de Industrial 2015-1 a 2019-1.	76

PRESENTACIÓN

El examen Saber 11 es una evaluación estandarizada por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES, basada en competencias y presentada semestralmente por estudiantes de undécimo grado y/o personas con nivel académico bachiller para acceder a la educación superior¹.

La prueba se rige de acuerdo con lo establecido en el Decreto 869 de 2010 del Ministerio de Educación Nacional y en este sentido tiene como objetivos: brindar a las instituciones información relacionada con las competencias de los aspirantes a ingresar a los diferentes programas de educación superior; ser la base del diseño de programas de nivelación y prevención de la deserción y generar información que permita estimar el valor agregado de las instituciones de educación superior².

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas promueve y genera estrategias para la formación de profesionales de alto nivel, en la producción de conocimiento científico, artístico y de innovación tecnológica, y en el marco de la autoevaluación como ejercicio de mejoramiento continuo se ha planteado la importancia de fortalecer la caracterización y el desarrollo estudiantil. En este sentido como parte de dichas acciones de mejora se ha realizado un informe de resultados de las pruebas Saber 11 de los admitidos a la Universidad en el periodo 2015-1 a 2019-1, con el objetivo de contar con una herramienta que permita la identificación de las competencias con bajo desempeño para desarrollo de programas orientados a la realización de acciones que promuevan la permanencia y la disminución de la deserción.

Este informe muestra una descripción general de la prueba Saber 11, la caracterización por género y estrato de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y cada uno de los proyectos curriculares adscritos a esta, la presentación de los resultados promedio tanto global como por competencia con su respectiva desviación estándar, además de niveles de desempeño y deciles en cada competencia y la comparación con respecto a los resultados nacionales.

La información que se presenta en este documento tienen como fuente la Oficina Asesora de Sistemas OAS que recopila los datos de los admitidos y el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES que publica los resultados nacionales en su página web, los cuales fueron compilados en el 2019 y pueden ser consultados en el siguiente link <http://autoevaluacionyacreditacion.udistrital.edu.co/autoevaluacion>.

¹ ICFES, «Guía de interpretación y uso de resultados del examen Saber 11», p. 5, 2017.

² ICFES, «Descripción de las bases de datos», 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www2.icfes.gov.co/investigadores-y-estudiantes-posgrado/acceso-a-bases-de-datos> [Accedido: 29-ene-2020].

1. Prueba Saber 11

La prueba Saber 11 es un examen periódico de carácter nacional que evalúa el nivel de la educación media con el fin de proporcionar información sobre el desarrollo de las competencias básicas que un estudiante debería desarrollar durante su vida escolar.

El examen consiste en responder preguntas de opción múltiple que evalúan cinco competencias, Lectura crítica, Matemáticas, Sociales y ciudadanía, Ciencias naturales e Inglés, para cada una están definidas afirmaciones y evidencias³ como se indica a continuación.

Lectura crítica:

- Identificar y entender los contenidos locales que conforman un texto
- Comprender cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global
- Reflexionar a partir de un texto y evaluar su contenido

Matemáticas:

- Interpretar y representar
- Formular y ejecutar
- Argumentar

Sociales y ciudadanía:

- Presentar pensamiento social
- Interpretar y analizar perspectivas
- Presentar pensamiento reflexivo y sistémico

Ciencias naturales:

- Usar comprensivamente el conocimiento científico
- Explicar fenómenos
- Indagar

Inglés:

Se evalúan los niveles establecidos por el Marco Común Europeo con base en los componentes de lectura y escritura, conocimiento lexical, conocimiento pragmático, conocimiento comunicativo, conocimiento gramatical, comprensión de lectura literal y lectura inferencial.

Cada una de las competencias tiene un puntaje mínimo de 0 y un puntaje máximo de 100, por lo tanto, la prueba tendrá un valor de 500 puntos. De acuerdo con la información que se obtuvo sobre las pruebas Saber 11 de los estudiantes que ingresaron a la Universidad en los últimos nueve periodos académicos, en este informe se cuenta los siguientes resultados:

³ ICFES, «Encuentro regional Saber 2019», p. 33-70, 2019.

1. **Puntaje Global:** es el promedio ponderado de los puntajes obtenidos en cada competencia, se calcula multiplicado por tres el puntaje de las pruebas de Lectura crítica, Matemáticas, Sociales y ciudadanía y Ciencias naturales, el puntaje de Inglés se multiplica por uno; los resultados se suman y el valor obtenido se divide por 13, finalmente el resultado anterior se multiplica por cinco obteniendo un puntaje entre 0 y 500⁴.
2. **Puntaje en competencias:** es el puntaje obtenido por los evaluados en las pruebas de Lectura crítica, Matemáticas, Sociales y ciudadanía, Ciencias naturales e Inglés.
3. **Desviación estándar:** es una medida de dispersión de los resultados que muestra qué tan lejos se encuentra la distribución de los resultados del promedio, mide la dispersión en los puntajes de los estudiantes que presentaron el examen y brinda información sobre la homogeneidad de los puntajes de los evaluados.
4. **Decil:** son 10 agrupaciones que se encuentran ordenadas de mayor a menor de acuerdo a los puntajes obtenidos en el examen, los valores ubicados en el último decil (D10) representan un alto desempeño en la prueba, mientras que los ubicados en el primer decil (D1) indican un desempeño deficiente⁵.
5. **Nivel de desempeño:** son descripciones cualitativas del desempeño en la prueba, cada nivel corresponde a un conjunto de competencias que el estudiante pueda demostrar de acuerdo a las preguntas que responde. En la tabla 1.1 se presentan los niveles de desempeño y los puntajes para las competencias de Lectura crítica, Matemáticas, Sociales y ciudadanía y Ciencias naturales.

Competencia	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Lectura crítica	0-35	36-50	51-65	66-100
Matemáticas	0-35	36-50	51-70	71-100
Sociales y ciudadanía	0-40	41-55	56-70	71-100
Ciencias naturales	0-40	41-55	56-70	71-100

Tabla 1.0.1 Niveles de desempeño por competencias para la prueba Saber 11.

Fuente: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES⁶

Nivel 1: el individuo únicamente identifica la tarea solicitada.

Nivel 2: el individuo identifica y diferencia los procedimientos posibles para hacer la tarea solicitada.

Nivel 3: además de identificar y diferenciar procedimientos para realizar la tarea, el individuo es capaz de analizarlos para obtener la mejor solución.

⁴ Promedio global – Prueba Saber 11. Tomado de: <https://occidente.co/eduka/asi-se-calificara-saber-11/>. Consultado en: febrero 2020.

⁵ ICFES, «Guía de interpretación y uso de resultados del examen Saber 11», p. 23-24, 2017.

⁶ Ídem

Nivel 4: el individuo está preparado para deducir y combinar procedimientos para realizar la tarea solicitada.

En la tabla 1.2 aparecen los niveles de desempeño para la competencia de inglés, los cuales van desde A- como el más bajo y B+ el superior.

Competencia	A-	A1	A2	B1	B+
Inglés	0-47	48-57	58-67	68-78	79-100

Tabla 1.2 Niveles de desempeño para la competencia de Inglés en prueba Saber 11.

Fuente: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES⁷

B+: comprende textos complejos, se relaciona con hablante nativos y produce textos detallados.

B1: comprende textos y los produce de forma sencilla y coherente, también describe experiencias y deseos.

A2: comprende frases, se comunica en tareas simples y describe su pasado y entorno.

A1: comprende y utiliza expresiones cotidianas, se presenta así mismo y se relaciona.

A-: no alcanza el siguiente nivel.

En la siguiente sección se presentan los resultados obtenidos en la prueba Saber 11 por los estudiantes de la Facultad de Ingeniería, así como los resultados de cada uno de los proyectos curriculares que pertenecen a la misma.

2. Facultad de Ingeniería

En este apartado se realiza una caracterización de acuerdo al género y estrato socioeconómico de los estudiantes que han ingresado a programas de la Facultad de Ingeniería en el periodo 2015-1 a 2019-1. Posteriormente se muestra el reporte de resultados de la prueba Saber 11 donde se da cuenta de promedio global y promedio por competencia, desviación estándar y niveles de desempeño, adicionalmente se realiza una comparación con los resultados nacionales.

⁷ Ídem

2.1. Caracterización de la población

La información consolidada sobre los estudiantes que ingresaron a la facultad en el periodo de estudio posibilitó la realización de una caracterización socioeconómica y de género, la cual se muestra a continuación.

Género

Con el objetivo de identificar el género de los estudiantes admitidos en la facultad durante el periodo de estudio, la tabla 2.1.1 registra los estudiantes por proyecto curricular.

Proyecto curricular	Femenino	Masculino	Total
Ingeniería Catastral y Geodesia	442	755	1197
Ingeniería de Sistemas	108	1088	1196
Ingeniería Eléctrica	95	688	783
Ingeniería Electrónica	142	1035	1177
Ingeniería Industrial	392	857	1249
Total	1179	4423	5602

Tabla 2.1.0.1 Género de los admitidos entre 2015-1 a 2019-1 en la Facultad de Ingeniería por programa.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Se observa que en los programas de Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica más de 87% de los estudiantes son hombres. En los programas de Ingenierías Catastral y Geodesia e Ingeniería Industrial las mujeres conforman menos del 36% de los estudiantes.

En el gráfico 2.1.1 se muestra el porcentaje de hombres y mujeres para toda la facultad que ingresaron entre los periodos académicos 2015-1 y 2019-1.

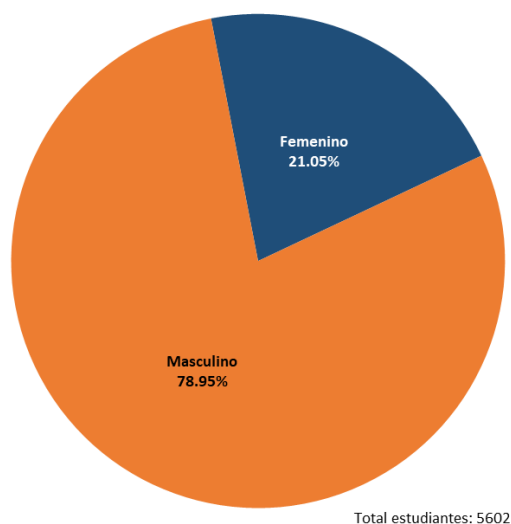


Gráfico 2.1.1 Clasificación por género de los admitidos entre 2015-1 a 2019-1 en la Facultad de Ingeniería.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Durante los nueve periodos académicos en que se realizó el análisis, a la facultad ingresaron aproximadamente 131 mujeres y 491 hombres por semestre.

El proyecto curricular con el mayor número de admitidos por periodo es Ingeniería Electrónica con un promedio de 139 estudiantes.

Estrato socioeconómico

Con relación a la caracterización asociada al estrato socioeconómico, en la tabla 2.1.2 se muestran los estudiantes por proyecto curricular y estrato desde el cero hasta el cinco, es de anotar que se presentan casos en donde los estudiantes no reportaron esta información (sin dato).

Proyecto curricular	Estrato 0	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Sin dato	Total
Ingeniería Catastral y Geodesia	0	136	682	365	12	0	2	1197
Ingeniería de Sistemas	2	107	595	455	37	0	0	1196
Ingeniería Eléctrica	0	103	429	229	20	1	1	783
Ingeniería Electrónica	1	117	576	444	37	1	1	1177
Ingeniería Industrial	3	108	664	438	33	2	1	1249
Total	6	571	2946	1931	139	4	5	5602
Porcentaje	0.11%	10.19%	52.59%	34.47%	2.48%	0.07%	0.09%	
		97.25%			2.55%			

Tabla 2.1.2 Estrato socioeconómico de los admitidos entre 2015-1 a 2019-1 en la Facultad de Ingeniería por programa.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

De la tabla se infiere:

- Por cada programa hay matriculado al menos un estudiante que pertenece al estrato cero.
- En cada programa hay un promedio de 114 estudiantes de estrato uno, 589 de estrato dos, 386 de estrato tres y 27 de estrato cuatro.
- El programa con la mayor población estudiantil en estrato uno y dos es Ingeniería Catastral y Geodesia.

En el gráfico 2.1.2 se muestra el porcentaje de estudiantes por estrato que han ingresado a la facultad en el periodo de estudio.

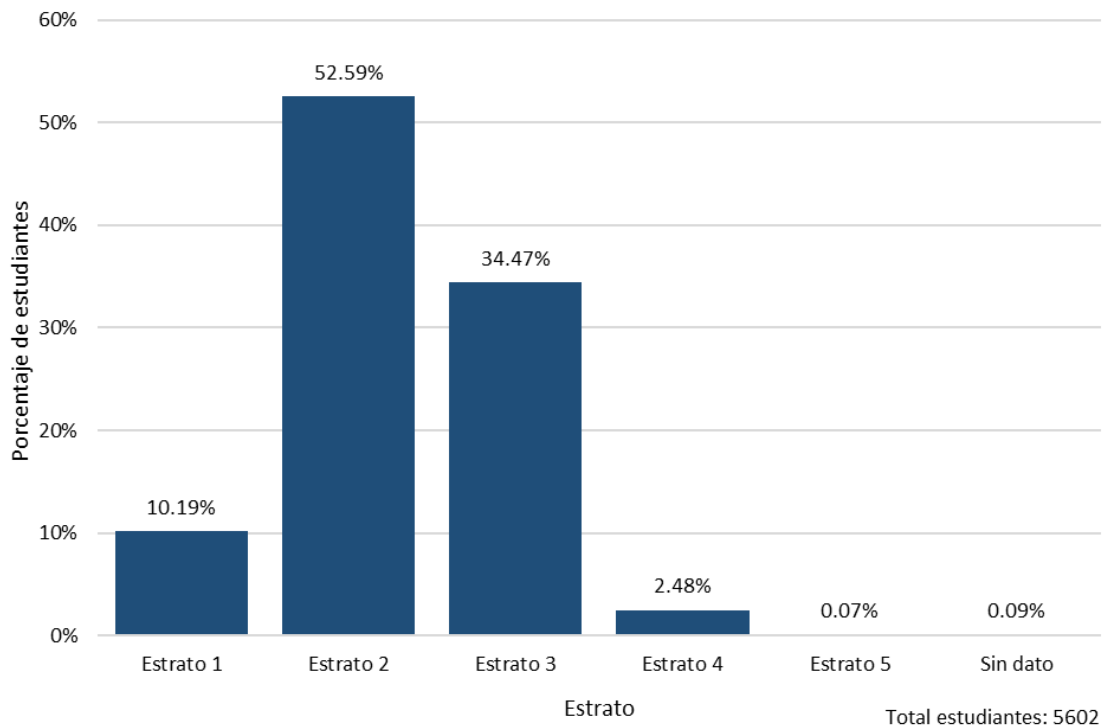


Gráfico 2.1.2 Estrato socioeconómico de los admitidos entre 2015-1 a 2019-1 en la Facultad de Ingeniería.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Más del 97% de los estudiantes que ingresaron a programas de la Facultad de Ingeniería, entre los periodos 2015-1 a 2019-1 provienen de estratos uno, dos y tres, y solamente el 2.55% de la población pertenece a estratos cuatro y cinco.

2.2. Resultados Saber 11

En esta sección se presentan los resultados obtenidos por los estudiantes en la prueba Saber 11 por periodo académico, reportando el promedio global y los promedios por competencia, así como la desviación estándar (DS) en cada caso (tabla 2.2.1). Adicionalmente se realiza una comparación del rendimiento de los estudiantes de la facultad con respecto a todos los estudiantes que presentaron la prueba a nivel nacional.

Periodo	Lectura crítica		Matemáticas		Sociales y ciudadanía		Ciencias naturales		Inglés		Puntaje global	
	P	DS	P	DS	P	DS	P	DS	P	DS	P	DS
2015-1	66.88	6.54	73.54	7.05	67.34	6.39	71.67	5.26	68.23	12.36	348.43	21.03
2015-2	64.39	6.38	72.00	7.52	66.86	6.99	69.78	5.49	63.59	11.71	339.52	21.85
2016-1	66.36	6.90	79.02	8.65	68.87	6.61	71.99	6.48	71.08	11.59	357.61	23.80
2016-2	63.71	6.29	74.01	8.09	66.65	7.96	68.49	5.51	65.73	11.32	340.13	20.88

Periodo	Lectura crítica		Matemáticas		Sociales y ciudadanía		Ciencias naturales		Inglés		Puntaje global	
	P	DS	P	DS	P	DS	P	DS	P	DS	P	DS
2017-1	67.76	5.40	73.21	5.13	68.60	5.06	70.09	3.87	70.43	8.68	349.78	15.38
2017-2	65.92	5.11	70.70	5.86	67.08	6.14	68.23	4.35	66.92	9.45	339.52	16.89
2018-1	68.08	5.30	73.15	5.53	68.71	5.67	69.70	4.07	68.11	9.40	348.29	19.74
2018-2	67.23	5.33	71.52	5.41	67.40	5.73	68.35	3.89	66.38	8.79	342.26	15.35
2019-1	69.29	5.19	73.16	5.83	68.82	5.48	69.56	5.13	69.07	8.36	350.60	17.52
Promedio	66.62		73.37		67.81		69.76		67.73		346.24	

P: promedio - DS: desviación estándar

Tabla 2.2.0.1 Resultados en las pruebas Saber 11 de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Teniendo en cuenta los promedios de los puntajes obtenidos en cada una de las competencias entre 2015-1 y 2019-1, se identifica que los mejores resultados corresponden a Matemáticas con un promedio de 73.37 y Ciencias naturales con 69.76. Por otro lado, esta última es la competencia con los valores más bajos de desviación estándar, lo que indica puntajes más cercanos entre sí en cada periodo.

La competencia con el promedio más bajo es Lectura crítica con 66.62, y la competencia con la dispersión más alta de los datos en cada periodo es Inglés, es decir que hay estudiantes con puntajes lejanos al promedio, ya sea por encima o por debajo.

El promedio del puntaje global es 346.2 puntos, un valor superior al mínimo requerido para ingresar a los programas de la facultad fijado en 280 puntos. Teniendo en cuenta la reglamentación del proceso de admisiones de la Facultad de Ingeniería, los aspirantes se seleccionan por su puntaje en la Prueba Saber 11 de acuerdo con la ponderación mostrada en la tabla 2.2.2.

Competencia	Ponderación 1	Ponderación 2
Lectura crítica	15%	15%
Matemáticas	35%	35%
Sociales y ciudadanía	10%	15%
Ciencias naturales	35%	30%
Inglés	5%	5%

Tabla 2.2.0.2 Ponderación de las competencias del Examen de Estado para las admisiones en la Facultad de Ingeniería.
Fuente: Oficina de Admisiones Universidad Distrital Francisco José de Caldas

La ponderación 1 aplica para los programas de Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería Industrial, y la ponderación 2 se tienen en cuenta para la admisión en el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia.

En el gráfico 2.2.1 se realiza una comparación de los resultados de los admitidos en la facultad con los resultados de todos los estudiantes que presentaron las pruebas Saber 11 por periodo académico; con el gráfico de líneas se presenta el promedio global, las líneas verticales en cada periodo representan la desviación estándar y con barras aparece el promedio en las cinco competencias.

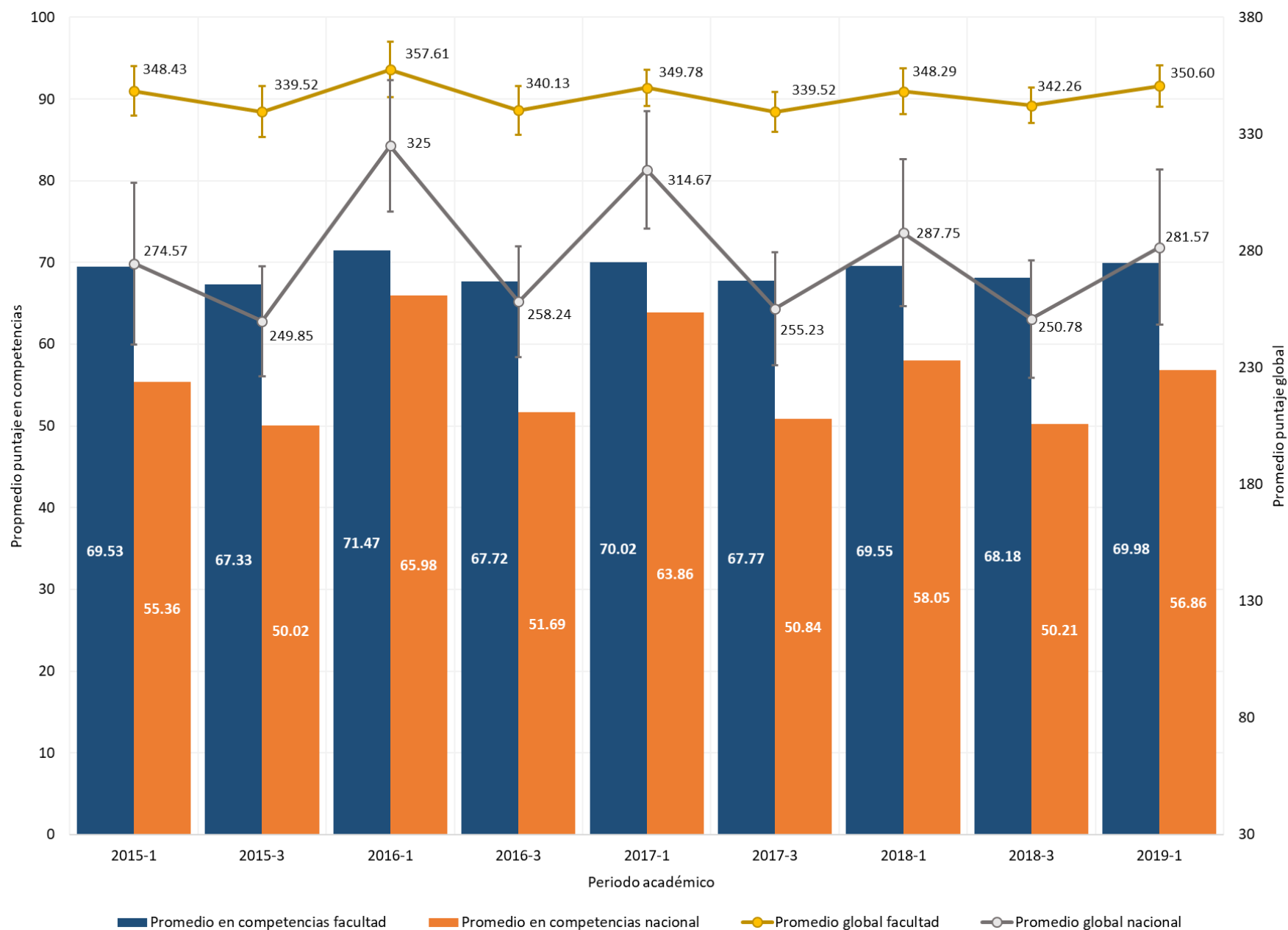


Gráfico 2.2.1 Resultados de los admitidos de la Facultad de Ingeniería y estudiantes a nivel nacional en las pruebas Saber 11 por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas e Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES

Se observa que en todos los semestres el promedio en las competencias de los estudiantes en la facultad ha sido superior al promedio nacional en más de 5.5 puntos. Los promedios del puntaje global más bajos de la facultad se presentaron en 2015-3 y 2017-3 con 339.5 cada uno y el promedio más alto se presentó en 2016-1 con 357.6.

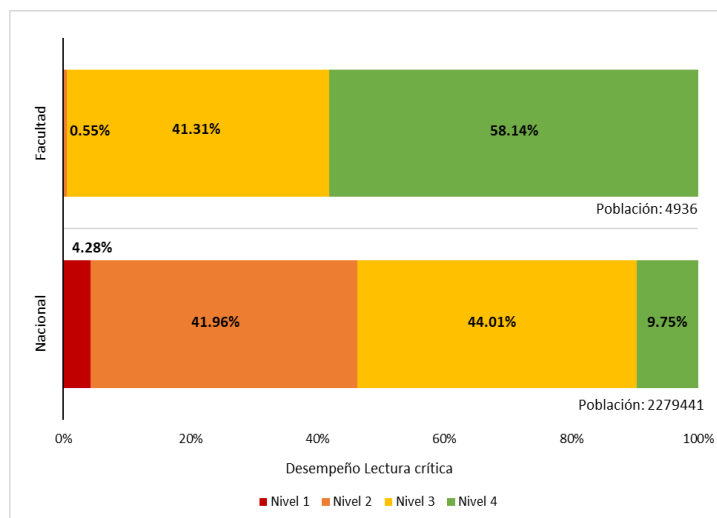
Con relación a la desviación estándar asociada al promedio global nacional esta se mantiene entre 50 y 65, debido a las diferencias entre los puntajes de los evaluados en todo el país, mientras que la de la facultad se encuentra entre 15.3 y 23.8 con promedios alrededor de 346 puntos.

Otro aspecto a resaltar del promedio global nacional y de la facultad, es que los puntajes más bajos se producen en la segunda mitad del año.

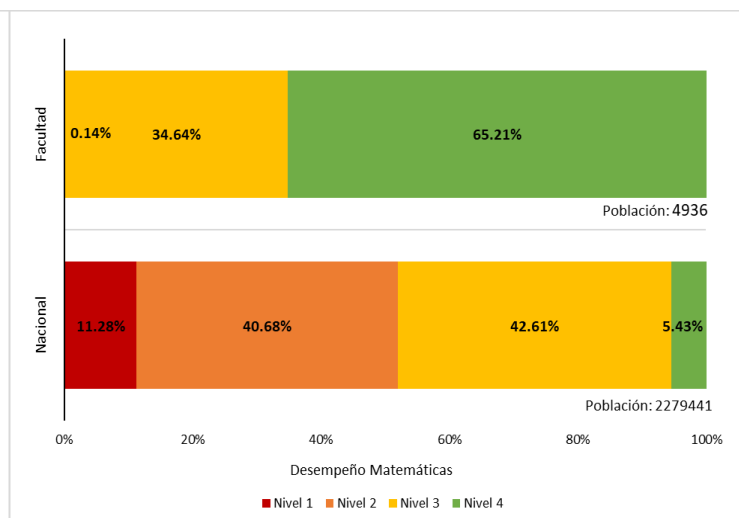
Niveles de desempeño

Como se describió en el numeral uno, los niveles de desempeño brindan información de las habilidades que demuestra el estudiante al responder correctamente las preguntas; a continuación se presentan los resultados de la Facultad de Ingeniería en comparación con los resultados a nivel nacional.

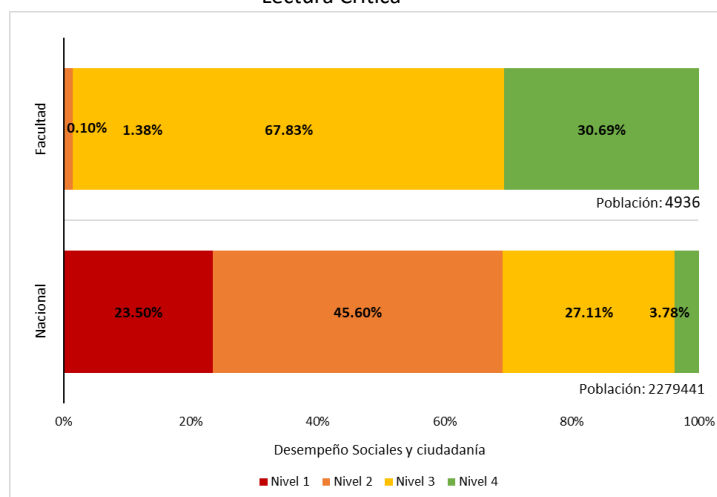
Como se muestra en el gráfico 2.2.2 el nivel más bajo se denota con color rojo, el nivel siguiente con color naranja, el nivel tres con amarillo y el más alto con verde, adicionalmente aparece el porcentaje de estudiantes que fue clasificado en cada nivel.



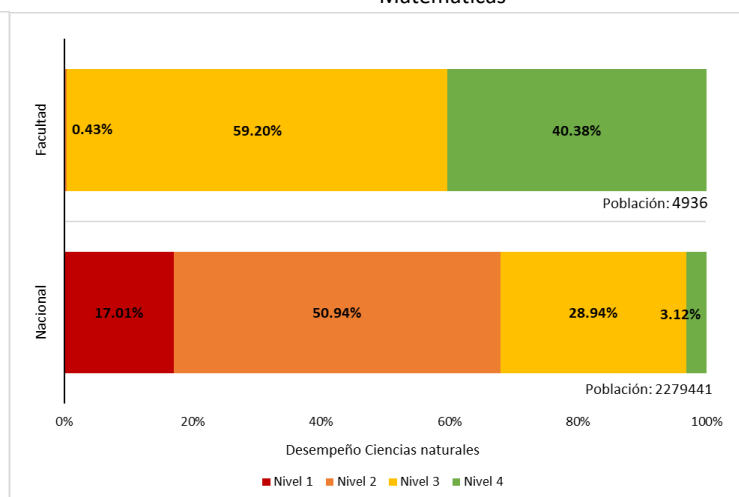
Lectura Crítica



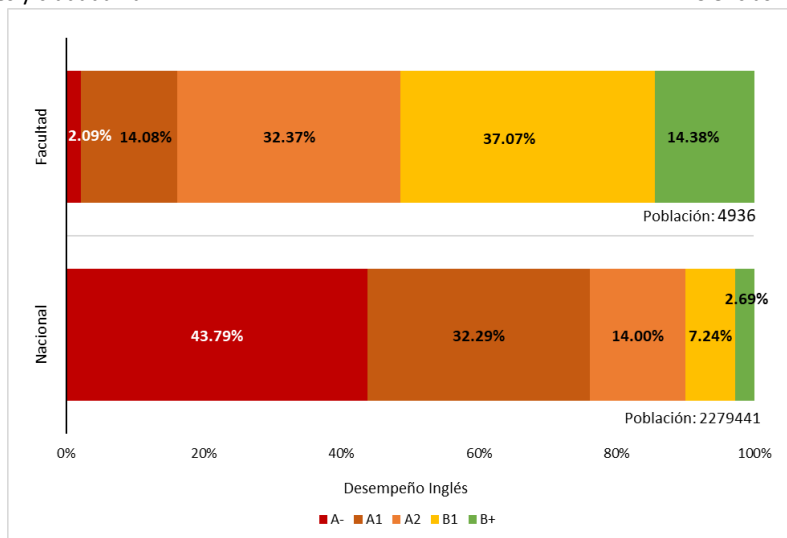
Matemáticas



Sociales y ciudadanía



Ciencias naturales



Inglés

Gráfico 2.2.2 Niveles de desempeño de los admitidos de la Facultad de Ingeniería y a nivel nacional.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas e Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - ICFES

Para las competencias de Lectura crítica y Matemáticas más del 58% de los estudiantes que ingresaron a la facultad se ubican en el nivel cuatro, quienes de acuerdo con la descripción de niveles de desempeño del ICFES tienen la capacidad de deducir y combinar procesos para la realización de tareas. Para Sociales y ciudadanía y Ciencias naturales más del 59% de los individuos se ubican en el nivel tres, con la habilidad de identificar y diferenciar procedimientos para la resolución de un problema.

Para la competencia de Inglés se evidencia tanto en la facultad como en el país un desempeño bajo en la mayoría de la población respecto a las demás competencias; el 48.54% y el 90.08% respectivamente se encuentran en los niveles A-, A1 y A2, de acuerdo a las definiciones presentadas en la sección uno, se puede afirmar que cada semestre ingresan a la facultad alrededor de 266 estudiantes que no han adquirido la capacidad de comprender o producir textos sencillos y coherentes.

A continuación, se muestra un resumen del desempeño de los estudiantes de la facultad en cada una de las competencias por proyecto curricular, en cada celda se registra el nivel en el que se encuentra la mayoría de los estudiantes y el porcentaje; el color verde identifica el nivel cuatro y B+, el amarillo el nivel tres y B1, el naranja el nivel dos y A2 y el rojo el nivel uno, A1 y A-. Lo anterior teniendo en cuenta la descripción de los niveles de desempeño del ICFES (tabla 2.2.3).

Proyecto curricular	Lectura crítica	Matemáticas	Sociales y ciudadanía	Ciencias naturales	Inglés
Ingeniería Catastral y Geodesia	 53.4%	 56.2%	 74.0%	 78.5%	 36.7%
Ingeniería de Sistemas	 63.3%	 73.9%	 64.6%	 50.0%	 43.4%
Ingeniería Eléctrica	 50.7%	 46.8%	 71.1%	 70.5%	 37.7%
Ingeniería Electrónica	 62.9%	 75.3%	 62.7%	 50%	 40.2%
Ingeniería Industrial	 65.0%	 75.7%	 67.5%	 52.1%	 39.1%

 Niveles 1, A- y A1  Nivel 2 y A2  Nivel 3 y B1  Nivel 4 y B+

Tabla 2.2.0.3 Resumen del desempeño en la prueba Saber 11 por programa en la Facultad de Ingeniería.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Esta información muestra de forma general el nivel académico de la mayoría de los estudiantes que ingresan a primer semestre en programas académicos de la Facultad de Ingeniería.

A continuación se realiza un reporte detallado de los resultados en la prueba Saber 11 por proyecto curricular para la ventana de observación 2015-1 a 2019-1, se analiza promedio global, promedio por competencia, desviación estándar en cada caso, niveles de desempeño y deciles.

2.2.1. Ingeniería Catastral y Geodesia

Se presenta el análisis de resultados de las pruebas Saber 11 de 1074 estudiantes admitidos al programa de Ingeniería Catastral y Geodesia para la ventana de observación; en la tabla 2.2.1.1 se muestra el promedio global de la prueba, el puntaje promedio en cada competencia y la desviación estándar en cada caso.

Periodo académico	2015-1	2015-3	2016-1	2016-3	2017-1	2017-3	2018-1	2018-3	2019-1
Estudiantes	96	100	117	110	128	122	131	134	136
Promedio Global	338.92	332.99	342.37	329.11	337.77	331.63	340.92	334.35	340.28
Desviación estándar	18.79	21.47	20.87	16.46	11.63	13.68	12.41	13.00	12.31
Lectura Crítica	66.20	62.67	64.37	61.85	65.41	64.55	66.79	65.40	67.96
Desviación estándar	6.35	6.25	6.78	5.44	4.97	4.66	5.58	4.73	4.84
Matemáticas	70.24	70.56	73.68	71.31	69.92	67.72	71.05	70.04	70.29
Desviación estándar	6.29	6.76	7.88	6.84	4.17	5.99	4.71	5.28	4.38
Sociales y Ciudadanía	66.95	66.24	67.83	65.81	66.99	66.56	68.03	66.57	67.12
Desviación estándar	4.85	6.98	6.42	5.43	4.89	5.34	4.96	5.42	4.55
Ciencias Naturales	68.95	68.64	68.81	65.57	67.67	66.64	67.66	66.53	67.38
Desviación estándar	4.93	5.68	6.47	4.79	3.19	4.20	3.46	3.37	4.83
Inglés	67.16	61.44	66.12	62.06	68.17	65.65	65.84	63.75	66.37
Desviación estándar	11.75	11.43	11.92	10.54	7.63	7.89	9.04	8.31	7.52

Tabla 2.2.1.1 Resultados en la prueba Saber 11 para estudiantes de Ingeniería Catastral y Geodesia 2015-1 a 2019-1.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Las competencias con los promedios más altos son Matemáticas con 70.53 y Ciencias naturales con 67.53, además esta última presenta los valores más bajos de desviación estándar, lo que indica que son más cercanos entre sí que en las demás competencias.

Con un promedio de 65.02, Lectura crítica es la competencia con el promedio más bajo.

El promedio del puntaje global es 336.5, un valor inferior al promedio de la facultad que se encuentra en 346.2.

En el gráfico 2.2.1.1 se presenta una comparación entre el promedio del puntaje global del programa y el de la facultad, también se presenta el puntaje promedio en las competencias por periodo académico.

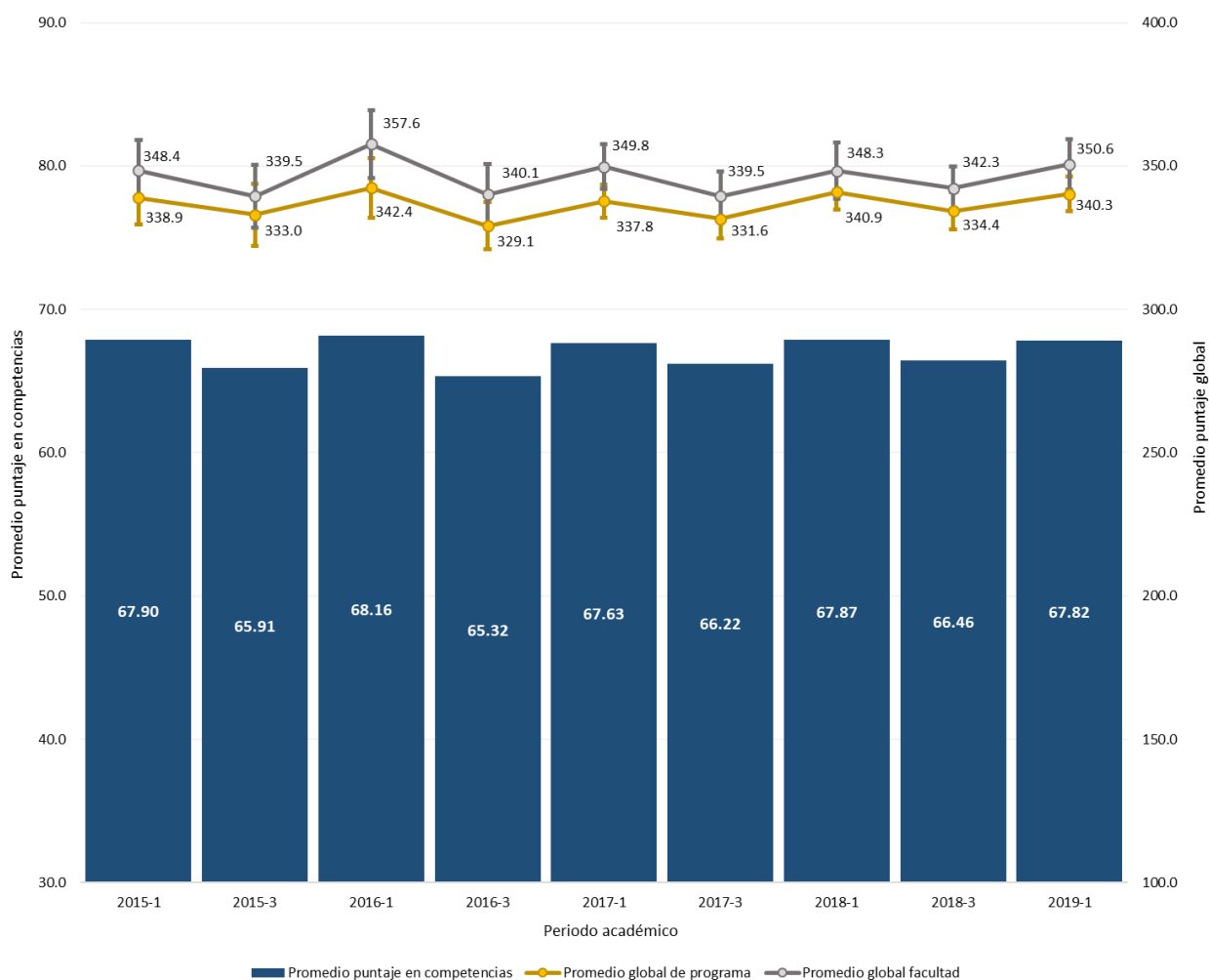


Gráfico 2.2.1.1 Puntajes obtenidos por los estudiantes de Ingeniería Catastral y Geodesia en la prueba Saber 11.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Se observa que los puntajes obtenidos por los estudiantes que ingresan en el primer periodo del año han obtenido resultados superiores a los obtenidos por los que son admitidos en el segundo periodo.

El promedio del puntaje global en todos los semestres es inferior al de la facultad, los periodos con los puntajes más altos son 2018-1 y 2019-1 y el periodo con los resultados más bajos es 2016-3.

Respecto a la dispersión relacionada con el puntaje global, se observa mayor homogeneidad en el programa que en la facultad, en el primero la desviación estándar se encuentra entre 11.62 y 21.47 y en la segunda entre 15.34 y 23.79.

Niveles de desempeño

En esta parte del informe se presentan los resultados obtenidos por los estudiantes de Ingeniería Catastral y Geodesia en cada una de las competencias y su ubicación en los rangos establecidos para cada nivel de desempeño.

A continuación aparecen los resultados de los 1074 estudiantes del programa por periodo académico (un color para cada uno) y el puntaje promedio que obtuvieron en cada competencia. Las líneas horizontales marcan el rango de cada nivel de desempeño.

En el gráfico 2.2.1.2 se presentan los resultados de Lectura crítica, en donde no se clasificaron estudiantes en el nivel de desempeño uno.

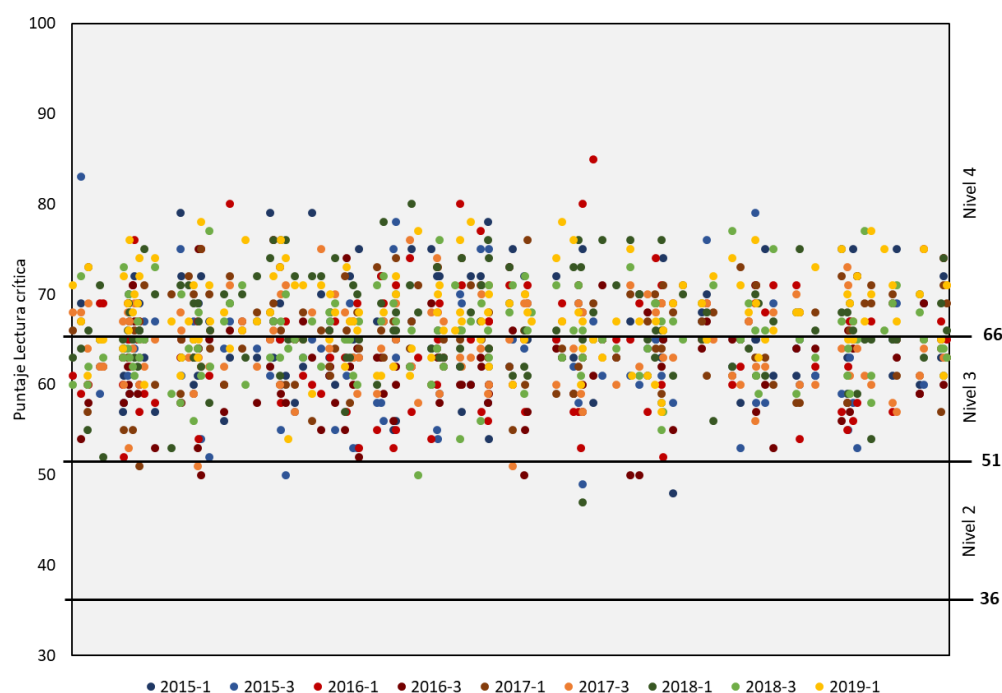


Gráfico 2.2.1.2 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Lectura crítica por periodo académico.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Del gráfico se obtiene que el puntaje que más se repite entre los estudiantes para la competencia es 65 puntos con 106 registros, el promedio de los resultados es 65.14 y la desviación estándar es de 5.76. Teniendo en cuenta lo anterior se presentan 131 resultados por debajo del promedio con diferencia significativa⁸, esto es el 12.2% de los estudiantes, y 137 puntajes con diferencia significativa por encima del promedio lo que equivale al 12.8%. El puntaje más bajo registrado es 47 y el más alto es 85.

⁸ Se establece que existe una diferencia significativa o el puntaje es significativo cuando el resultado observado es superior al promedio más el valor de la desviación estándar en un mismo nivel de agregación, por ejemplo, una institución o un programa.

En el gráfico 2.2.1.3 se tienen los resultados en la competencia de Matemáticas, que tampoco tuvo puntajes en el nivel de desempeño uno.

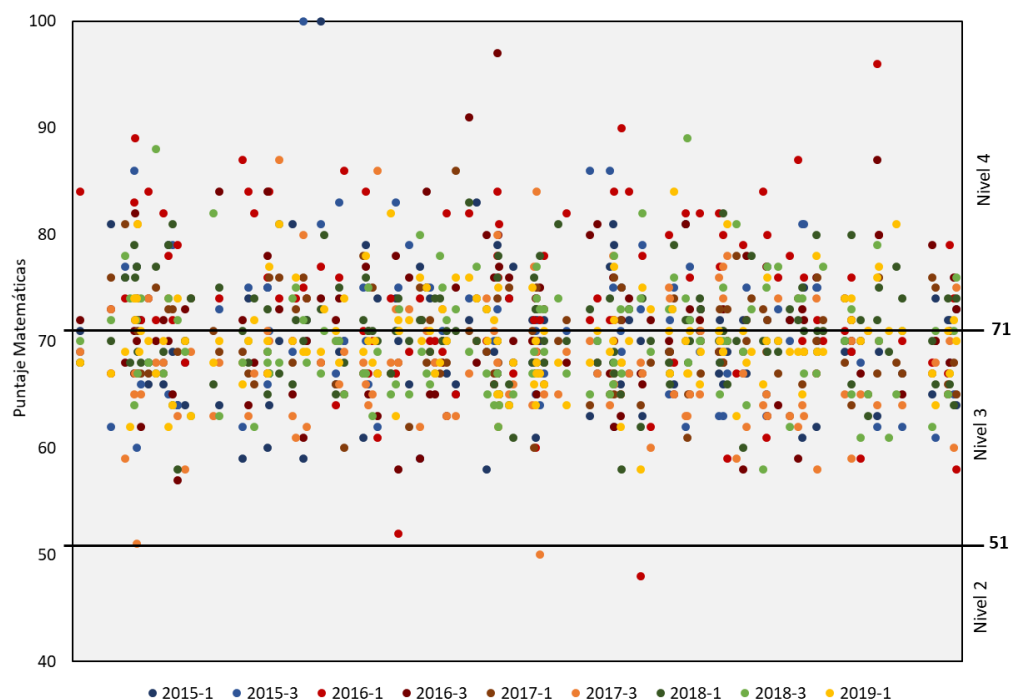


Gráfico 2.2.1.3 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Matemáticas por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

El promedio de los puntajes en la competencia es 70.51, la desviación estándar es seis y el puntaje más frecuente fue 70 con 118 registros. Con base en la información anterior se presentaron 175 resultados con una diferencia significativa por encima del promedio, lo anterior equivale al 13.5% de los estudiantes y 99 puntajes por debajo del promedio con diferencia significativa, lo que representa el 9.2%. El resultado más alto registrado es 100 y el más bajo es 48.

En el gráfico 2.2.1.4 se muestran los puntajes para Sociales y Ciudadanía, en esta competencia se no presentan registros en el nivel de desempeño uno.

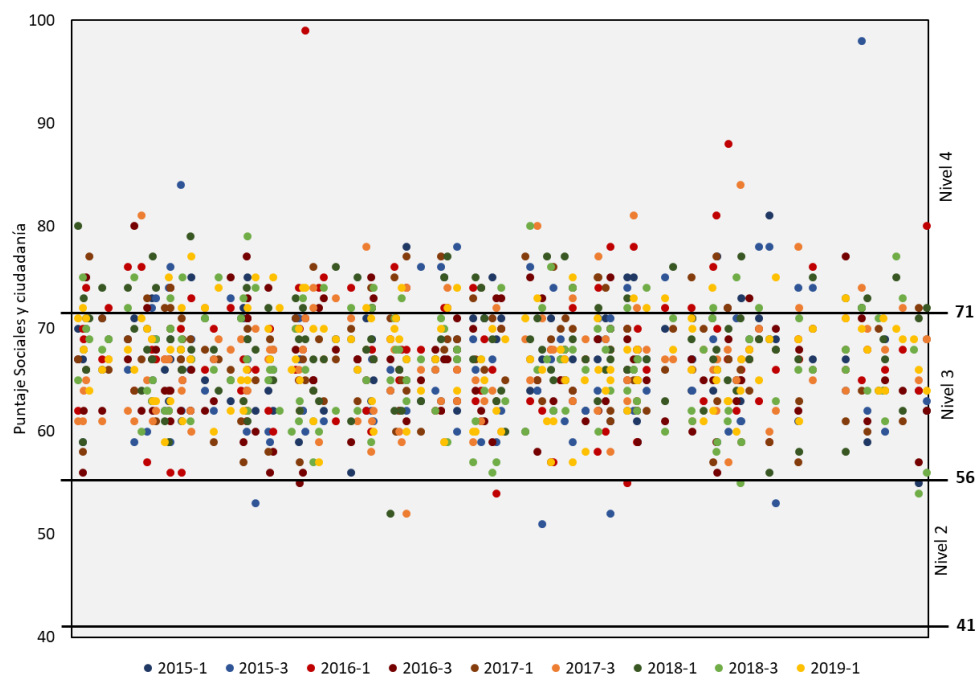


Gráfico 2.2.1.4 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Sociales y ciudadanía por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

De lo anterior el promedio de los puntajes es 66.9, 107 estudiantes obtuvieron 67 puntos y la desviación estándar es 5.45. Realizando el análisis el 14.6% de los estudiantes obtuvieron un puntaje significativamente superior al promedio, esto es 157 estudiantes, por otra parte el 10.7% constituido por 115 estudiantes obtuvo un puntaje significativamente por debajo del promedio. El puntaje más bajo en competencia es 51 y el más alto 99.

En el gráfico 2.2.1.5 se registran los resultados de la competencia de Ciencias naturales que no tiene puntajes en el nivel de desempeño uno.

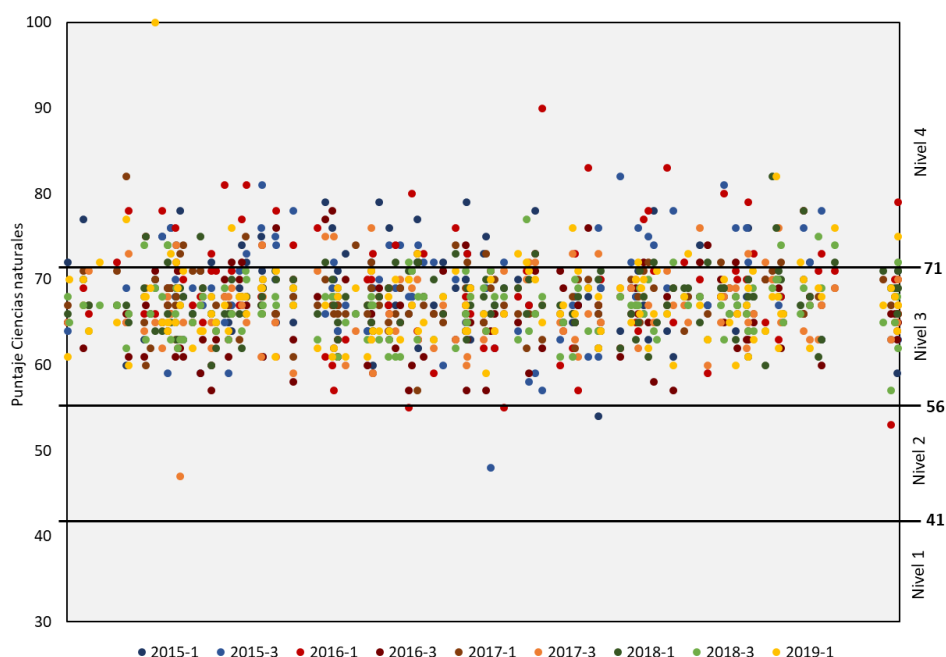


Gráfico 2.2.1.5 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Ciencias naturales por periodo académico.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Se encuentra que el resultado que más se repite en esta competencia es 68 con 111 registros, la desviación estándar es 4.69 y el promedio de los puntajes es 67.49. De lo anterior se deduce que 124 estudiantes obtuvieron resultados significativos por encima del promedio, es decir el 11.5%, y 87 resultados estuvieron por debajo del promedio con una diferencia significativa, esto es el 8.1% de los estudiantes. El resultado más bajo registrado es 47 y el más alto es 100.

El gráfico 2.2.1.6 se presentan los puntajes para la competencia de Inglés, en este caso hay registros en todos los niveles de desempeño.

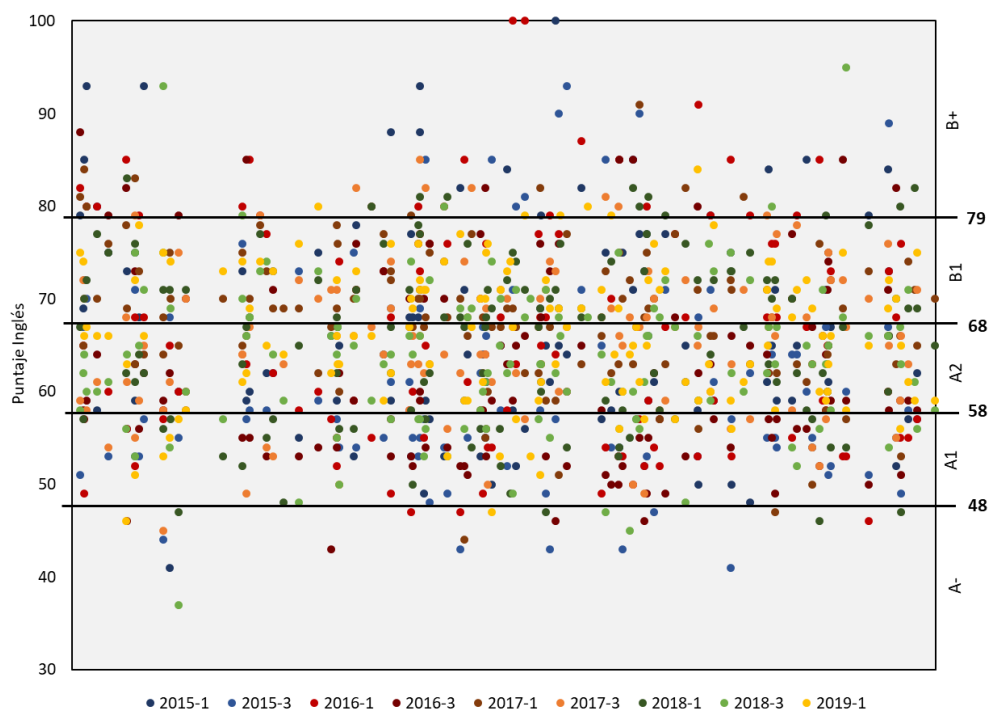


Gráfico 2.2.1.6 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Inglés por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Del gráfico se obtiene que el resultado más frecuente en esta competencia es 67 con 47 estudiantes, el puntaje promedio es 65.25 y la desviación estándar es 9.73; de lo que se obtiene que el 17.4% de los estudiantes presentaron resultados por encima del promedio con una diferencia significativa, lo que equivale a 187, y 148 estudiantes obtuvieron un puntaje significativo por debajo del promedio, lo anterior es 13.8%. El puntaje más bajo registrado es 37 y el más alto es 100.

Con el objetivo de hacer un consolidado global de los datos presentados en los gráficos anteriores y establecer el porcentaje exacto de estudiantes que se clasificaron en cada nivel de desempeño por competencia, el gráfico 2.2.1.7 reúne la información; en color verde el nivel cuatro, en amarillo el nivel tres, en naranja el nivel dos y en rojo el nivel uno.

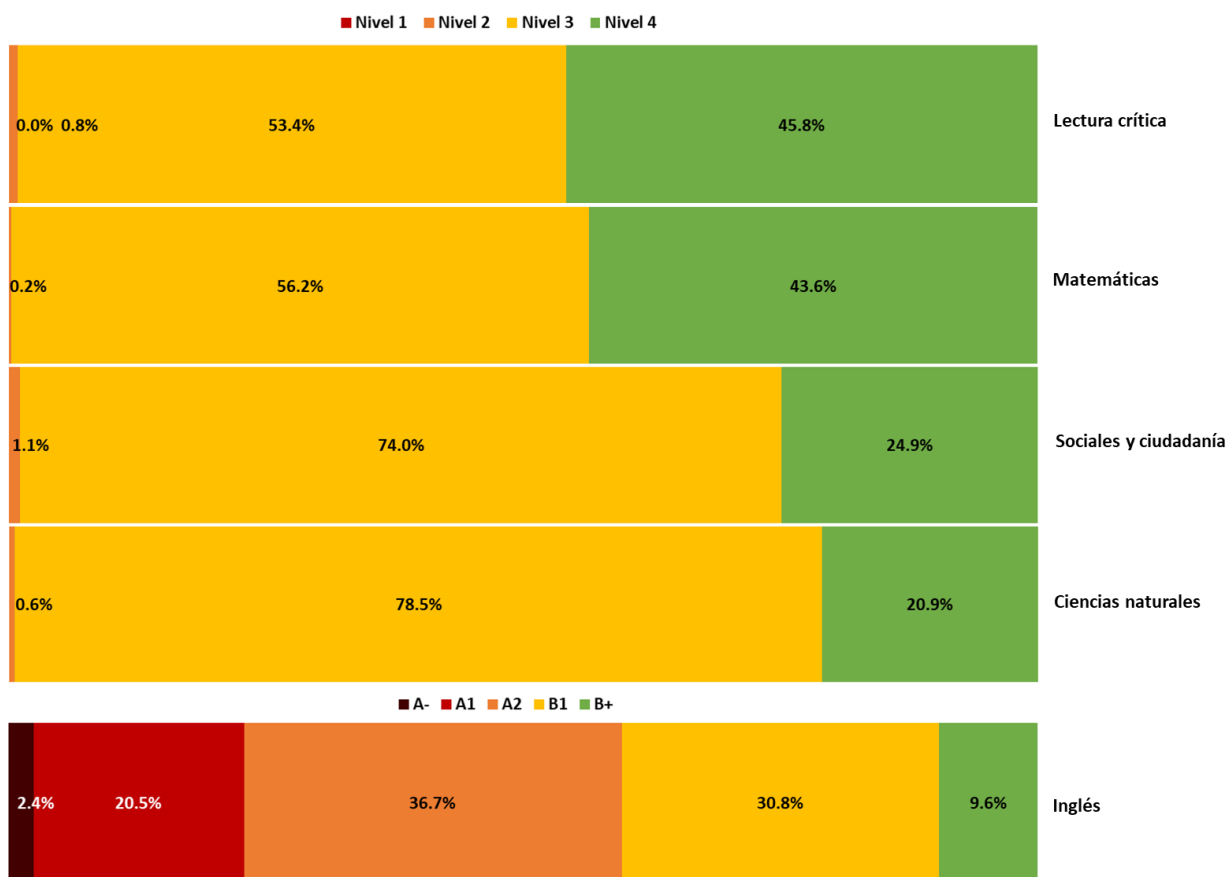


Gráfico 2.2.1.7 Consolidado de niveles de rendimiento en la prueba Saber 11 para los estudiantes de Ingeniería Catastral y Geodesia 2015-1 a 2019-1. Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Las competencias con el mayor porcentaje de estudiantes en los niveles superiores son Lectura crítica y Matemáticas con 45.8% y 43.6% respectivamente clasificados en el nivel cuatro, con la capacidad de deducir y combinar procedimientos para solucionar problemas. De otro lado Sociales y ciudadanía y Ciencias naturales presentan más del 70% de los estudiantes en el nivel tres.

La competencia con el menor porcentaje de estudiantes en el nivel cuatro y el mayor porcentaje de estudiantes en niveles bajos es Inglés con el 22.9% de los estudiantes en A- y A1, lo que indica que presentan dificultades para comprender y producir textos sencillos y coherentes, de acuerdo a lo establecido al estándar del Marco Común Europeo.

Deciles

Este resultado da a conocer el desempeño de los estudiantes de forma cuantitativa, presentando una clasificación de los puntajes en diez grupos ordenados de mayor a menor.

De acuerdo al análisis que realiza el ICFES para las instituciones educativas, los estudiantes que se ubican en los tres deciles inferiores (D3, D2 y D1) son aquellos que presentan un desempeño bajo

en las pruebas, a diferencia de los que se encuentran los tres deciles superiores (D8, D9 y D10) que se consideran con desempeño alto⁹.

En la tabla 2.2.1.2 se presenta el porcentaje de estudiantes clasificados en cada decil, para el puntaje global y el puntaje por competencia. La sumatoria de cada porcentaje dará el 100%.

Decil	Global	Lectura crítica	Matemáticas	Sociales y ciudadanía	Ciencias naturales	Inglés
D10	71.97%	45.44%	71.14%	46.95%	65.08%	41.99%
D9	13.97%	27.47%	16.85%	25.28%	21.32%	24.39%
D8	7.64%	13.59%	8.38%	13.09%	7.08%	9.22%
D7	5.31%	8.10%	2.98%	12.19%	3.45%	8.75%
D6	1.12%	3.63%	0.28%	1.58%	2.23%	7.08%
D5	0.00%	1.21%	0.37%	0.90%	0.84%	4.47%
D4	0.00%	0.47%	0.00%	0.00%	0.00%	2.51%
D3	0.00%	0.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.74%
D2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.65%
D1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%

Tabla 2.2.1.2 Resultados por deciles de los estudiantes de Ingeniería Catastral y Geodesia en las pruebas Saber 11.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Se puede observar que de los estudiantes admitidos al programa de Ingeniería Catastral y Geodesia, ninguno se ubicó en los deciles inferiores, todos se encuentran clasificados entre el decil diez y el decil seis.

Inglés es la competencia con el mayor número de estudiantes en los tres deciles inferiores con 17 estudiantes y menor número de registros en los deciles superiores con 812.

La competencia con el mayor número de estudiantes en los deciles D8 a D10 es Matemáticas con 1035 estudiantes.

En el gráfico 2.2.1.8 se presentan la distribución de estudiantes en los diez deciles para el resultado global y las competencias.

⁹ ICFES, «Guía de interpretación y uso de resultados del examen Saber 11», p. 46, 2017.

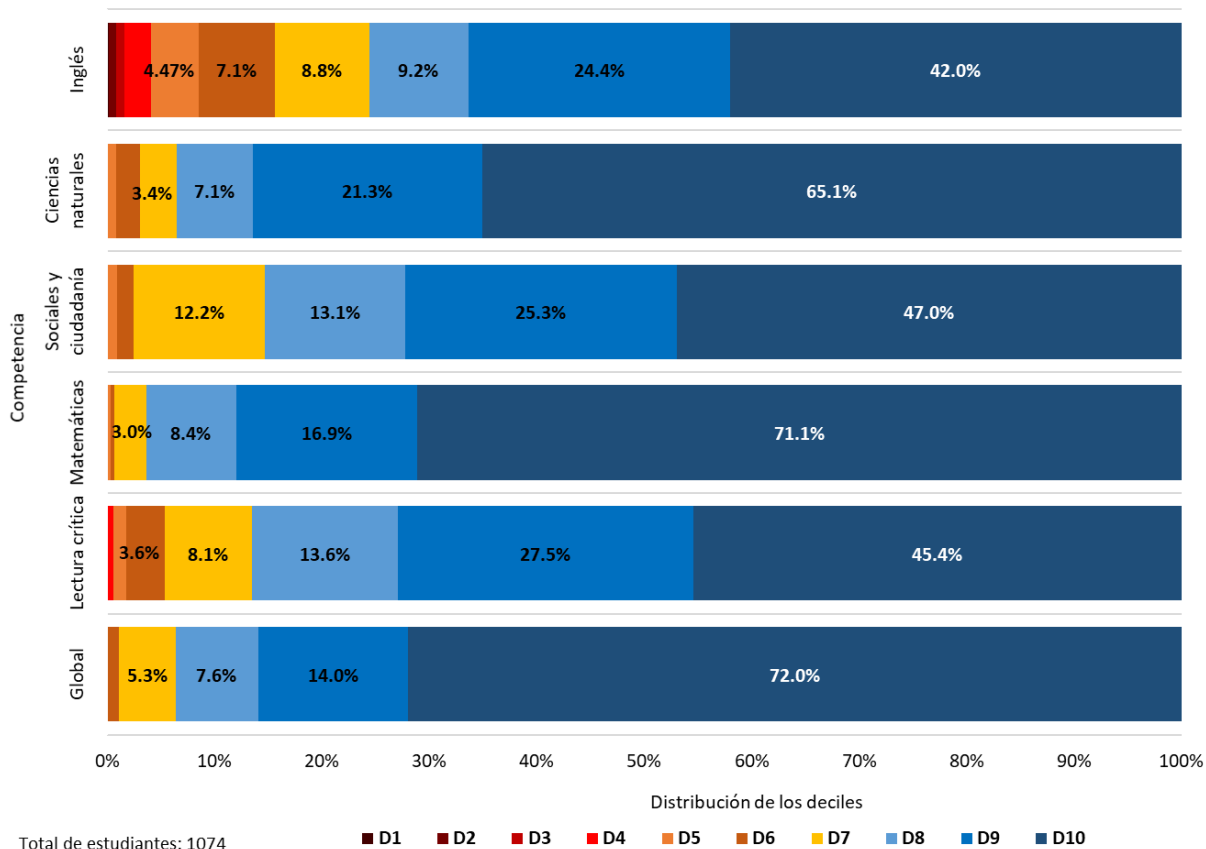


Gráfico 2.2.1.8 Clasificación por deciles en las pruebas Saber 11 de los estudiantes de Ingeniería Catastral y Geodesia.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Se observa que para todas las competencias más del 74% de los estudiantes se ubican en los tres deciles superiores, y a nivel general son el 93.58%, mostrando un alto desempeño en la prueba Saber 11.

Las competencias en donde se presentan menos estudiantes en el decil D10 son Lectura crítica e Inglés con 488 y 481 estudiantes respectivamente, y en la que se clasifican más estudiantes en D1 es Inglés con dos. También para todas las competencias el mayor porcentaje de estudiantes se ubica en el decil D10.

Como resultado final del análisis de la prueba Saber 11 para el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia, el gráfico 2.2.1.9 presenta el comportamiento de los puntajes promedio de los estudiantes en cada una de las competencias para la ventana de trabajo. Lo anterior permite identificar el desempeño de las cohortes y competencias en el examen de estado.

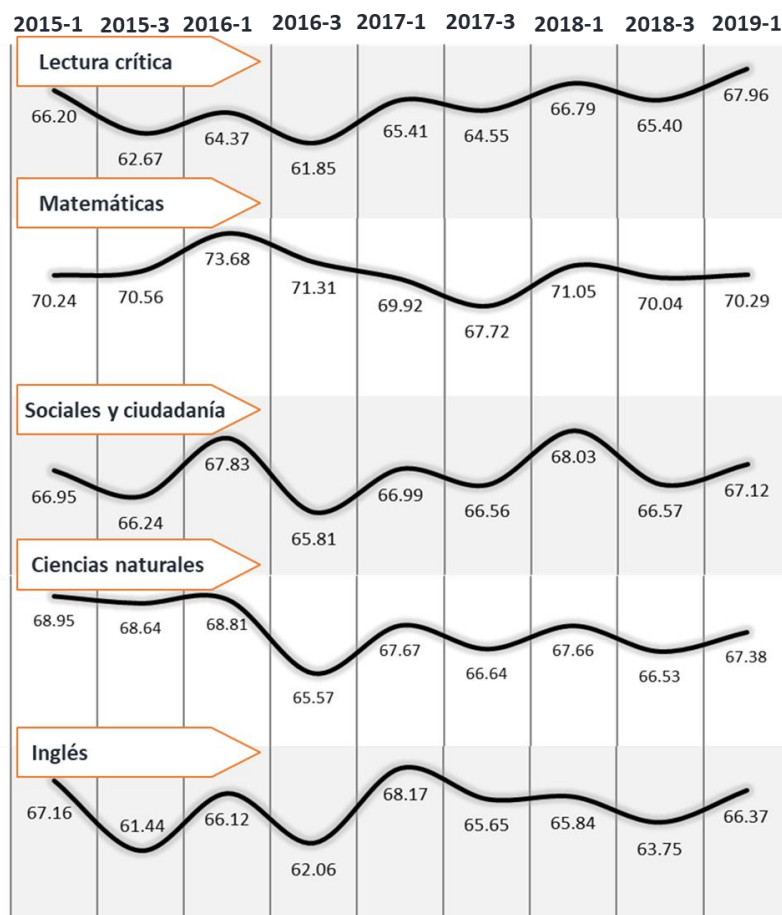


Gráfico 2.2.1.9 Puntajes promedio por competencia de Ingeniería Catastral y Geodesia 2015-1 a 2019-1.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Luego de la presentación de los distintos tipos de resultados de la prueba Saber 11 para los estudiantes del programa, se han identificado las competencias con desempeño destacado y aquellas que tuvieron evaluaciones bajas.

De acuerdo a los resultados analizados, la competencia con el desempeño más bajo es Inglés en donde el 22.9% de los evaluados se encuentra en los niveles A- y A1, mostrando dificultades comunicarse en tareas simples.

De otro lado Ciencias naturales y Sociales y ciudadanía presentan los resultados más sobresalientes con respecto a las demás competencias, con la mayor población de estudiantes ubicados en el nivel de desempeño superior.

2.2.2. Ingeniería de Sistemas

Se presenta el análisis de resultados de las pruebas Saber 11 de 1069 estudiantes admitidos al programa de Ingeniería de Sistemas para la ventana de observación; en la tabla 2.2.2.1 se muestra el promedio global de la prueba, el puntaje promedio en cada competencia y la desviación estándar en cada caso.

Periodo académico	2015-1	2015-3	2016-1	2016-3	2017-1	2017-3	2018-1	2018-3	2019-1
Estudiantes	94	88	116	110	123	129	132	144	133
Promedio Global	351.37	339.64	359.41	346.87	354.11	347.37	355.55	348.97	358.44
Desviación estándar	15.81	21.33	21.36	18.52	13.85	15.85	17.20	14.75	17.59
Lectura Crítica	66.71	64.03	65.91	65.06	68.32	67.35	69.70	68.74	70.85
Desviación estándar	5.92	6.66	6.66	5.94	5.50	4.86	5.35	5.40	5.79
Matemáticas	74.95	71.28	79.47	74.65	74.11	72.55	74.45	72.60	74.47
Desviación estándar	6.41	7.22	7.89	7.78	5.53	5.60	5.82	5.16	5.51
Sociales y Ciudadanía	67.21	67.30	68.58	67.98	69.16	68.26	69.42	68.57	70.19
Desviación estándar	6.34	7.75	6.18	6.17	4.76	5.38	5.86	6.45	6.01
Ciencias Naturales	72.24	69.52	73.18	69.52	70.80	69.49	70.86	69.47	71.32
Desviación estándar	4.47	5.05	5.99	5.08	3.21	4.13	4.00	4.02	5.82
Inglés	70.21	66.63	73.05	70.18	73.78	70.21	71.21	69.25	71.60
Desviación estándar	11.98	12.58	11.16	10.45	9.70	10.50	8.82	8.53	8.46

Tabla 2.2.2.1 Resultados en la prueba Saber 11 para estudiantes de Ingeniería de Sistemas 2015-1 a 2019-1.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

La competencia con el promedio más alto es Matemáticas con 74.28 y el promedio más bajo es el de Lectura crítica con 68.51.

Los puntajes más cercanos entre sí son los de Ciencias naturales ya que su desviación estándar es la más baja en todos los periodos académicos con respecto a las demás competencias.

El promedio del puntaje global del programa es superior al de la facultad, el primero es 351.3 y el segundo 346.2.

En el gráfico 2.2.2.1 se presenta una comparación entre el promedio del puntaje global del programa y el de la facultad, también se presenta el puntaje promedio en las competencias por periodo académico.

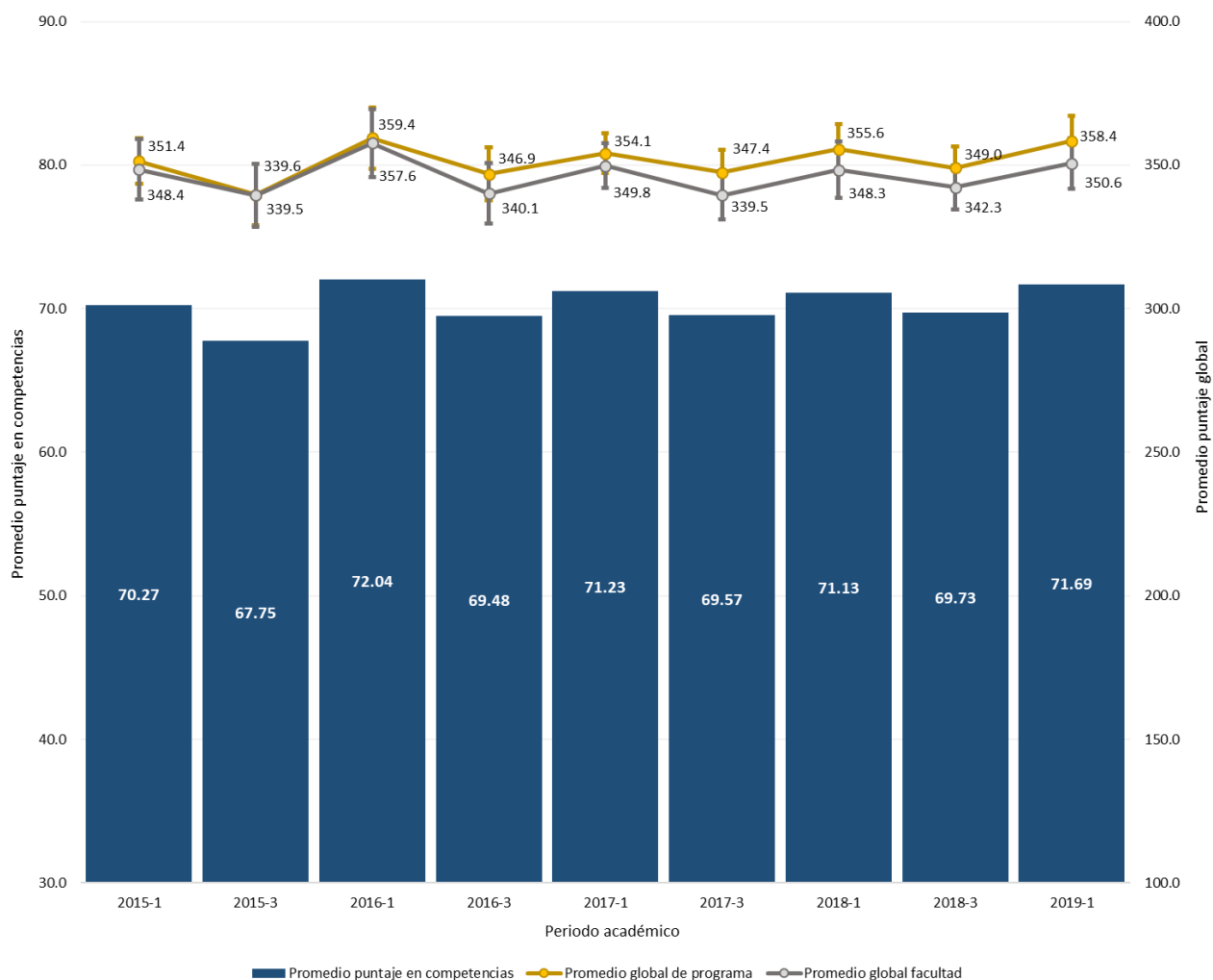


Gráfico 2.2.2.1 Puntajes obtenidos por los estudiantes de Ingeniería de Sistemas en la prueba Saber 11.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Se observa que a partir del periodo 2016-3 el promedio del puntaje global obtenido por los estudiantes que ingresan al programa han mejorado respecto a los resultados de la facultad estableciendo una diferencia superior a 7.74 puntos.

El periodo con los puntajes más altos es 2016-1 y el periodo con los resultados más bajos es 2015-3, sin ser inferiores a los de la facultad.

Respecto a la desviación estándar del puntaje global, se observa mayor homogeneidad en el programa que en la facultad. Los valores de dispersión del programa se encuentran entre 13.8 y 21.3 y para la facultad entre 15.34 y 23.79.

Niveles de desempeño

Se presentan los resultados obtenidos por los estudiantes de Ingeniería de Sistemas en cada una de las competencias y su ubicación en los rangos establecidos para cada nivel de desempeño.

A continuación aparecen los resultados de los 1069 estudiantes del programa por periodo académico (un color para cada uno) y el puntaje promedio que obtuvieron en cada competencia. Las líneas horizontales marcan el rango de cada nivel de desempeño.

En el gráfico 2.2.2.2 se presentan los resultados de Lectura crítica, en donde no se clasificaron estudiantes en el nivel de desempeño uno.

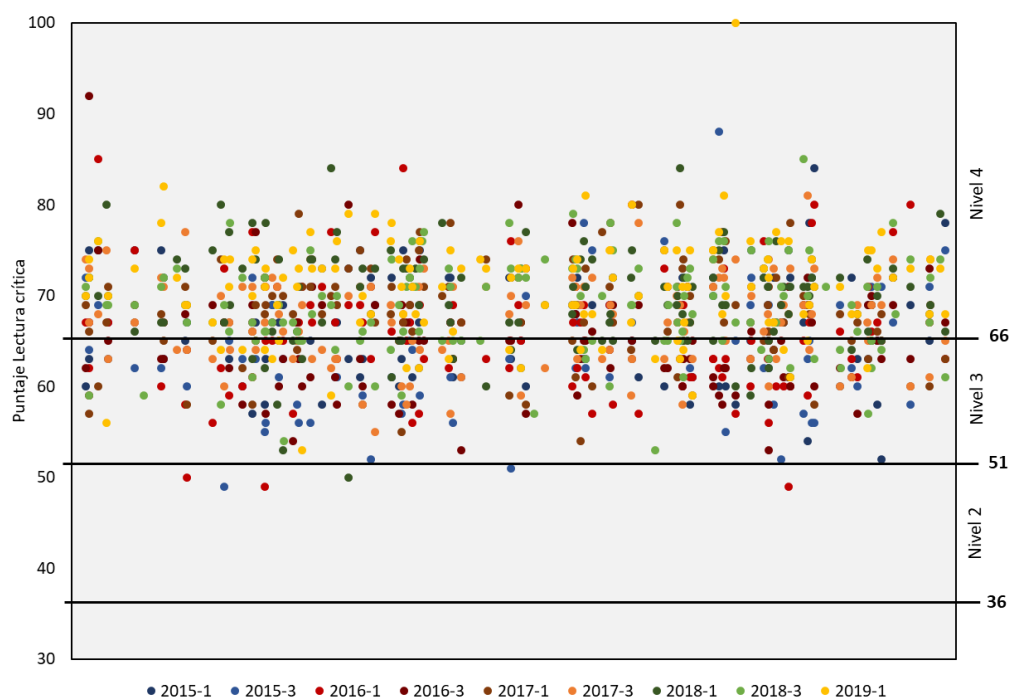


Gráfico 2.2.2.2 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Lectura crítica por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Del gráfico se obtienen que el puntaje que más se repite entre los estudiantes para la competencia es 67 puntos con 103 registros, el promedio de los resultados es 67.65 y la desviación estándar es de 6.09. Teniendo en cuenta lo anterior se presentan 133 resultados por debajo del promedio con diferencia significativa¹⁰, esto es el 12.4% de los estudiantes, y 171 puntajes con diferencia significativa por encima del promedio lo que equivale al 16%. El mejor puntaje registrado es 100 y el más bajo 49.

¹⁰ Se establece que existe una diferencia significativa o el puntaje es significativo cuando el resultado observado es superior al promedio más el valor de la desviación estándar en un mismo nivel de agregación, por ejemplo, una institución o un programa.

En el gráfico 2.2.2.3 se tienen los resultados en la competencia de Matemáticas, en este caso se observa que no hubo puntajes en los niveles de desempeño uno y dos.

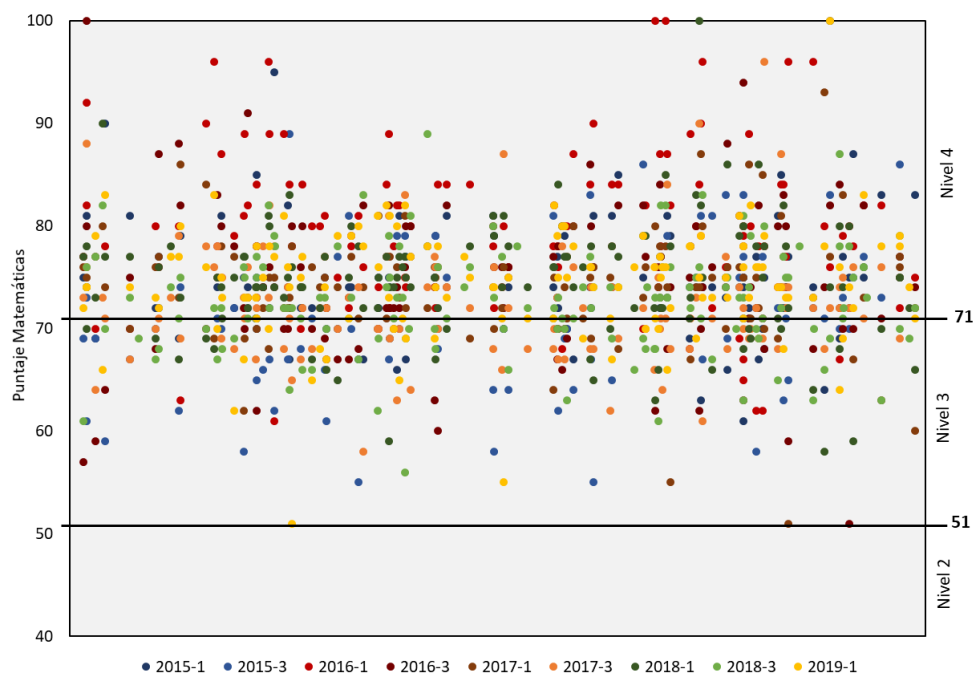


Gráfico 2.2.2.3 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Matemáticas por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

El promedio de los puntajes en la competencia es 74.28, la desviación estándar es 6.62 y el puntaje más frecuente fue 74 con 105 registros. Con base en la información anterior se presentaron 152 resultados con una diferencia significativa por encima del promedio, lo anterior equivale al 14.2% de los estudiantes y 92 puntajes por debajo del promedio con diferencia significativa, lo que representa el 8.6%. El puntaje más alto que se registró es 100 y el más bajo 51.

En el gráfico 2.2.2.4 se muestran los puntajes para Sociales y Ciudadanía, en esta competencia no presentan registros en el nivel de desempeño uno.

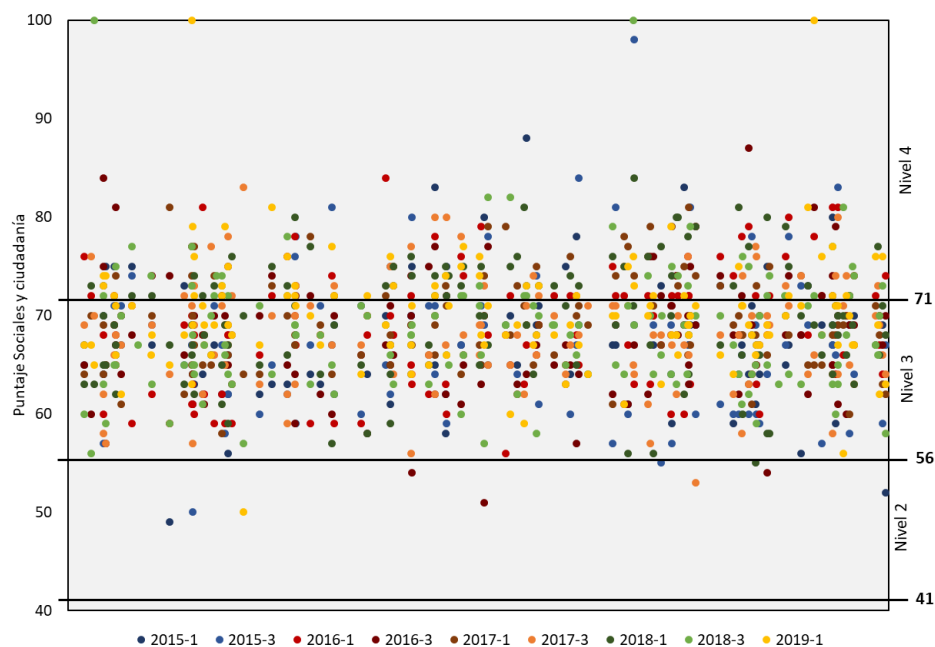


Gráfico 2.2.2.4 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Sociales y ciudadanía por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

De lo anterior el promedio de los puntajes es 68.62, 91 estudiantes obtuvieron 69 puntos y la desviación estándar es 6.12. Realizando el análisis el 14.4% de los estudiantes obtuvieron un puntaje significativamente superior al promedio, esto es 154 estudiantes, por otra parte el 10.5% constituido por 112 estudiantes obtuvo un puntaje significativamente por debajo del promedio. El resultado más bajo registrado es 49 y el más alto es 100.

En el gráfico 2.2.2.5 se registran los resultados de la competencia de Ciencias naturales en donde no hay puntajes clasificados en el nivel de desempeño uno.

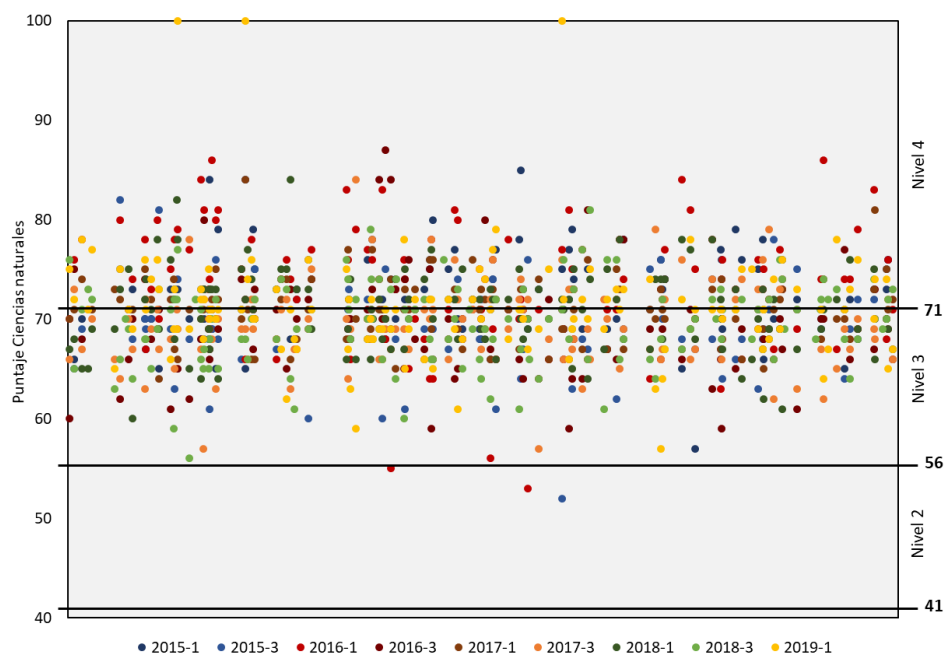


Gráfico 2.2.2.5 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Ciencias naturales por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Se encuentra que el resultado que más se repite en esta competencia es 70 con 107 registros, la desviación estándar es 4.84 y el promedio de los puntajes es 70.68. De lo anterior se deduce que 141 estudiantes obtuvieron resultados significativos por encima del promedio, es decir el 13.2%, y 77 resultados estuvieron por debajo del promedio con una diferencia significativa, esto es el 7.2% de los estudiantes. El puntaje más alto que se registró es 100 y el más bajo 52.

El gráfico 2.2.2.6 se presentan los puntajes para la competencia de Inglés, en donde hay registros para en todos los niveles de desempeño.

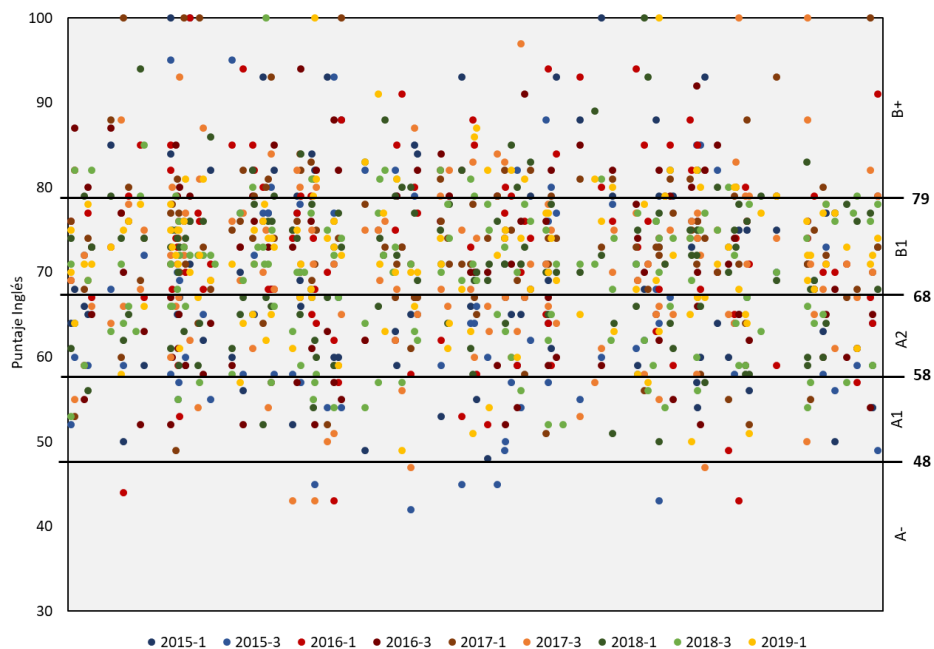


Gráfico 2.2.2.6 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Inglés por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Del gráfico se obtiene que el resultado más frecuente en esta competencia es 71 con 67 estudiantes, el puntaje promedio es 70.8 y la dedviación estándar es 10.28; de lo que se obtiene que el 13.9% de los estudiantes presentaron resultados por encima del promedio con una diferencia significativa, lo que equivale a 139, y 165 estudiantes obtuvieron un puntaje significativo por debajo del promedio, lo anterior es 15.4%. El resultado más bajo que se registró es 42 y el mejor es 100.

Con el objetivo de hacer un consolidado global de los datos presentados en los gráficos anteriores y establecer el porcentaje exacto de estudiantes que se clasificaron en cada nivel de desempeño por competencia, el gráfico 2.2.2.7 reúne la información; en color verde el nivel cuatro, en amarillo el nivel tres, en naranja el nivel dos y en rojo el nivel uno.

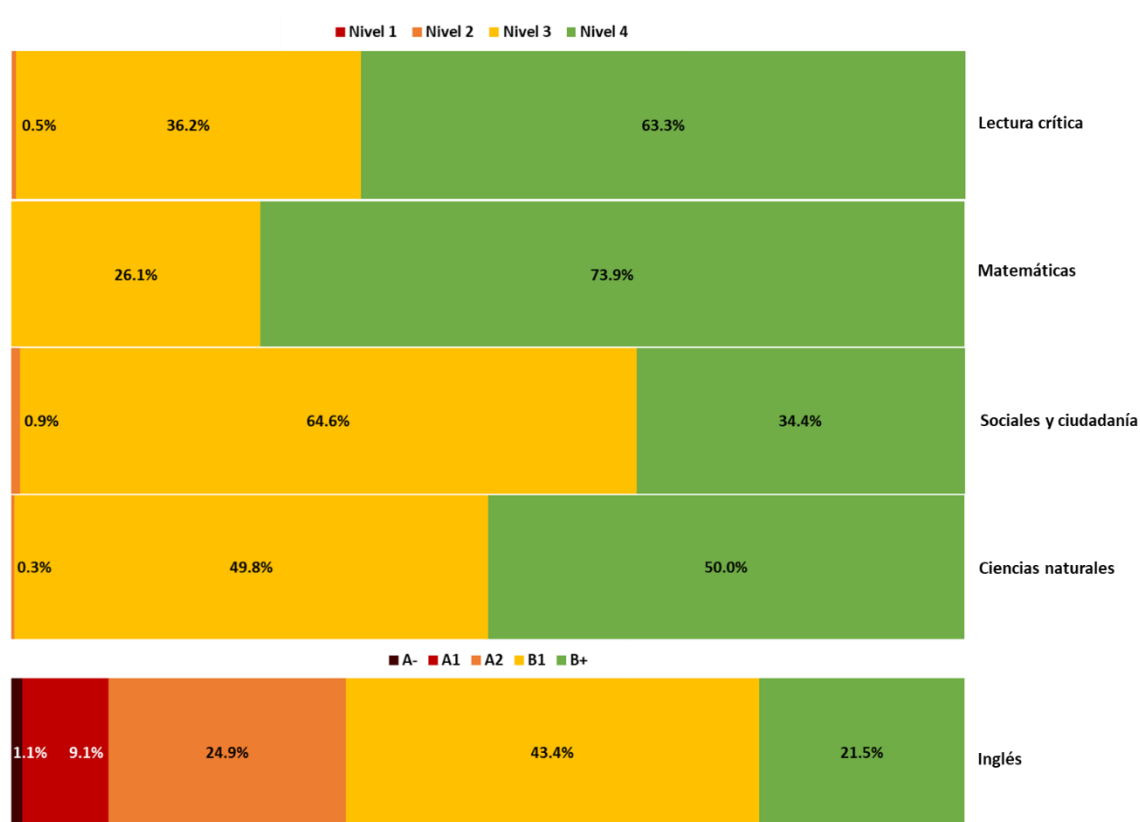


Gráfico 2.2.2.7 Consolidado de niveles de rendimiento en la prueba Saber 11 para los estudiantes de Ingeniería de Sistemas 2015-1 a 2019-1. *Fuente: Oficina Asesora de Sistemas*

Se observa que las competencias con el mayor número de estudiantes en el nivel cuatro son Lectura crítica y Matemáticas con 677 y 790 estudiantes respectivamente, las competencias de Sociales y ciudadanía y Ciencias naturales tienen más del 49% de los estudiantes en el nivel tres, lo que de acuerdo a la definición del ICFES pueden identificar y diferenciar procedimientos y análisis para llegar a una solución.

La competencia con la mayor cantidad de estudiantes en niveles bajos es Inglés donde cerca del 10% de los estudiantes se ubican en A- y A1, lo que indica que presentan dificultades para comprender y producir textos sencillos y coherentes, de acuerdo con el estándar del Marco Común Europeo.

Deciles

Otro tipo de resultado que permite conocer el desempeño de los estudiantes en un aspecto cuantitativo son los deciles, que presentan una clasificación de los puntajes en diez grupos ordenados de mayor a menor.

Teniendo en cuenta el análisis que realiza el ICFES para las instituciones educativas, los estudiantes que se ubican en los tres deciles inferiores (D3, D2 y D1) son aquellos que presentan un desempeño

bajo en las pruebas, a diferencia de los que se encuentran los tres deciles superiores (D8, D9 y D10) que se consideran con desempeño alto¹¹.

En la tabla 2.2.2.2 se presenta el porcentaje de estudiantes clasificados en cada decil, para el puntaje global y el puntaje por competencia. La sumatoria de cada porcentaje dará el 100%.

Decil	Global	Lectura crítica	Matemáticas	Sociales y ciudadanía	Ciencias naturales	Inglés
D10	80.82%	63.99%	83.07%	50.85%	81.57%	62.96%
D9	10.85%	21.23%	11.79%	28.30%	10.66%	15.81%
D8	6.74%	7.67%	3.55%	9.36%	5.05%	5.80%
D7	1.50%	3.74%	1.22%	9.57%	2.43%	7.86%
D6	0.09%	2.53%	0.37%	1.28%	0.28%	3.93%
D5	0.00%	0.56%	0.00%	0.43%	0.00%	2.06%
D4	0.00%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.56%
D3	0.00%	0.00%	0.00%	0.21%	0.00%	0.65%
D2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.37%
D1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Tabla 2.2.2.2 Resultados por deciles de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas en las pruebas Saber 11.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

En la tabla se observa que de los estudiantes admitidos al programa Ingeniería de Sistemas, a nivel general ninguno se ubicó en los deciles inferiores, todos se encuentran clasificados entre el decil diez y el decil siete.

Inglés es la competencia con el mayor número de estudiantes en los tres deciles inferiores con 11 estudiantes y menor número de registros en los deciles superiores con 904.

La competencia con el mayor número de estudiantes en los deciles D8 a D10 es Matemáticas con 1052 estudiantes, además junto con Lectura crítica y Ciencias naturales, no tienen ningún estudiante clasificado en los deciles D1 a D3.

En el gráfico 2.2.2.8 se presentan la distribución de estudiantes en los diez deciles para el resultado global y las competencias.

¹¹ ICFES, «Guía de interpretación y uso de resultados del examen Saber 11», p. 46, 2017.

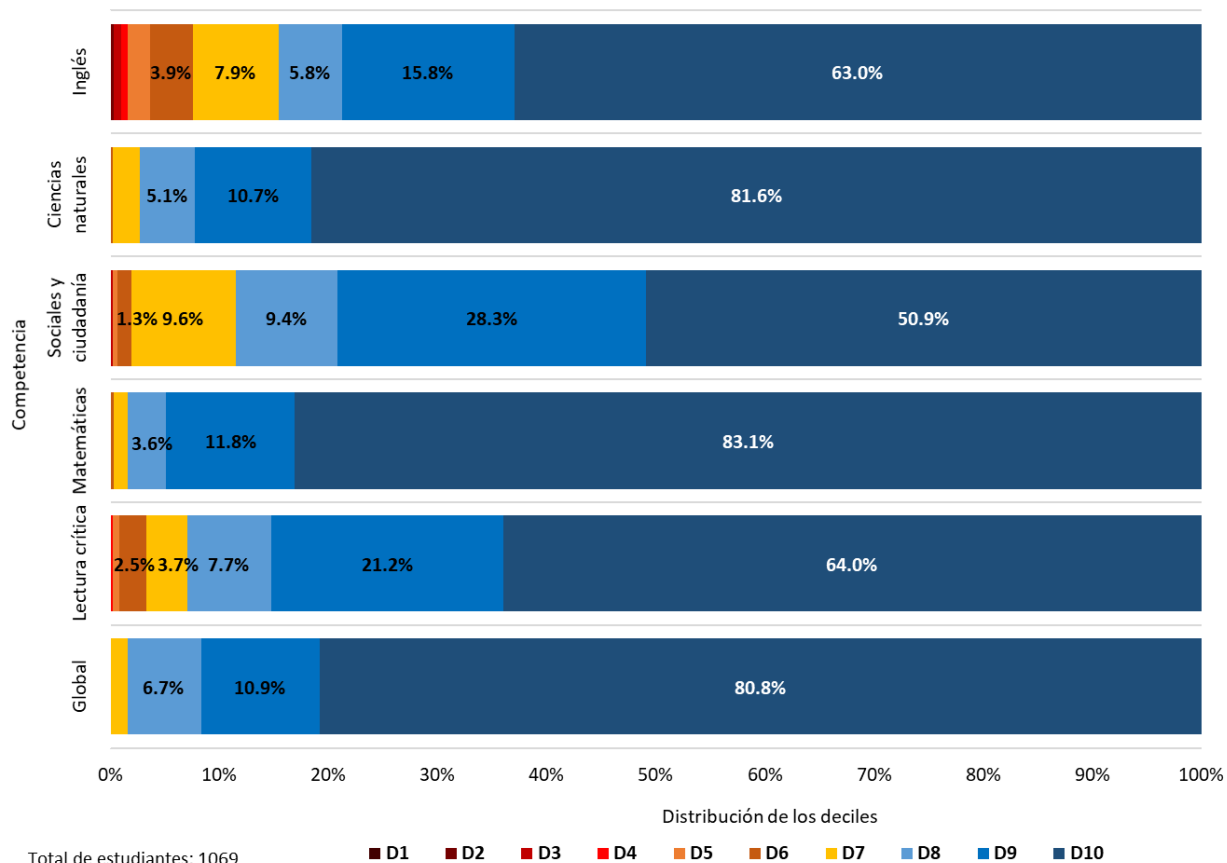


Gráfico 2.2.2.8 Clasificación por deciles en las pruebas Saber 11 de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Se observa que para todas las competencias más del 50% de los estudiantes se ubican en el los tres deciles superiores, y a nivel general son el 98.4%, mostrando un alto desempeño en la prueba Saber 11.

La competencia en donde se presentan menos estudiantes en el decil D10 es Sociales y ciudadanía con 543 estudiantes, y en la que se clasifican más estudiantes en D1 es Inglés con 11. Adicionalmente para todas las competencias el mayor porcentaje de estudiantes se ubica en el decil D10.

Como resultado final del análisis de la prueba Saber 11 para el programa de Ingeniería de Sistemas, el gráfico 2.2.2.9 presenta el comportamiento de los puntajes promedio de los estudiantes en cada una de las competencias para la ventana de trabajo. Lo anterior permite identificar el desempeño de las cohortes y competencias en el examen de estado.

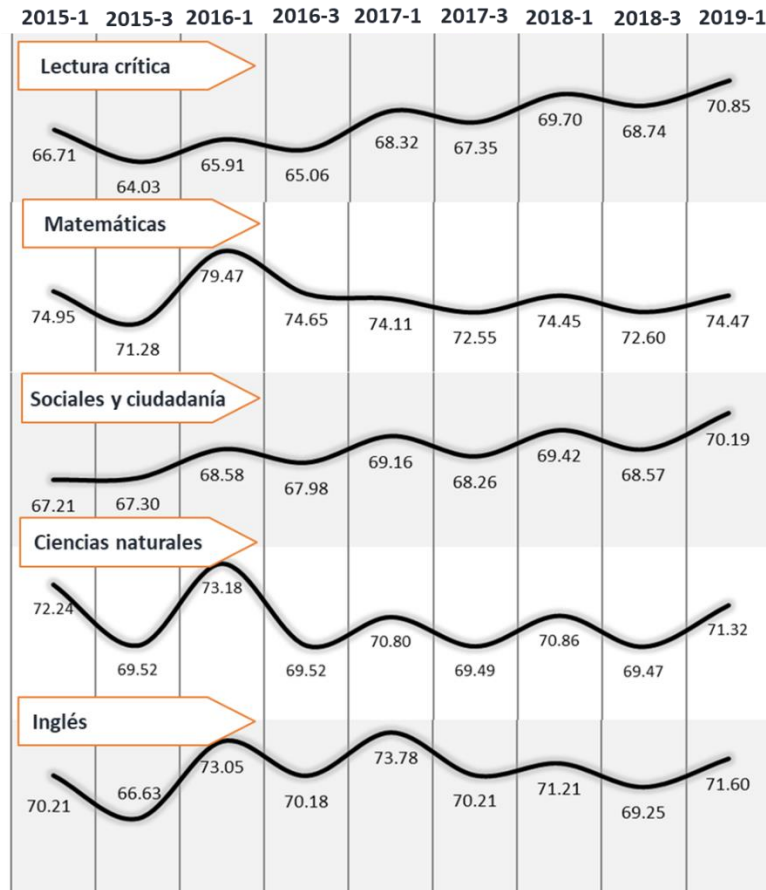


Gráfico 2.2.2.9 Puntajes promedio por competencia de Ingeniería de Sistemas 2015-1 a 2019-1.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Luego de la presentación de los distintos tipos de resultados de la prueba Saber 11 para los estudiantes del programa, se han identificado las competencias con desempeño destacado y aquellas que tuvieron evaluaciones bajas.

De acuerdo a los resultados analizados, la competencia con el desempeño más bajo es Inglés en donde el 24.9% de los evaluados se encuentra en el nivel A2, mostrando dificultades para describir experiencias y deseos.

De otro lado Lectura crítica, Matemáticas y Ciencias naturales presentan los resultados más sobresalientes con respecto a las demás competencias, con la mayor población de estudiantes ubicados en el nivel de desempeño superior.

2.2.3. Ingeniería Eléctrica

Se presenta el análisis de resultados de las pruebas Saber 11 de 647 estudiantes admitidos al programa de Ingeniería Eléctrica para la ventana de observación; en la tabla 2.2.3.1 se muestra el promedio global de la prueba, el puntaje promedio en cada competencia y la desviación estándar en cada caso.

Periodo académico	2015-1	2015-3	2016-1	2016-3	2017-1	2017-3	2018-1	2018-3	2019-1
Estudiantes	86	48	65	56	76	71	80	82	83
Promedio Global	334.33	329.08	346.85	337.48	344.29	331.73	339.18	336.80	345.47
Desviación estándar	19.50	19.06	22.03	20.82	14.05	18.36	22.64	12.83	22.99
Lectura Crítica	64.43	63.35	64.54	63.25	66.49	64.37	66.10	66.15	68.66
Desviación estándar	6.14	6.37	5.93	7.17	5.71	5.53	5.51	5.10	6.02
Matemáticas	69.71	70.17	76.15	73.27	72.55	69.45	71.04	70.99	72.00
Desviación estándar	6.97	6.16	7.87	8.32	4.57	6.33	4.87	5.37	6.75
Sociales y Ciudadanía	65.23	63.94	67.57	66.18	68.09	65.89	67.69	66.17	67.31
Desviación estándar	6.66	6.58	7.56	5.75	5.28	6.43	5.73	5.01	6.10
Ciencias Naturales	69.24	68.00	69.62	68.32	68.74	67.45	68.81	67.26	68.65
Desviación estándar	4.97	6.31	5.25	5.11	3.69	4.40	3.59	3.23	4.62
Inglés	63.42	59.33	68.18	64.46	67.39	61.14	65.58	63.99	68.12
Desviación estándar	11.94	9.98	11.51	12.09	7.64	9.98	9.54	8.48	8.88

Tabla 2.2.3.1 Resultados en la prueba Saber 11 para estudiantes de Ingeniería Eléctrica 2015-1 a 2019-1.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Las competencias que presentaron los promedios más altos son Matemáticas con 71.7 y Ciencias naturales con 68.45, adicionalmente esta última es competencia es la que presenta la desviación estándar más baja en comparación con las demás, lo cual indica que los puntajes de los estudiantes son más homogéneos.

Las competencias con los promedios más bajos son Lectura crítica e Inglés con puntajes de 65.26 y 64.62 respectivamente.

El promedio del puntaje global es 338.36, un valor por debajo del obtenido por la facultad, que se encuentra en 346.2.

En el gráfico 2.2.3.1 se presenta una comparación entre el promedio del puntaje global del programa y el de la facultad, también se presenta el puntaje promedio en las competencias por periodo académico.

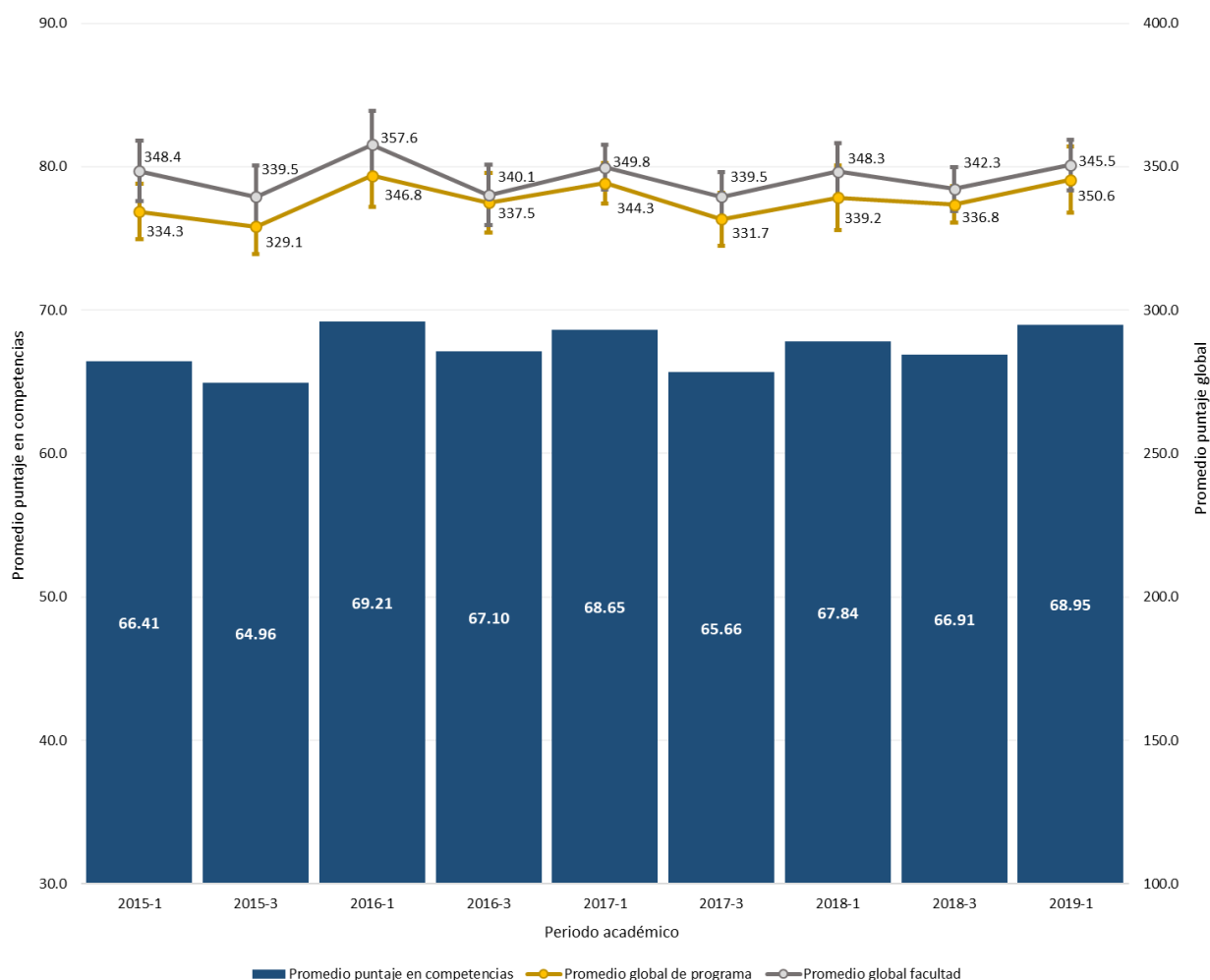


Gráfico 2.2.3.1 Puntajes obtenidos por los estudiantes de Ingeniería Eléctrica en la prueba Saber 11.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Los puntajes obtenidos por los estudiantes que ingresan en el primer periodo del año han obtenido resultados superiores a los obtenidos por los que son admitidos en el segundo periodo.

El promedio del puntaje global en todos los semestres es inferior al de la facultad, los periodos con los puntajes más altos son 2016-1 y 2019-1 y el periodo con los resultados más bajos es 2015-3.

La desviación estándar del programa ha sido inferior a la de la facultad en siete de los nueve periodos estudiados, los valores para el primero se encuentran entre 12.8 y 22.9 y en la segunda entre 15.34 y 23.79.

Niveles de desempeño

En esta sección se presentan los resultados obtenidos por los estudiantes de Ingeniería Eléctrica en cada competencia y su ubicación en los rangos establecidos para cada nivel de desempeño.

A continuación aparecen los resultados de los 647 estudiantes del programa por periodo académico (un color para cada uno) y el puntaje promedio que obtuvieron en cada competencia. Las líneas horizontales marcan el rango de cada nivel de desempeño.

En el gráfico 2.2.3.2 se presentan los resultados de Lectura crítica, en donde no hay estudiantes en el nivel de desempeño uno.

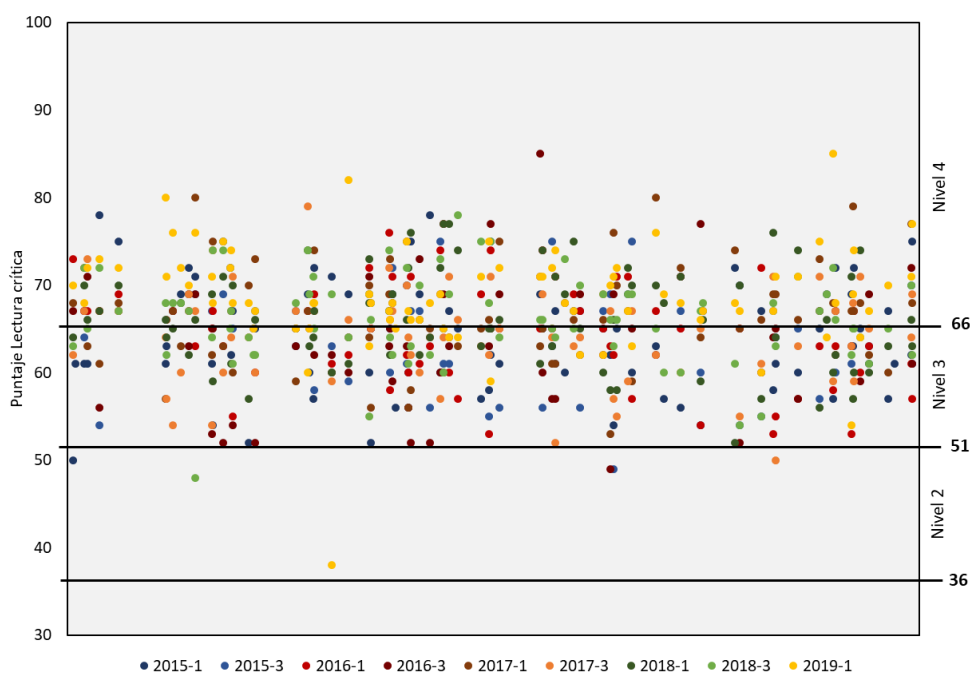


Gráfico 2.2.3.2 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Lectura crítica por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Del gráfico se obtienen que el puntaje que más se repite entre los estudiantes para la competencia es 67 puntos con 66 registros, el promedio de los resultados es 65.46 y la desviación estándar es de 6.09. Teniendo en cuenta lo anterior se presentan 79 resultados por debajo del promedio con diferencia significativa¹², esto es el 12.2% de los estudiantes, y 98 puntajes con diferencia significativa por encima del promedio lo que equivale al 15.1%. El resultado más alto registrado es 85 y el más bajo 38.

En el gráfico 2.2.3.3 se tienen los resultados en la competencia de Matemáticas, donde tampoco hubo puntajes en el nivel de desempeño uno.

¹² Se establece que existe una diferencia significativa o el puntaje es significativo cuando el resultado observado es superior al promedio más el valor de la desviación estándar en un mismo nivel de agregación, por ejemplo, una institución o un programa.

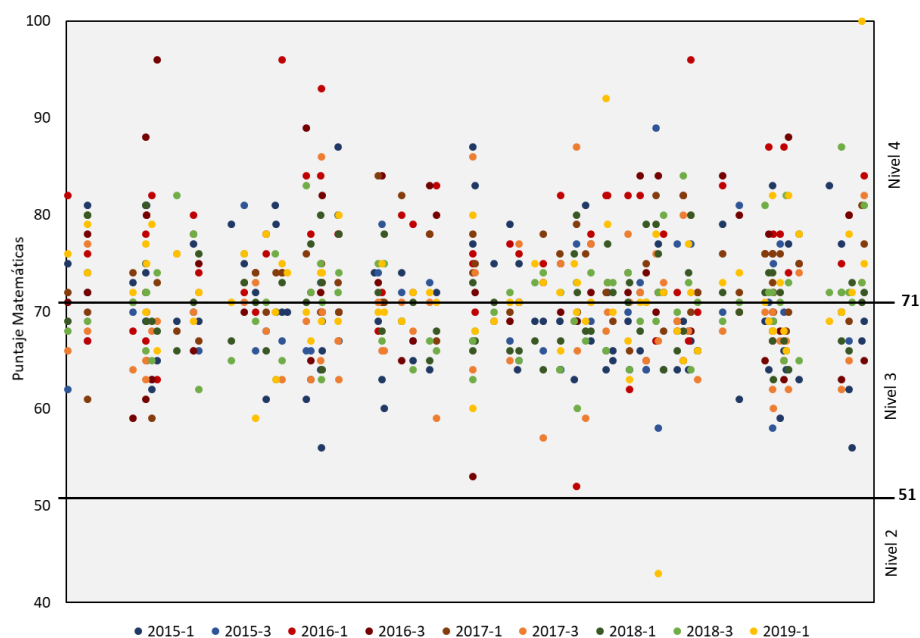


Gráfico 2.2.3.3 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Matemáticas por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

El promedio de los puntajes en la competencia es 71.62, la desviación estándar es 6.62 y el puntaje más frecuente fue 72 con 58 registros. Con base en la información anterior se presentaron 93 resultados con una diferencia significativa por encima del promedio, lo anterior equivale al 14.4% de los estudiantes y 77 puntajes por debajo del promedio con diferencia significativa, lo que representa el 11.9%. El resultado más bajo entre los estudiantes es 43 y el más alto es 100.

En el gráfico 2.2.3.4 se muestran los puntajes para Sociales y Ciudadanía, en esta competencia hay registros en todos los niveles de desempeño.

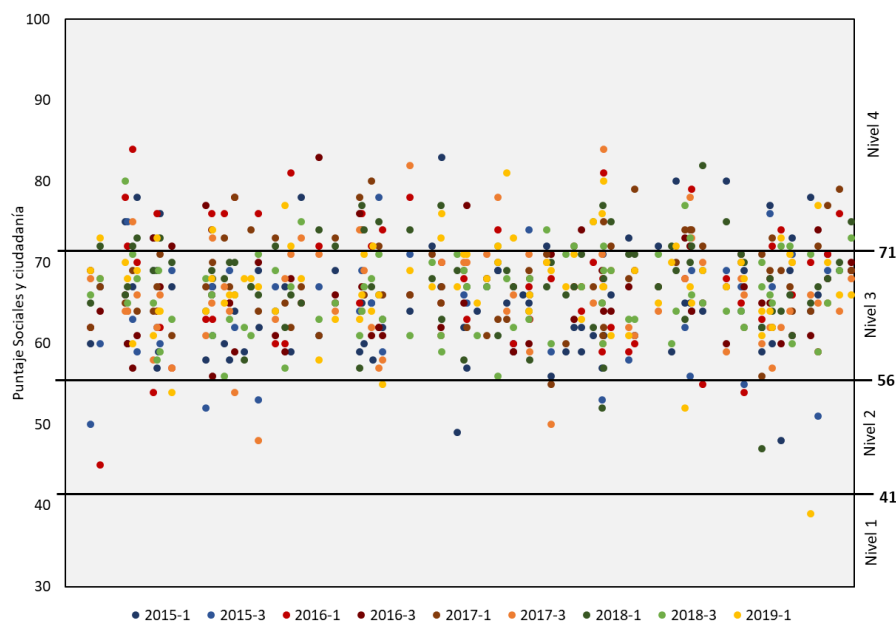


Gráfico 2.2.3.4 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Sociales y ciudadanía por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

De lo anterior el promedio de los puntajes es 66.5, 58 estudiantes obtuvieron 67 puntos y la desviación estándar es 6.2. Realizando el análisis el 15.3% de los estudiantes obtuvieron un puntaje significativamente superior al promedio, esto es 99 estudiantes, por otra parte el 11.3% constituido por 73 estudiantes obtuvo un puntaje significativamente por debajo del promedio. El puntaje más bajo registrado es 39 y el más alto es 84.

En el gráfico 2.2.3.5 se registran los resultados de la competencia de Ciencias naturales que no registró puntajes en el nivel de desempeño uno.

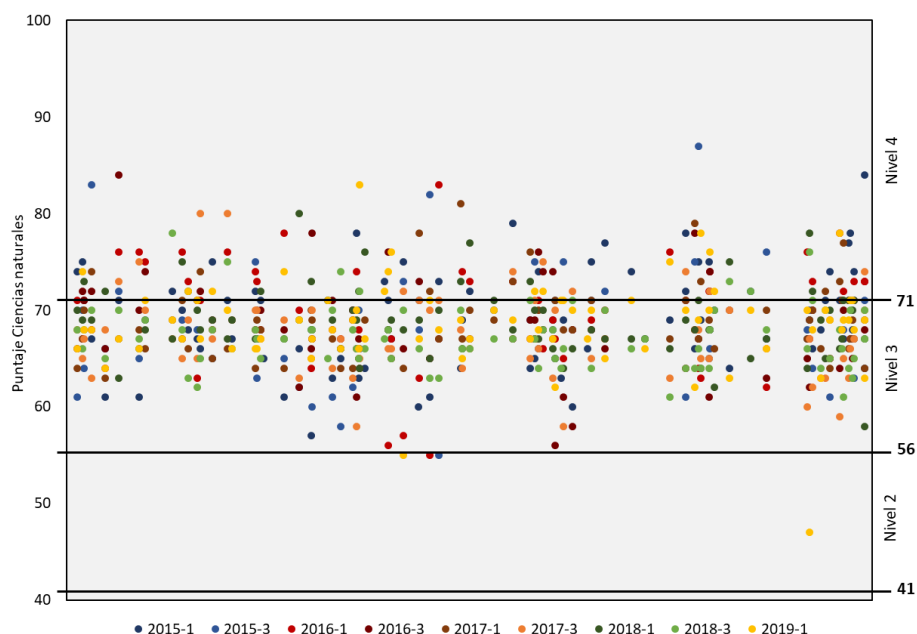


Gráfico 2.2.3.5 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Ciencias naturales por periodo académico.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Se encuentra que el resultado que más se repite en esta competencia es 67 con 79 registros, la desviación estándar es 4.57 y el promedio de los puntajes es 68.47. De lo anterior se deduce que 82 estudiantes obtuvieron resultados significativos por encima del promedio, es decir el 12.7%, y 41 resultados estuvieron por debajo del promedio con una diferencia significativa, esto es el 6.3% de los estudiantes. El registro con el puntaje más bajo es 47 y el más alto es 87.

El gráfico 2.2.3.6 se presentan los puntajes para la competencia de Inglés, en este caso hay registros en todos los niveles de desempeño.

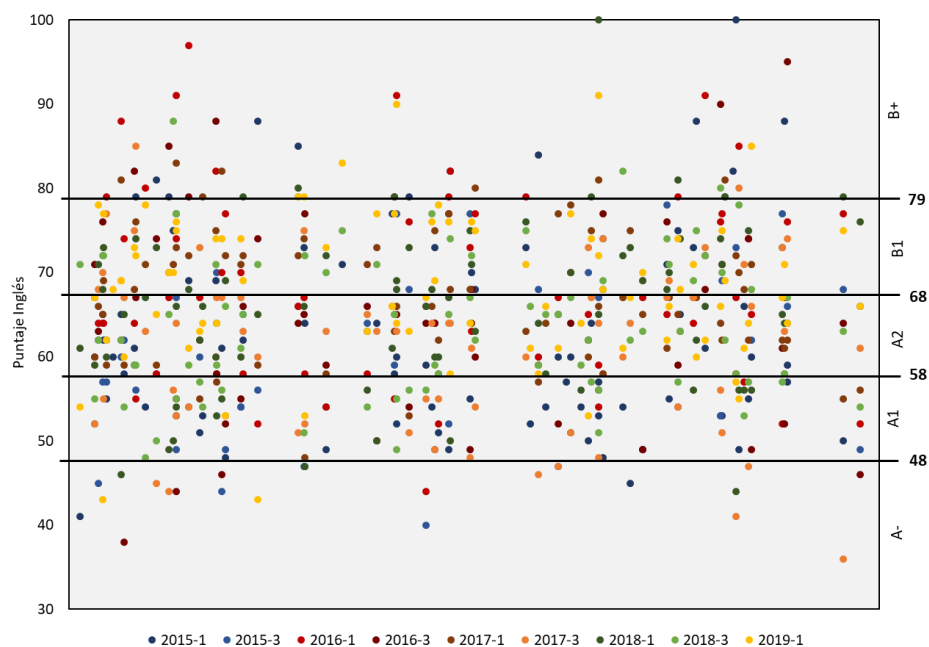


Gráfico 2.2.3.6 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Inglés por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Del gráfico se obtiene que el resultado más frecuente en esta competencia es 64 con 35 estudiantes, el puntaje promedio es 64.84 y la dedviación estándar es 10.33; de lo que se obtiene que el 15.3% de los estudiantes presentaron resultados por encima del promedio con una diferencia significativa, lo que equivale a 99, y 89 estudiantes obtuvieron un puntaje significativo por debajo del promedio, lo anterior es 13.8%. El puntaje más bajo registrado entre los estudiantes es 36 y el más alto es 100.

Con el objetivo de hacer un consolidado global de los datos presentados en los gráficos anteriores y establecer el porcentaje exacto de estudiantes que se clasificaron en cada nivel de desempeño por competencia, el gráfico 2.2.3.7 reúne la información; en color verde el nivel cuatro, en amarillo el nivel tres, en naranja el nivel dos y en rojo el nivel uno.

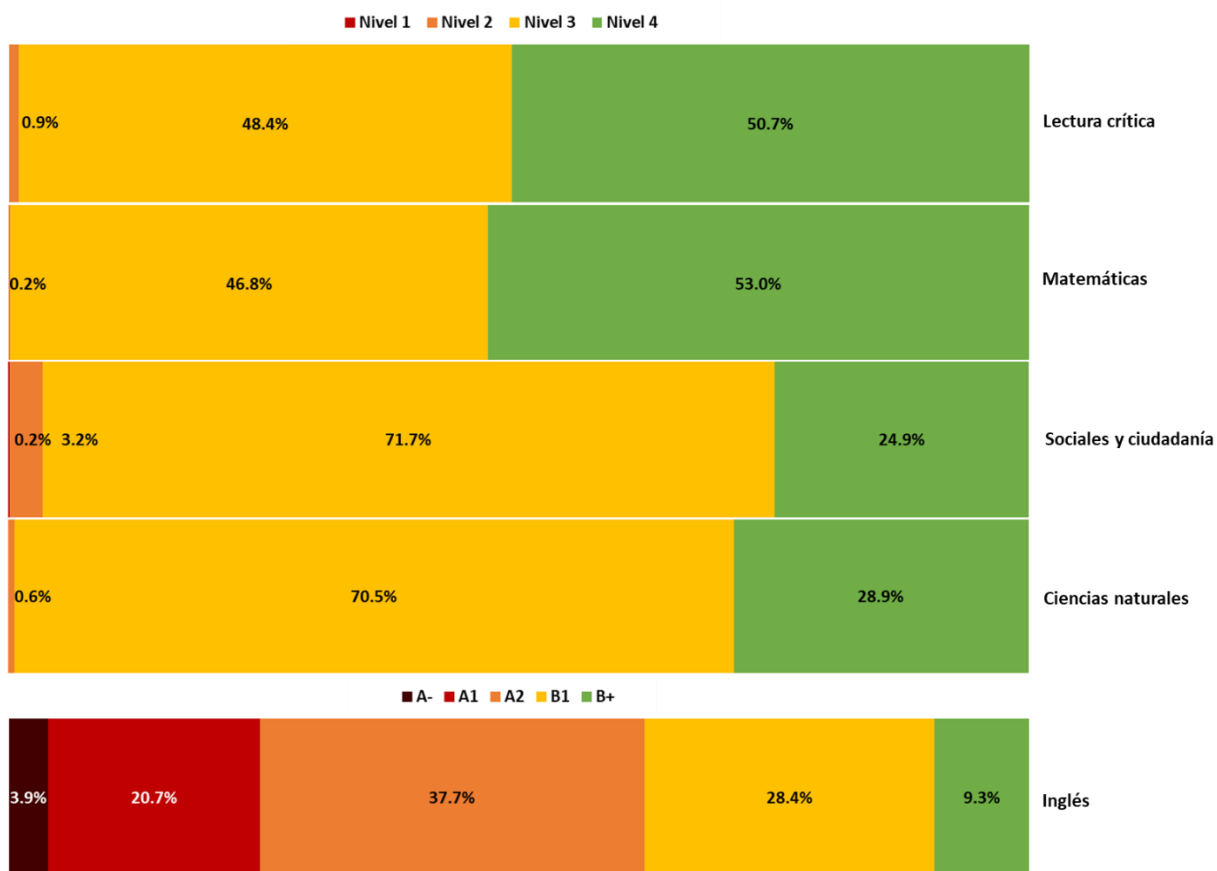


Gráfico 2.2.3.7 Consolidado de niveles de rendimiento en la prueba Saber 11 para los estudiantes de Ingeniería Eléctrica 2015-1 a 2019-1. Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Las competencias con el mayor porcentaje de estudiantes en el nivel cuatro son Lectura crítica y Matemáticas con el 50.7% y 53% respectivamente, son estudiantes capaces de deducir y combinar procedimientos para solucionar problemas. Las competencias de Sociales y ciudadanía y Ciencias naturales tiene más del 70% de estudiantes clasificados en el nivel tres, lo que de acuerdo a la definición del ICFES pueden identificar y diferenciar procedimientos y análisis para llegar a una solución.

La competencia con el mayor porcentaje de estudiantes en niveles bajos es Inglés con más del 24% de los estudiantes en A- y A1, lo que indica que presentan dificultades para comprender y producir textos sencillos y coherentes, de acuerdo a lo establecido al estándar del Marco Común Europeo.

Deciles

Este resultado permite conocer el desempeño de los estudiantes en un aspecto cuantitativo, presentan una clasificación de los puntajes en diez grupos ordenados de mayor a menor.

De acuerdo al análisis que realiza el ICFES para las instituciones educativas, los estudiantes que se ubican en los tres deciles inferiores (D3, D2 y D1) son aquellos que presentan un desempeño bajo

en las pruebas, a diferencia de los que se encuentran los tres deciles superiores (D8, D9 y D10) que se consideran con desempeño alto¹³.

En la tabla 2.2.3.2 se presenta el porcentaje de estudiantes clasificados en cada decil, para el puntaje global y el puntaje por competencia. La sumatoria de cada porcentaje dará el 100%.

Decil	Global	Lectura crítica	Matemáticas	Sociales y ciudadanía	Ciencias naturales	Inglés
D10	77.43%	52.86%	75.73%	42.03%	75.12%	41.27%
D9	10.05%	23.43%	16.07%	29.71%	15.46%	25.97%
D8	6.34%	11.44%	6.18%	14.13%	5.56%	10.66%
D7	5.10%	6.46%	1.55%	10.51%	3.09%	7.57%
D6	0.93%	3.40%	0.31%	0.72%	0.46%	6.03%
D5	0.00%	1.39%	0.00%	1.81%	0.31%	2.78%
D4	0.00%	0.31%	0.00%	0.72%	0.00%	2.94%
D3	0.15%	0.77%	0.15%	0.36%	0.00%	1.39%
D2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.77%
D1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.62%

Tabla 2.2.3.2 Resultados por deciles de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica en las pruebas Saber 11.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

De la tabla anterior se deduce que de los estudiantes admitidos al programa de Ingeniería Eléctrica, uno presentó un desempeño bajo ubicándose en los deciles inferiores, mientras que en los deciles superiores clasificaron 607 estudiantes.

Inglés es la competencia con el mayor número de estudiantes en los tres deciles inferiores con 18 estudiantes y menor número de registros en los deciles superiores con 504. Además para todas las competencias el mayor porcentaje de estudiantes se ubica en el decil D10.

En el gráfico 2.2.3.8 se presentan la distribución de estudiantes en los diez deciles para el resultado global y las competencias.

¹³ ICFES, «Guía de interpretación y uso de resultados del examen Saber 11», p. 46, 2017.

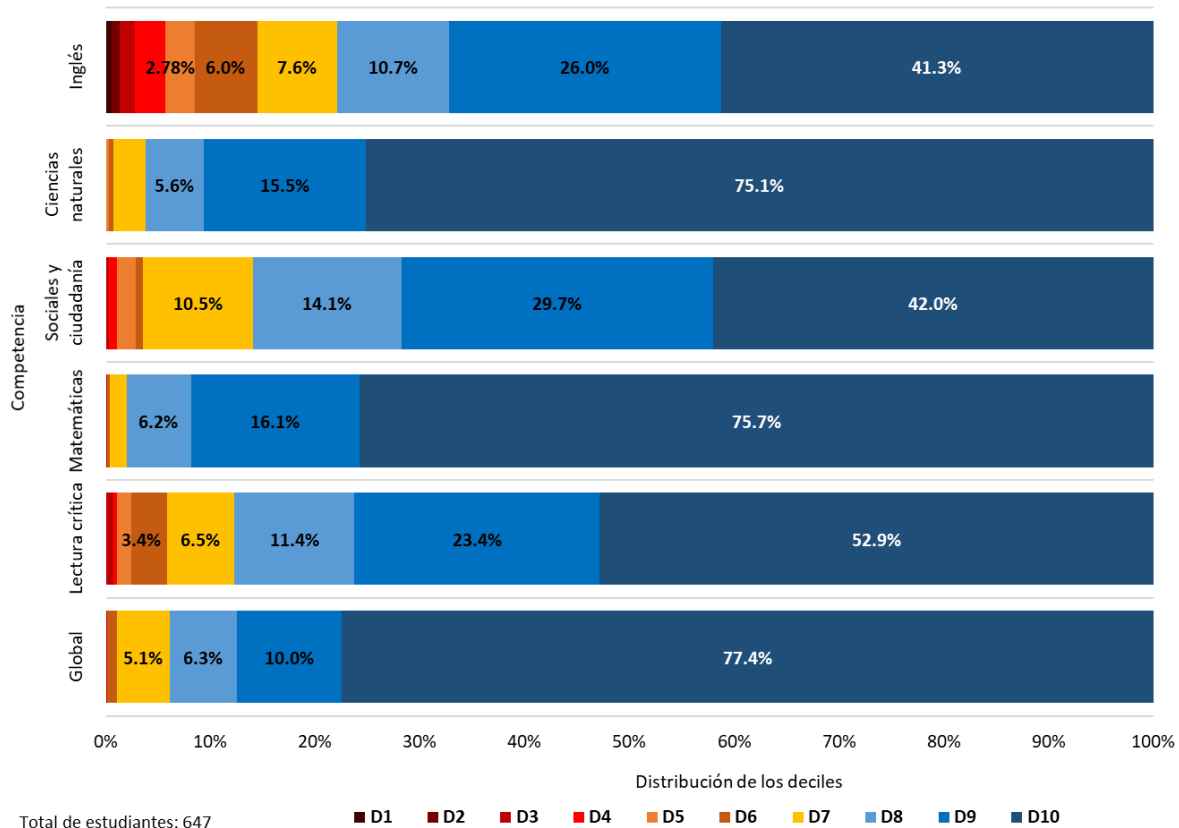


Gráfico 2.2.3.8 Clasificación por deciles en las pruebas Saber 11 de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Se observa que para todas las competencias y a nivel general más del 67% de los estudiantes se ubican en los tres deciles superiores, mostrando un alto desempeño en el examen, y en los deciles inferiores se ubica un solo estudiante.

La competencia en donde se presentan menos estudiantes en el decil D10 es Inglés con 267 estudiantes, y a su vez en la que se clasifican más estudiantes en D1 con cuatro. Adicionalmente para todas las competencias el mayor porcentaje de estudiantes se ubica en el decil D10.

Como resultado final del análisis de la prueba Saber 11 para el programa Ingeniería Eléctrica, el gráfico 2.2.3.9 presenta el comportamiento de los puntajes promedio de los estudiantes en cada una de las competencias para la ventana de trabajo. Lo anterior permite identificar el desempeño de las cohortes y competencias en el examen de estado.

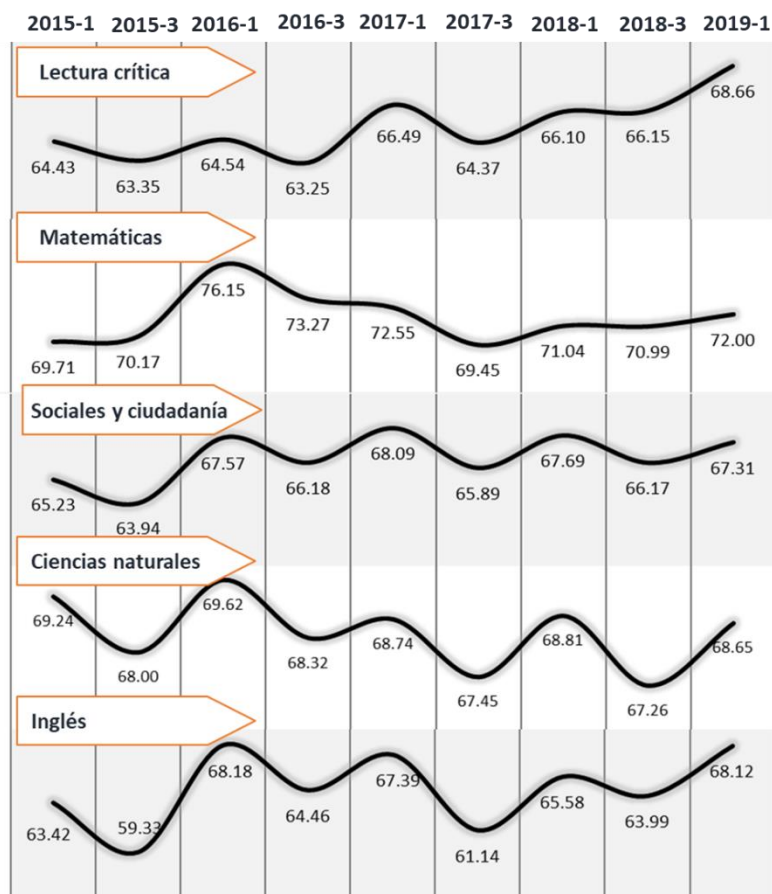


Gráfico 2.2.3.9 Puntajes promedio por competencia de Ingeniería Eléctrica 2015-1 a 2019-1.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Luego de la presentación de los distintos tipos de resultados de la prueba Saber 11 para los estudiantes del programa, se han identificado las competencias con desempeño destacado y aquellas que tuvieron evaluaciones bajas.

De acuerdo a los resultados analizados, la competencia con el desempeño más bajo es Inglés en donde el 24.6% de los evaluados se encuentra en los niveles A- y A1, mostrando dificultades comunicarse en tareas simples.

De otro lado Lectura crítica presenta los resultados más sobresalientes con respecto a las demás competencias, con la mayor población de estudiantes ubicados en el nivel de desempeño superior.

2.2.4. Ingeniería Electrónica

Se presenta el análisis de resultados de las pruebas Saber 11 de 1053 estudiantes admitidos al programa de Ingeniería Electrónica para la ventana de observación; en la tabla 2.2.4.1 se muestra el promedio global de la prueba, el puntaje promedio en cada competencia y la desviación estándar en cada caso.

Periodo académico	2015-1	2015-3	2016-1	2016-3	2017-1	2017-3	2018-1	2018-3	2019-1
Estudiantes	99	89	113	104	121	123	133	138	133
Promedio Global	359.90	341.82	372.30	343.47	358.51	342.39	352.90	343.29	355.65
Desviación estándar	17.46	20.60	18.62	21.07	13.76	15.54	17.36	15.34	12.64
Lectura Crítica	67.65	64.98	68.15	63.63	69.23	66.51	68.16	67.64	69.52
Desviación estándar	5.57	6.55	6.63	6.19	5.06	4.92	4.51	4.71	4.20
Matemáticas	76.99	72.69	83.78	75.77	75.31	71.31	74.66	71.66	74.63
Desviación estándar	6.10	8.41	7.64	8.53	4.28	5.90	5.81	5.38	5.11
Sociales y Ciudadanía	68.88	66.92	71.12	66.65	70.14	67.68	69.27	67.15	70.08
Desviación estándar	6.76	5.84	6.61	9.26	5.16	5.36	5.54	6.03	5.13
Ciencias Naturales	74.68	70.54	74.69	69.63	72.20	68.64	71.03	68.75	70.68
Desviación estándar	4.48	4.98	6.09	5.55	3.72	4.46	4.35	3.53	4.57
Inglés	71.16	63.28	74.75	66.15	71.14	67.88	68.15	66.97	69.96
Desviación estándar	12.92	10.29	10.47	10.88	8.22	8.72	8.38	8.46	7.60

Tabla 2.2.4.1 Resultados en la prueba Saber 11 para estudiantes de Ingeniería Electrónica 2015-1 a 2019-1.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Las competencias que presentan los promedios más altos son Matemáticas con 75.2 y Ciencias naturales con 71.2, adicionalmente esta última es competencia es la que presenta la desviación estándar más baja, es decir que los puntajes de los estudiantes son más homogéneos que los de las demás competencias.

Lectura crítica es la competencia con el promedio más bajo con un puntaje de 67.27.

El promedio del puntaje global es 352.25 un valor superior en comparación con el promedio del puntaje global de la facultad que se encuentra en 346.2.

En el gráfico 2.2.4.1 se presenta una comparación entre el promedio del puntaje global del programa y el de la facultad, también se presenta el puntaje promedio en las competencias por periodo académico.

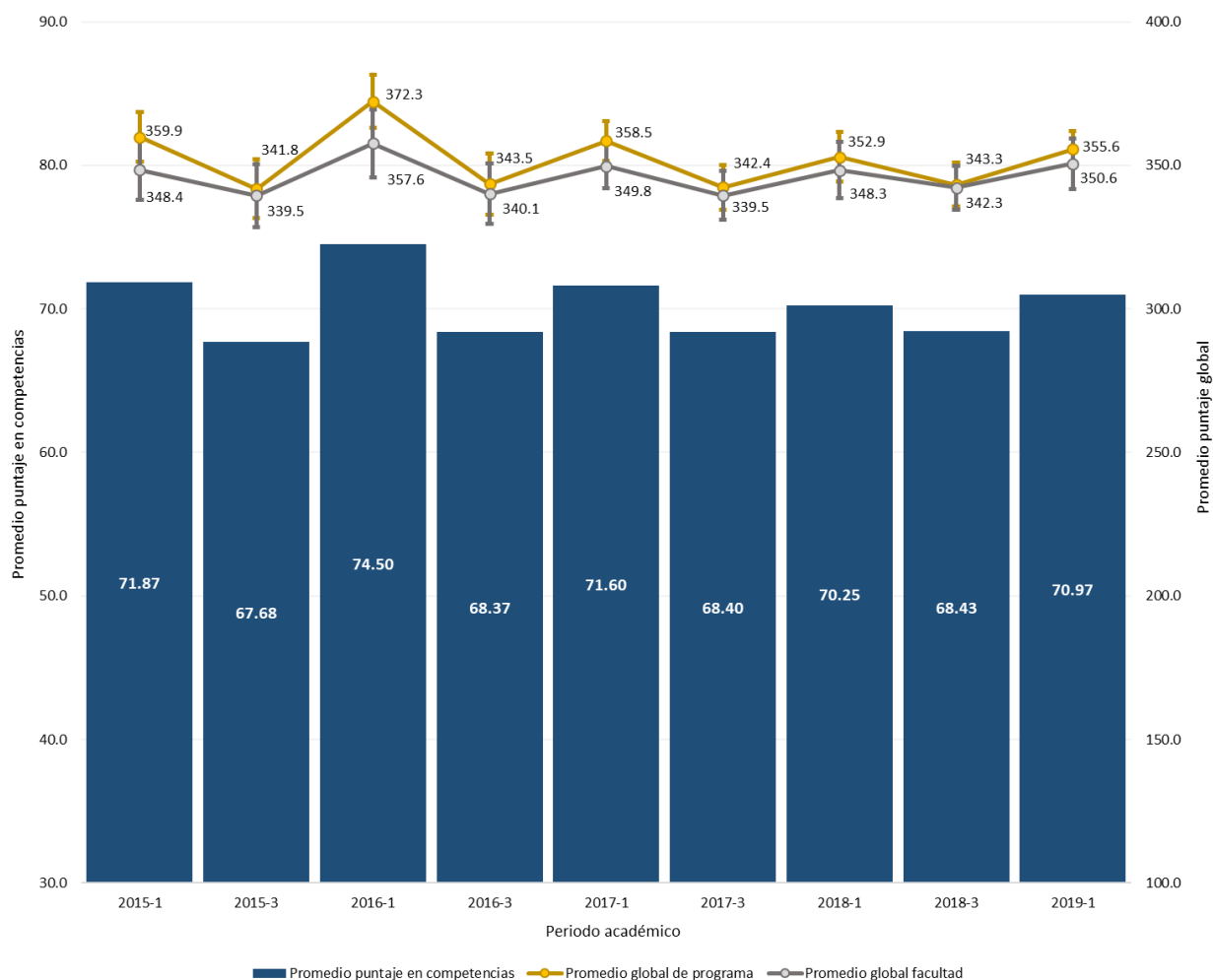


Gráfico 2.2.4.1 Puntajes obtenidos por los estudiantes de Ingeniería Electrónica en la prueba Saber 11.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Los puntajes obtenidos por los estudiantes que ingresan en el primer periodo del año han obtenido resultados superiores a los obtenidos por los que son admitidos en el segundo periodo.

El promedio del puntaje global en todos los semestres es superior al de la facultad, los periodos con los puntajes más altos son 2015-1, 2016-1 y 2017-1 y los periodos con los resultados más bajos son 2015-3 y 2017-3.

El valor de la desviación estándar del programa ha sido inferior a la de la facultad en ocho de los nueve periodos analizados, la dispersión para el primero se encuentra entre 12.6 y 21.06 y en la segunda entre 15.34 y 23.79.

Niveles de desempeño

En esta sección se presentan los resultados obtenidos por los estudiantes de Ingeniería Electrónica en cada competencia y su ubicación en los rangos establecidos para cada nivel de desempeño.

En los siguientes gráficos aparecen los resultados de los 1053 estudiantes del programa por periodo académico (un color para cada uno) y el puntaje promedio que obtuvieron en cada competencia. Las líneas horizontales marcan el rango de cada nivel de desempeño.

En el gráfico 2.2.4.2 se presentan los resultados de Lectura crítica, en donde no hay estudiantes en el nivel de desempeño uno.

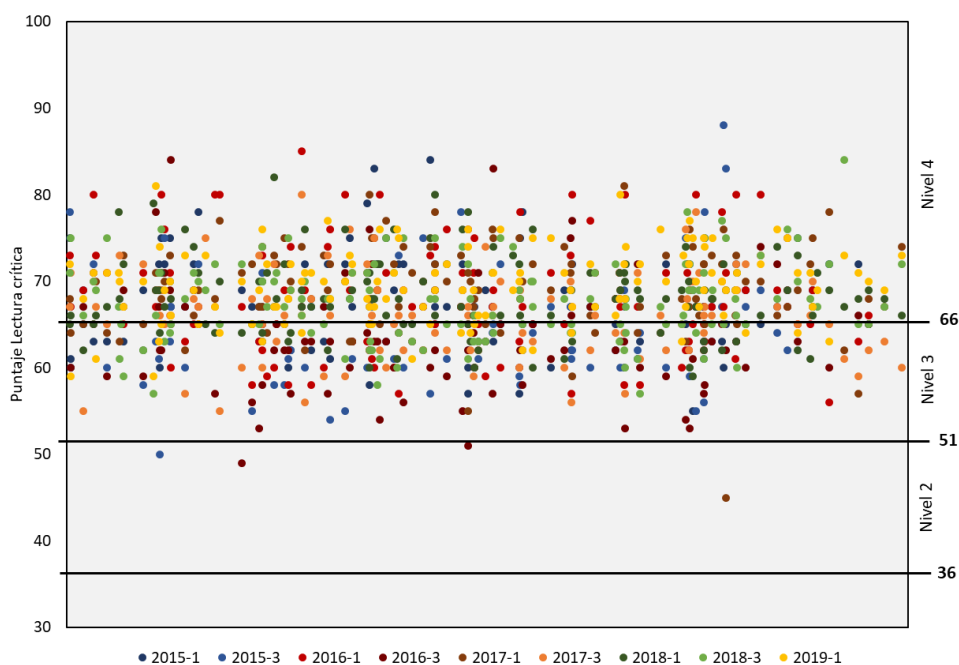


Gráfico 2.2.4.2 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Lectura crítica por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Del gráfico se obtienen que el puntaje que más se repite entre los estudiantes para la competencia es 67 puntos con 109 registros, el promedio de los resultados es 67.43 y la desviación estándar es de 5.6. Teniendo en cuenta lo anterior se presentan 114 resultados por debajo del promedio con diferencia significativa¹⁴, esto es el 10.8% de los estudiantes, y 140 puntajes con diferencia significativa por encima del promedio lo que equivale al 13.3%. El puntaje más alto registrado por los estudiantes es 88 y el más bajo 45.

En el gráfico 2.2.4.3 se tienen los resultados en la competencia de Matemáticas, donde no hubo puntajes en el nivel de desempeño uno.

¹⁴ Se establece que existe una diferencia significativa o el puntaje es significativo cuando el resultado observado es superior al promedio más el valor de la desviación estándar en un mismo nivel de agregación, por ejemplo, una institución o un programa.

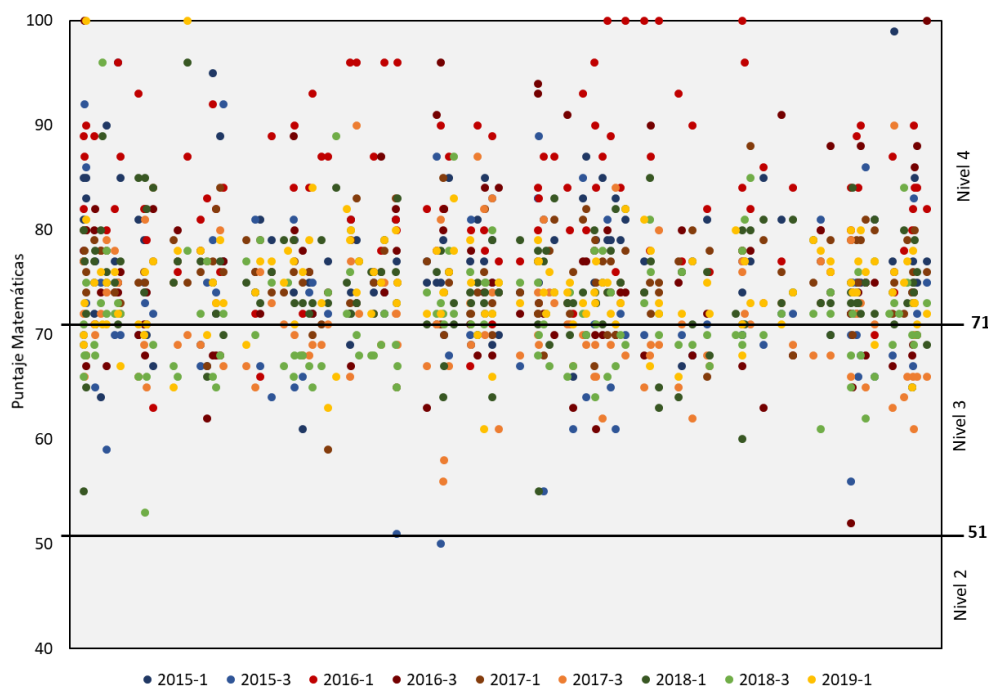


Gráfico 2.2.4.3 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Matemáticas por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

El promedio de los puntajes en la competencia es 75.09, la desviación estándar es 7.23 y el puntaje más frecuente fue 72 con 85 registros. Con base en la información anterior se presentaron 134 resultados con una diferencia significativa por encima del promedio, lo anterior equivale al 12.7% de los estudiantes y 89 puntajes por debajo del promedio con diferencia significativa, lo que representa el 8.5%. El resultado más bajo registrado es 50 y el más alto es 100.

En el gráfico 2.2.4.4 se muestran los puntajes para Sociales y Ciudadanía, en esta competencia tampoco se presentan registros en el nivel de desempeño uno.

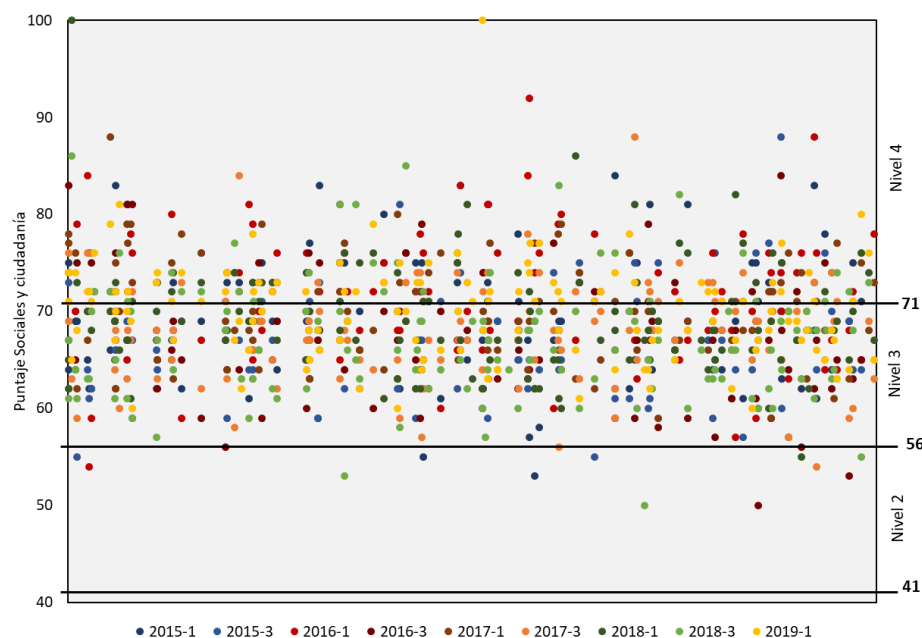


Gráfico 2.2.4.4 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Sociales y ciudadanía por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

De lo anterior el promedio de los puntajes es 68.78, 91 estudiantes obtuvieron 67 puntos y la desviación estándar es 6.02. Realizando el análisis el 15.7% de los estudiantes obtuvieron un puntaje significativamente superior al promedio, esto es 165 estudiantes, por otra parte el 9.3% constituido por 98 estudiantes obtuvo un puntaje significativamente por debajo del promedio. El puntaje más bajo registrado es 50 y el más alto es 100.

En el gráfico 2.2.4.5 se muestran los resultados de la competencia de Ciencias naturales que no presenta registros en el nivel de desempeño uno.

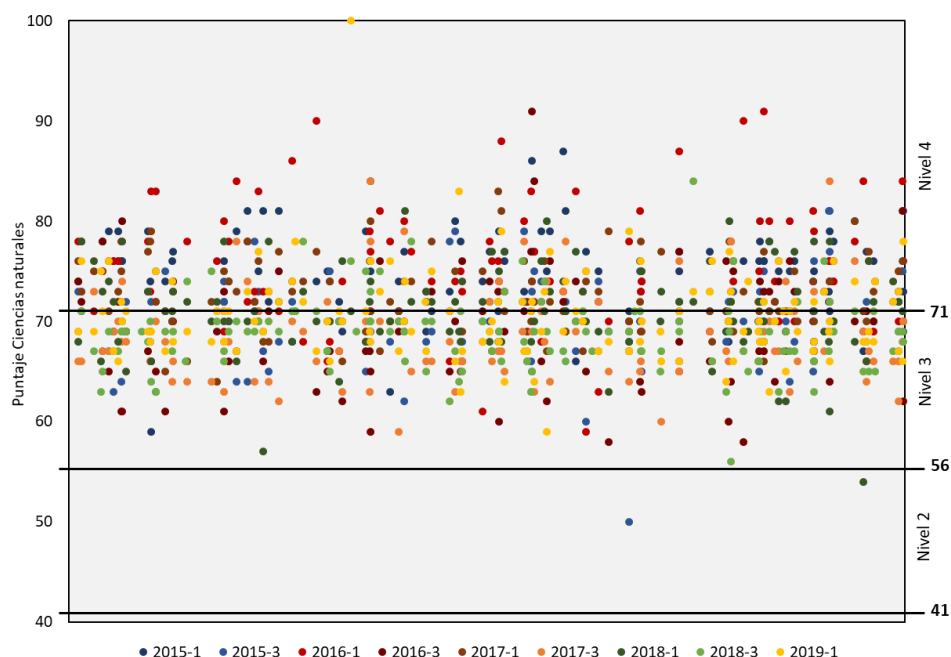


Gráfico 2.2.4.5 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Ciencias naturales por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Se encuentra que el resultado que más se repite en esta competencia es 69 con 113 registros, la desviación estándar es 5.08 y el promedio de los puntajes es 71.1. De lo anterior se deduce que 139 estudiantes obtuvieron resultados significativos por encima del promedio, es decir el 13.2%, y 108 resultados estuvieron por debajo del promedio con una diferencia significativa, esto es el 10.3% de los estudiantes. El puntaje más bajo registrado por los estudiantes es 50 y el más alto es 100.

El gráfico 2.2.4.6 se presentan los puntajes para la competencia de Inglés, en este caso hay registros en todos los niveles de desempeño.

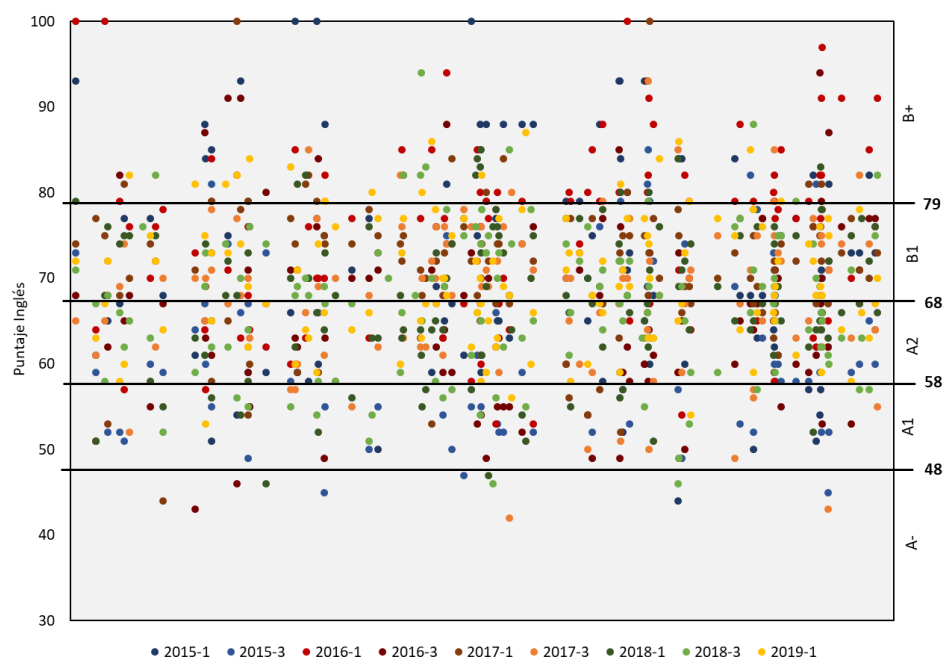


Gráfico 2.2.4.6 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Inglés por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Del gráfico se obtiene que el resultado más frecuente en esta competencia es 70 con 54 estudiantes, el puntaje promedio es 68.92 y la desviación estándar es 9.92; de lo que se obtiene que el 15.4% de los estudiantes presentaron resultados por encima del promedio con una diferencia significativa, lo que equivale a 162, y 128 estudiantes obtuvieron un puntaje significativo por debajo del promedio, lo anterior es 12.2%. El mejor puntaje registro en la competencia es 100 y el más bajo es 42.

Con el objetivo de hacer un consolidado global de los datos presentados en los gráficos anteriores y establecer el porcentaje exacto de estudiantes que se clasificaron en cada nivel de desempeño por competencia, el gráfico 2.2.4.7 reúne la información; en color verde el nivel cuatro, en amarillo el nivel tres, en naranja el nivel dos y en rojo el nivel uno.

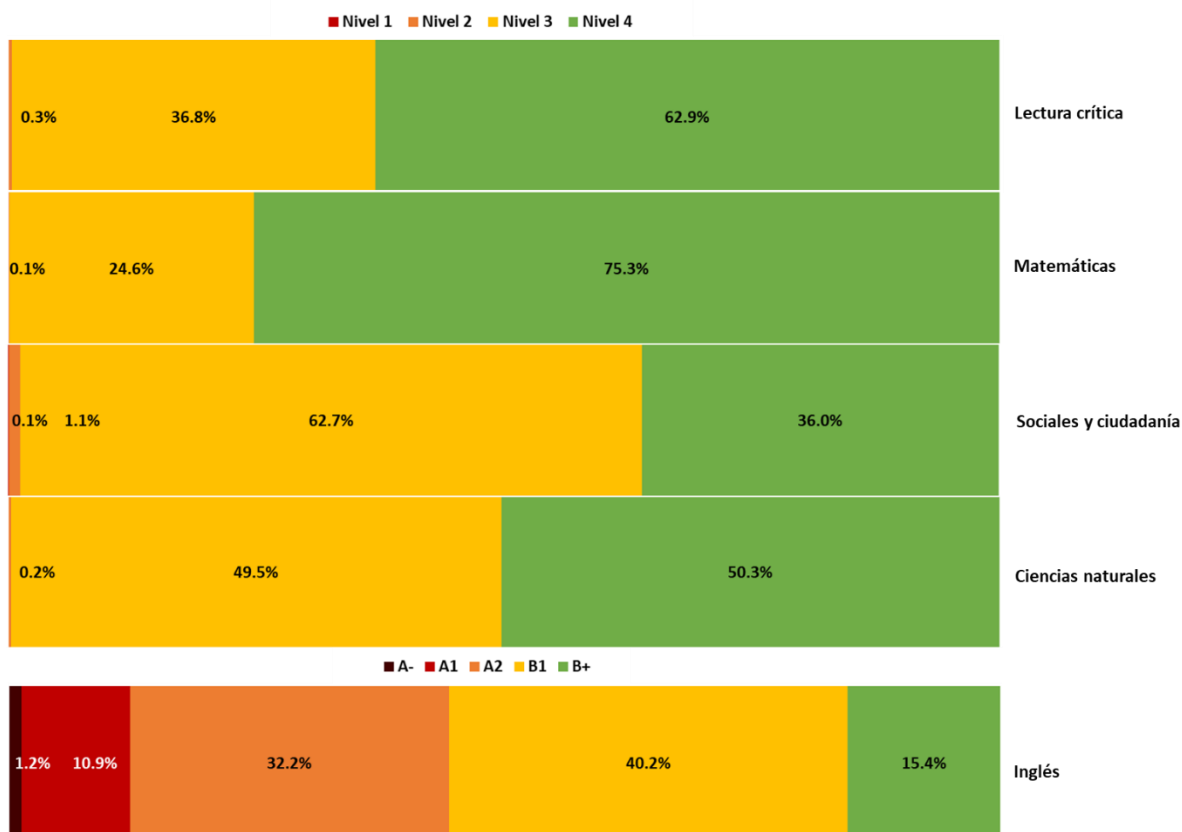


Gráfico 2.2.4.7 Consolidado de niveles de rendimiento en la prueba Saber 11 para los estudiantes de Ingeniería Electrónica 2015-1 a 2019-1. Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Las competencias con el mayor porcentaje de estudiantes en los niveles superiores son Lectura crítica y Matemáticas con más del 60% clasificados en el nivel cuatro, con la capacidad de deducir y combinar procedimientos para solucionar problemas. De otro lado Sociales y ciudadanía y Ciencias naturales presentan cerca del 49% de los estudiantes en el nivel tres.

La competencia con el menor porcentaje de estudiantes en el nivel cuatro y el mayor porcentaje de estudiantes en niveles bajos es Inglés con el 11.1% de los estudiantes en A- y A1, lo que indica que presentan dificultades para comprender y producir textos sencillos y coherentes, de acuerdo a lo establecido al estándar del Marco Común Europeo.

Deciles

Este resultado da a conocer el desempeño de los estudiantes de forma cuantitativa, presentando una clasificación de los puntajes en diez grupos ordenados de mayor a menor.

De acuerdo al análisis que realiza el ICFES para las instituciones educativas, los estudiantes que se ubican en los tres deciles inferiores (D3, D2 y D1) son aquellos que presentan un desempeño bajo

en las pruebas, a diferencia de los que se encuentran los tres deciles superiores (D8, D9 y D10) que se consideran con desempeño alto¹⁵.

En la tabla 2.2.4.2 se presenta el porcentaje de estudiantes clasificados en cada decil, para el puntaje global y el puntaje por competencia. La sumatoria de cada porcentaje dará el 100%.

Decil	Global	Lectura crítica	Matemáticas	Sociales y ciudadanía	Ciencias naturales	Inglés
D10	85.47%	64.10%	86.13%	58.82%	84.52%	57.08%
D9	6.65%	23.08%	8.45%	20.59%	10.07%	21.08%
D8	6.17%	6.93%	3.80%	10.41%	3.51%	7.12%
D7	1.52%	3.51%	1.04%	7.47%	1.33%	6.65%
D6	0.19%	1.52%	0.57%	1.58%	0.38%	4.08%
D5	0.00%	0.38%	0.00%	1.13%	0.19%	1.99%
D4	0.00%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.95%
D3	0.00%	0.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.66%
D2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.38%
D1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Tabla 2.2.4.2 Resultados por deciles de los estudiantes de Ingeniería Electrónica en las pruebas Saber 11.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas.

En la tabla se observa que de los estudiantes admitidos al programa Ingeniería Electrónica, ninguno se ubicó en los deciles inferiores, todos se encuentran clasificados entre el decil diez y el decil seis.

Inglés es la competencia con el mayor número de estudiantes en los tres deciles inferiores con 18 estudiantes y también es la que presenta el menor número de registros en los deciles superiores con 897.

Las competencias con el mayor número de estudiantes en los deciles D8 a D10 son Matemáticas y Ciencias naturales con 1035 y 1032 estudiantes respectivamente, y junto con Sociales y ciudadanía no tienen estudiantes clasificados en los deciles D1 a D3.

En el gráfico 2.2.4.8 se presentan la distribución de estudiantes en los diez deciles para el resultado global y las competencias.

¹⁵ ICFES, «Guía de interpretación y uso de resultados del examen Saber 11», p. 46, 2017.

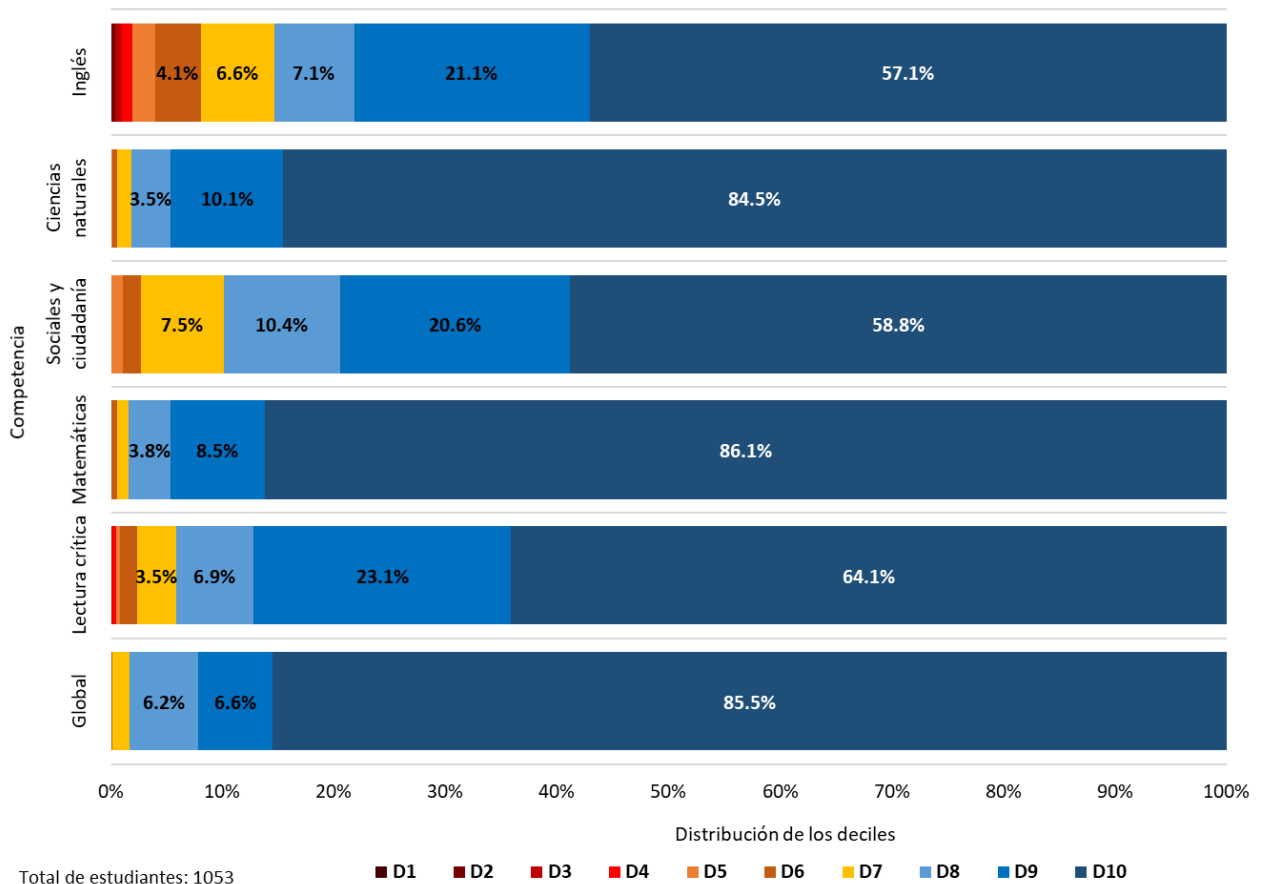


Gráfico 2.2.4.8 Clasificación por deciles en las pruebas Saber 11 de los estudiantes Ingeniería Electrónica.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Se observa que para todas las competencias y a nivel general más del 85% de los estudiantes se ubican en los tres deciles superiores, mostrando un alto desempeño en el examen.

Las competencias en donde se presentan menos estudiantes en el decil D10 son Sociales y ciudadanía e Inglés con 619 y 600 estudiantes respectivamente. Adicionalmente para todas las competencias el mayor porcentaje de estudiantes se ubica en el decil D10.

Como resultado final del análisis de la prueba Saber 11 para el programa Ingeniería Electrónica, el gráfico 2.2.4.9 presenta el comportamiento de los puntajes promedio de los estudiantes en cada una de las competencias para la ventana de trabajo. Lo anterior permite identificar el desempeño de las cohortes y competencias en el examen de estado.

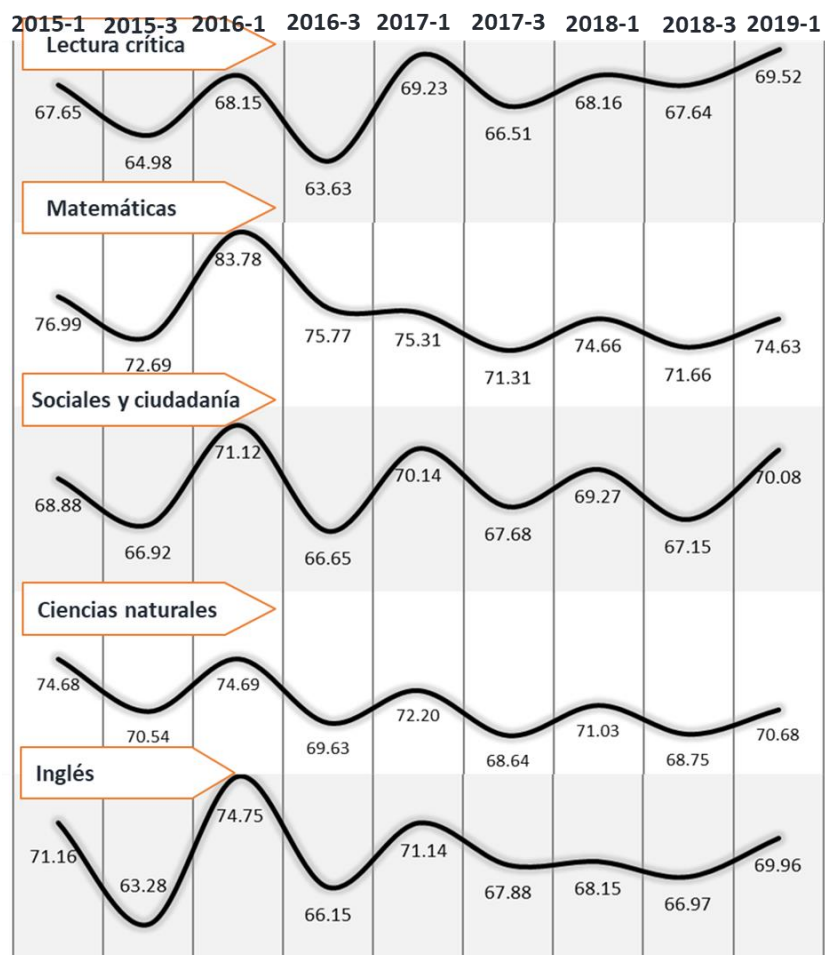


Gráfico 2.2.4.9 Puntajes promedio por competencia de Ingeniería Electrónica 2015-1 a 2019-1.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Luego de la presentación de los distintos tipos de resultados de la prueba Saber 11 para los estudiantes del programa, se han identificado las competencias con desempeño destacado y aquellas que tuvieron evaluaciones bajas.

De acuerdo a los resultados analizados, la competencia con el desempeño más bajo es Inglés en donde el 32.2% de los evaluados se encuentra en el nivel A2, mostrando dificultades para describir experiencias y deseos.

De otro lado Lectura crítica, Matemáticas y Ciencias naturales presentan los resultados más sobresalientes con respecto a las demás competencias, con la mayor población de estudiantes ubicados en el nivel de desempeño superior.

2.2.5. Ingeniería Industrial

Se presenta el análisis de resultados de las pruebas Saber 11 de 1094 estudiantes admitidos al programa de Ingeniería Industrial para la ventana de observación; en la tabla 2.2.5.1 se muestra el promedio global de la prueba, el puntaje promedio en cada competencia y la desviación estándar en cada caso.

Periodo académico	2015-1	2015-3	2016-1	2016-3	2017-1	2017-3	2018-1	2018-3	2019-1
Estudiantes	102	97	120	116	121	126	142	137	133
Promedio Global	355.42	349.19	362.73	342.47	352.82	340.69	349.21	345.15	351.45
Desviación estándar	21.55	20.97	23.31	22.59	13.79	16.43	23.50	15.23	16.36
Lectura Crítica	68.98	66.47	68.03	64.48	68.99	66.07	68.83	67.69	69.26
Desviación estándar	7.69	5.51	7.25	6.64	4.90	5.24	4.95	5.94	4.90
Matemáticas	75.22	74.43	80.87	74.76	74.07	71.80	73.66	72.01	74.02
Desviación estándar	6.58	7.73	8.18	8.39	5.09	4.34	5.14	5.55	6.34
Sociales y Ciudadanía	68.11	68.52	68.75	66.40	68.50	66.45	68.72	67.95	68.89
Desviación estándar	6.69	7.03	6.21	10.65	4.80	7.73	6.09	5.05	5.08
Ciencias Naturales	72.82	71.38	72.69	69.32	70.67	68.52	69.79	69.21	69.46
Desviación estándar	5.12	5.22	6.31	5.77	3.81	4.09	3.77	4.18	4.60
Inglés	68.64	65.43	72.14	65.19	70.61	67.13	68.71	66.77	69.00
Desviación estándar	11.96	12.30	10.88	11.56	8.51	8.44	10.22	9.05	8.69

Tabla 2.2.5.1 Resultados en la prueba Saber 11 para estudiantes de Ingeniería Industrial 2015-1 a 2019-1.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Las competencias que presentaron los promedios más altos son Matemáticas con 74.54 y Ciencias naturales con 70.43, esta última es la competencia que presenta la desviación estándar más baja, es decir que los resultados de los estudiantes son más homogéneos que los de las demás competencias.

Lectura crítica es la competencia con el promedio más bajo con un puntaje de 67.64.

El promedio del puntaje global es 349.9, un valor cercano al obtenido por la facultad 346.2.

En el gráfico 2.2.5.1 se presenta una comparación entre el promedio del puntaje global del programa y el de la facultad, también se presenta el puntaje promedio en las competencias por periodo académico.

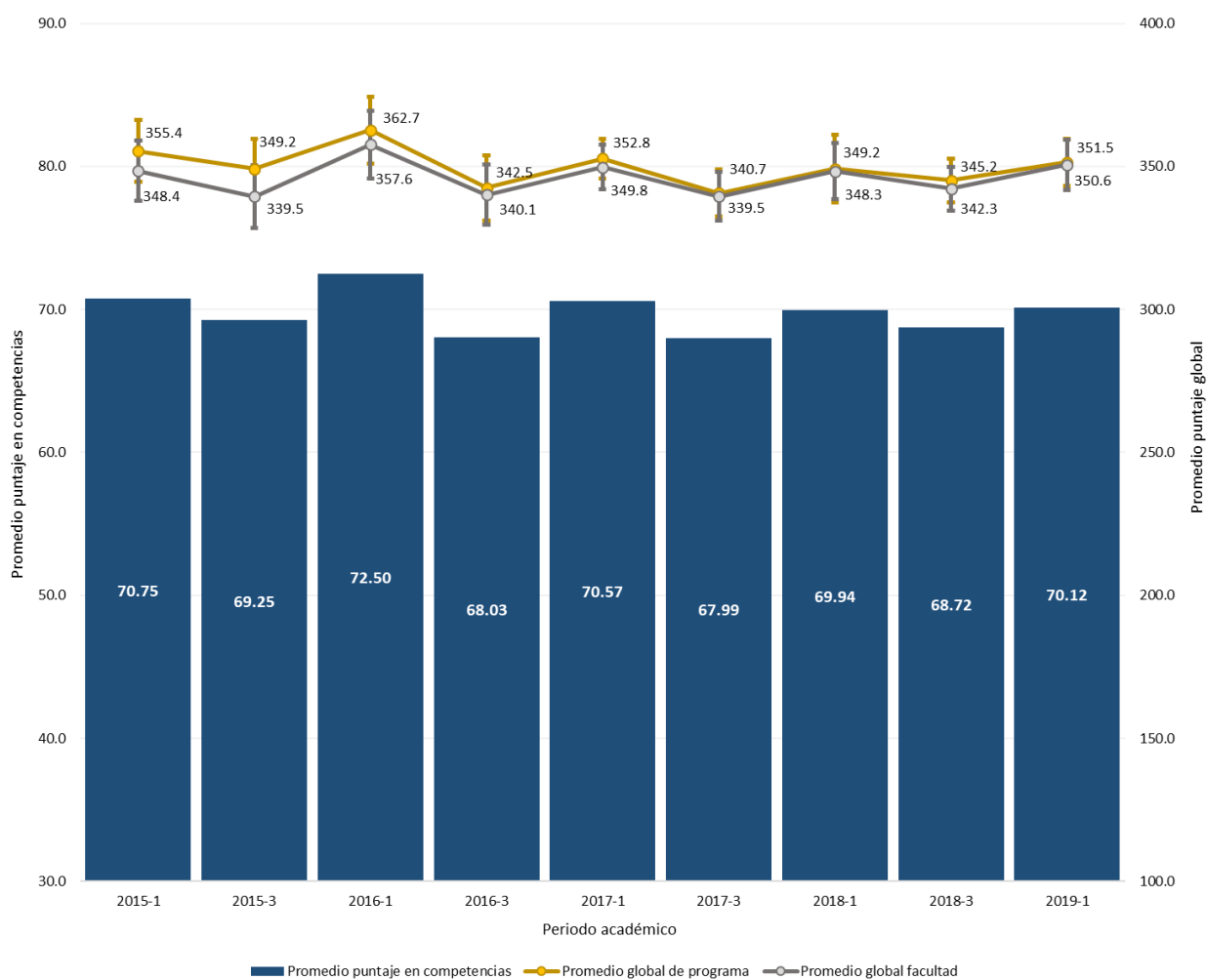


Gráfico 2.2.5.1 Puntajes obtenidos por los estudiantes de Ingeniería Industrial en la prueba Saber 11.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

En el primer periodo académico del año, el promedio del puntaje global es inferior al del segundo semestre del mismo año, también en todos los semestres estudiados los resultados del programa son superiores a los de la facultad. El periodo con los puntajes más altos es 2016-1 y los periodos con los resultados más bajos son 2016-3 y 2017-3.

La desviación estándar del programa ha sido inferior a la de la facultad a excepción de 2015-1, 2016-3 y 2018.1, los valores para el primero se encuentran entre 13.8 y 23.5 y en la segunda entre 15.34 y 23.79.

Niveles de desempeño

En esta parte del informe se presentan los resultados obtenidos por los estudiantes de Ingeniería Industrial en cada competencia y su ubicación en los rangos establecidos para cada nivel de desempeño.

En los siguientes gráficos se presentan los resultados de los 1094 estudiantes del programa por periodo académico (un color para cada uno) y el puntaje promedio que obtuvieron en cada competencia. Las líneas horizontales marcan el rango de cada nivel de desempeño.

En el gráfico 2.2.5.2 se presentan los resultados de Lectura crítica, en donde hay estudiantes clasificados en niveles de desempeño.

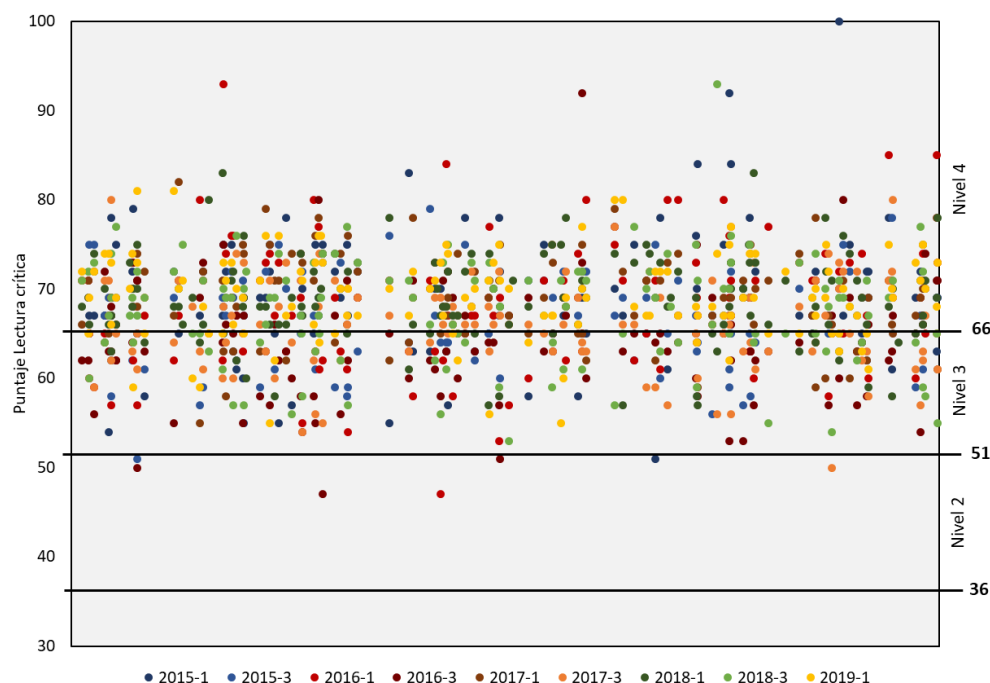


Gráfico 2.2.5.2 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Lectura crítica por periodo académico.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Del gráfico se obtienen que el puntaje que más se repite entre los estudiantes para la competencia es 69 puntos con 105 registros, el promedio de los resultados es 67.69 y la desviación estándar es de 6.08. Teniendo en cuenta lo anterior se presentan 126 resultados por debajo del promedio con diferencia significativa¹⁶, esto es el 11.5% de los estudiantes, y 163 puntajes con diferencia significativa por encima del promedio lo que equivale al 14.9%. El mejor resultado registrado en la prueba es 93 y el más bajo 47.

¹⁶ Se establece que existe una diferencia significativa o el puntaje es significativo cuando el resultado observado es superior al promedio más el valor de la desviación estándar en un mismo nivel de agregación, por ejemplo, una institución o un programa.

En el gráfico 2.2.5.3 se tienen los resultados en la competencia de Matemáticas, donde no hubo puntajes en el nivel uno.

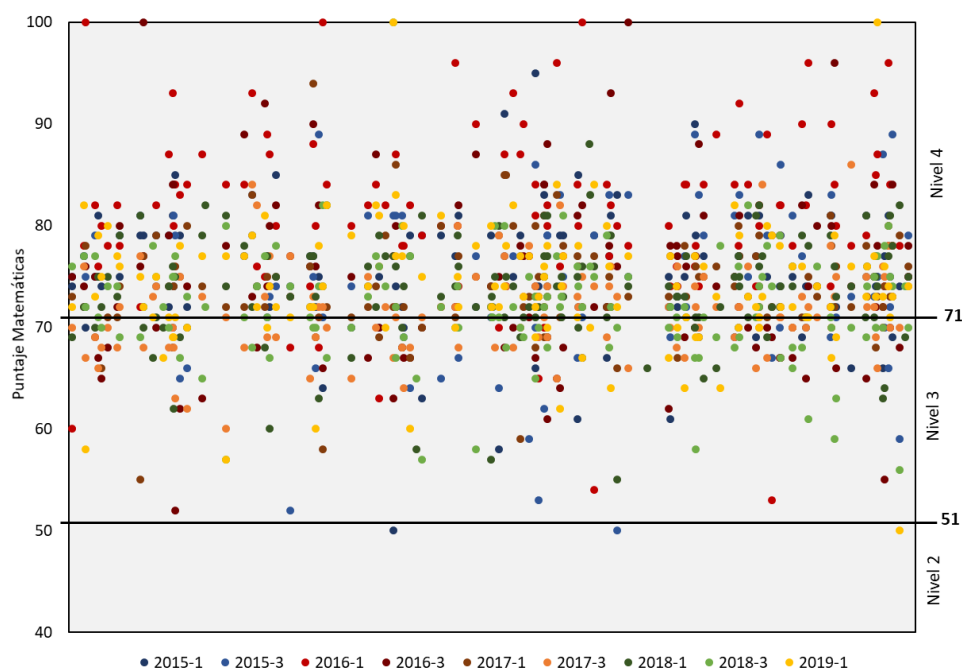


Gráfico 2.2.5.3 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Matemáticas por periodo académico.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

El promedio de los puntajes en la competencia es 74.45, la desviación estándar es 6.87 y el puntaje más frecuente fue 72 con 111 registros. Con base en la información anterior se presentaron 132 resultados con una diferencia significativa por encima del promedio, lo anterior equivale al 12.1% de los estudiantes y 89 puntajes por debajo del promedio con diferencia significativa, lo que representa el 8.1%. El resultado más alto registrado es 100 y el más bajo es 50.

En el gráfico 2.2.5.4 se muestran los puntajes para Sociales y Ciudadanía, en esta competencia tampoco se presentan registros en el nivel de desempeño uno.

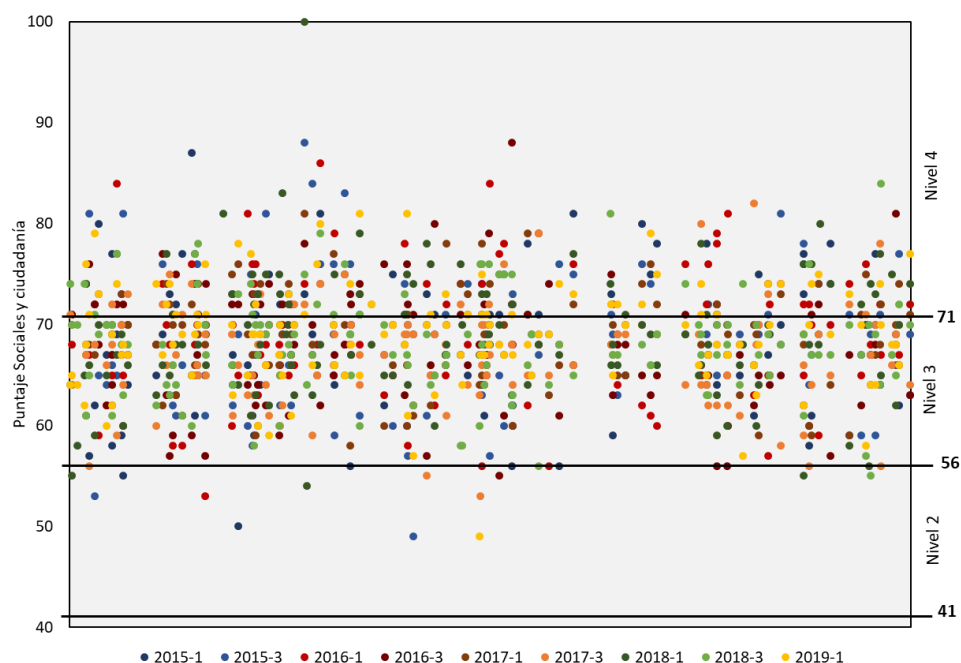


Gráfico 2.2.5.4 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Sociales y ciudadanía por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

De lo anterior el promedio de los puntajes es 68.04, 94 estudiantes obtuvieron 70 puntos y la desviación estándar es 6.77. Realizando el análisis el 12.4% de los estudiantes obtuvieron un puntaje significativamente superior al promedio, esto es 136 estudiantes, por otra parte el 9.3% constituido por 102 estudiantes obtuvo un puntaje significativamente por debajo del promedio. El puntaje más bajo registrado es 49 y el más alto es 100.

En el gráfico 2.2.5.5 se registran los resultados de la competencia de Ciencias naturales que no presenta puntajes en el nivel de desempeño uno.

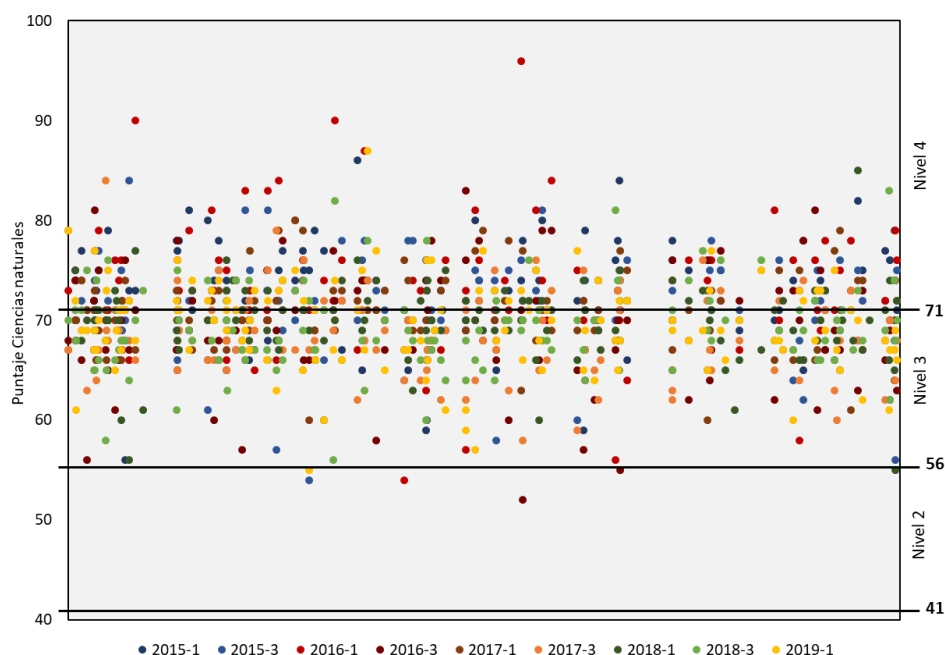


Gráfico 2.2.5.5 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Ciencias naturales por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Se encuentra que el resultado que más se repite en esta competencia es 70 con 118 registros, la desviación estándar es 4.98 y el promedio de los puntajes es 70.32. De lo anterior se deduce que 136 estudiantes obtuvieron resultados significativos por encima del promedio, es decir el 12.4%, y 94 resultados estuvieron por debajo del promedio con una diferencia significativa, esto es el 8.6% de los estudiantes. El mejor resultado registrado es 96 y el más bajo es 52.

El gráfico 2.2.5.6 se presentan los puntajes para la competencia de Inglés, en este caso hay registros en todos los niveles de desempeño.

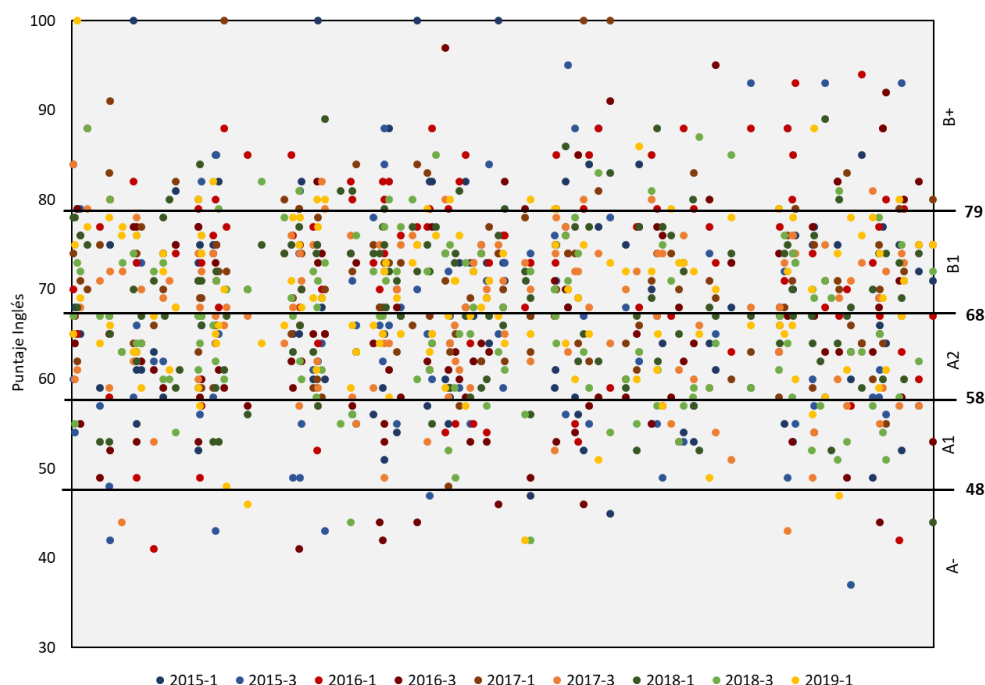


Gráfico 2.2.5.6 Puntaje y desempeño de los estudiantes del programa en Inglés por periodo académico.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Del gráfico se obtiene que el resultado más frecuente en esta competencia es 74 con 58 estudiantes, el puntaje promedio es 68.12 y la desviación estándar es 10.73; de lo que se obtiene que el 14.2% de los estudiantes presentaron resultados por encima del promedio con una diferencia significativa, lo que equivale a 155, y 130 estudiantes obtuvieron un puntaje significativo por debajo del promedio, lo anterior es 11.9%. El resultado más bajo registrado en la competencia es 37 y el más alto es 100.

Con el objetivo de hacer un consolidado global de los datos presentados en los gráficos anteriores y establecer el porcentaje exacto de estudiantes que se clasificaron en cada nivel de desempeño por competencia, el gráfico 2.2.5.7 reúne la información; en color verde el nivel cuatro, en amarillo el nivel tres, en naranja el nivel dos y en rojo el nivel uno.

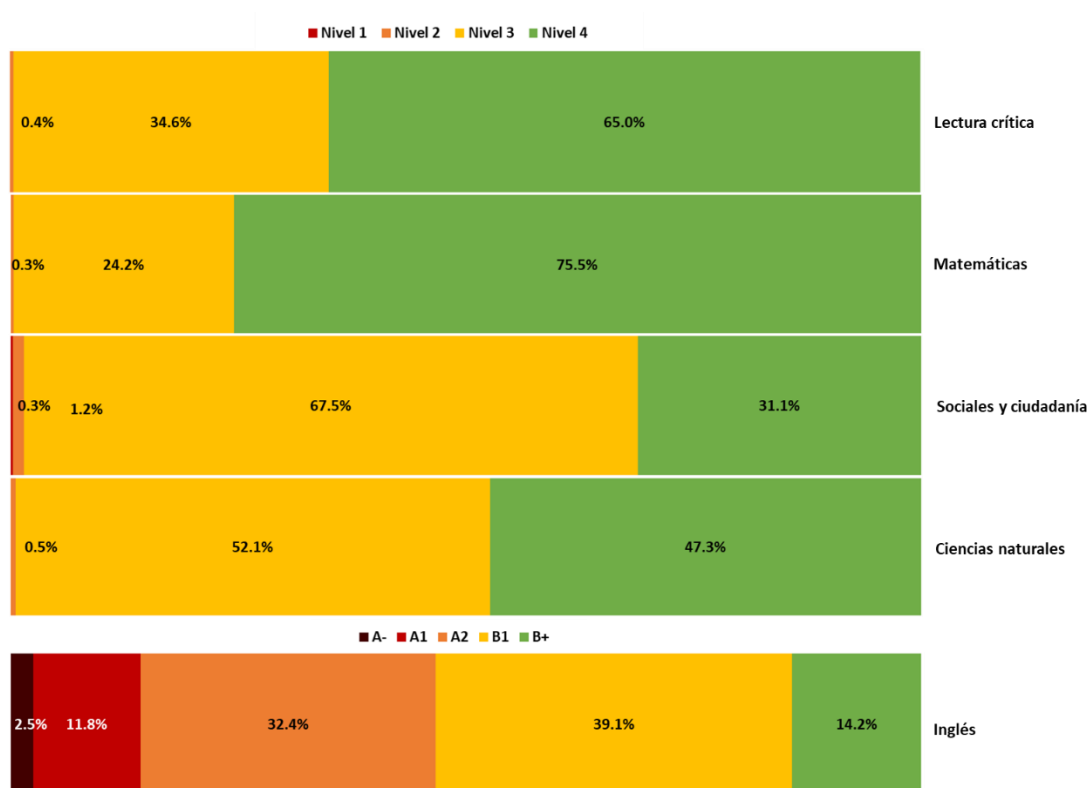


Gráfico 2.2.5.7 Consolidado de niveles de rendimiento en la prueba Saber 11 para los estudiantes de Ingeniería Industrial 2015-1 a 2019-1. Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Se observa que las competencias con el mayor número de estudiantes en nivel cuatro son Lectura crítica y Matemáticas con 711 y 826 estudiantes respectivamente, las competencias de Sociales y ciudadanía y Ciencias naturales tienen más del 50% de los estudiantes en el nivel tres, lo anterior, teniendo en cuenta la definición del ICFES pueden identificar y diferenciar procedimientos y análisis para llegar a una solución.

La competencia con la mayor cantidad de estudiantes en niveles bajos es Inglés donde más del 14% de los estudiantes se ubican en A- y A1, lo que indica que presentan dificultades para comprender y producir textos sencillos y coherentes, de acuerdo con el estándar del Marco Común Europeo.

Deciles

Este resultado permite conocer el desempeño de los estudiantes en un aspecto cuantitativo, presentan una clasificación de los puntajes en diez grupos ordenados de mayor a menor.

Teniendo en cuenta el análisis que realiza el ICFES para las instituciones educativas, los estudiantes que se ubican en los tres deciles inferiores (D3, D2 y D1) son aquellos que presentan un desempeño bajo en las pruebas, a diferencia de los que se encuentran los tres deciles superiores (D8, D9 y D10) que se consideran con desempeño alto¹⁷.

¹⁷ ICFES, «Guía de interpretación y uso de resultados del examen Saber 11», p. 46, 2017.

En la tabla 2.2.5.2 se presenta el porcentaje de estudiantes clasificados en cada decil, para el puntaje global y el puntaje por competencia. La sumatoria de cada porcentaje dará el 100%.

Decil	Global	Lectura crítica	Matemáticas	Sociales y ciudadanía	Ciencias naturales	Inglés
D10	81.35%	65.90%	85.47%	53.78%	82.08%	54.48%
D9	9.69%	18.83%	8.68%	28.36%	10.24%	21.21%
D8	6.76%	8.14%	3.47%	7.35%	4.20%	8.68%
D7	1.74%	4.57%	1.46%	8.40%	2.29%	6.95%
D6	0.00%	1.74%	0.82%	1.68%	0.82%	3.11%
D5	0.46%	0.55%	0.00%	0.00%	0.18%	1.92%
D4	0.00%	0.27%	0.09%	0.00%	0.00%	1.74%
D3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.18%	0.91%
D2	0.00%	0.00%	0.00%	0.42%	0.00%	0.82%
D1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.18%

Tabla 2.2.5.2 Resultados por deciles de los estudiantes de Ingeniería Industrial en las pruebas Saber 11.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

En la tabla se observa que de los estudiantes admitidos al programa Ingeniería Industrial, a nivel general ninguno se ubicó en los deciles inferiores, todos se encuentran clasificados entre el decil diez y el decil cinco.

Inglés es la competencia con el mayor número de estudiantes en los tres deciles inferiores con 21 estudiantes y menor número de registros en los deciles superiores con 923.

La competencia con el mayor número de estudiantes en los deciles D8 a D10 es Matemáticas con 1068 estudiantes, además junto con Lectura crítica, no tienen ningún estudiante clasificado en los deciles D1 a D3.

En el gráfico 2.2.5.8 se presentan la distribución de estudiantes en los diez deciles para el resultado global y las competencias.

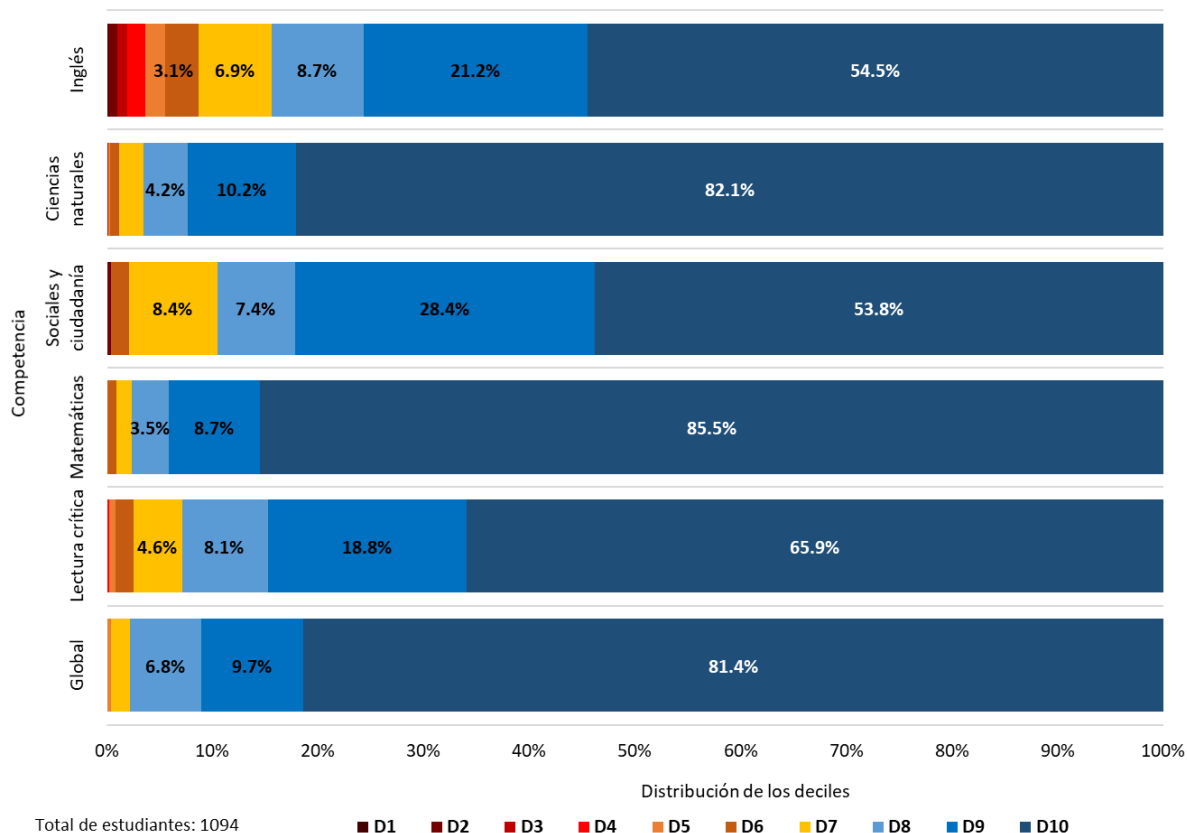


Gráfico 2.2.5.8 Clasificación por deciles en las pruebas Saber 11 de los estudiantes de Ingeniería Industrial.
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Se observa que para todas las competencias más del 84% de los estudiantes se ubican en el los tres deciles superiores, y a nivel general son el 97.8%, mostrando un alto desempeño en la prueba Saber 11.

La competencia en donde se presentan menos estudiantes en el decil D10 es Sociales y ciudadanía con 588 estudiantes, y en la que se clasifican más estudiantes en D1 es Inglés con dos. Adicionalmente para todas las competencias el mayor porcentaje de estudiantes se ubica en el decil D10.

Como resultado final del análisis de la prueba Saber 11 para el programa de Ingeniería Industrial, el gráfico 2.2.5.9 presenta el comportamiento de los puntajes promedio de los estudiantes en cada una de las competencias para la ventana de trabajo. Lo anterior permite identificar el desempeño de las cohortes y competencias en el examen de estado.

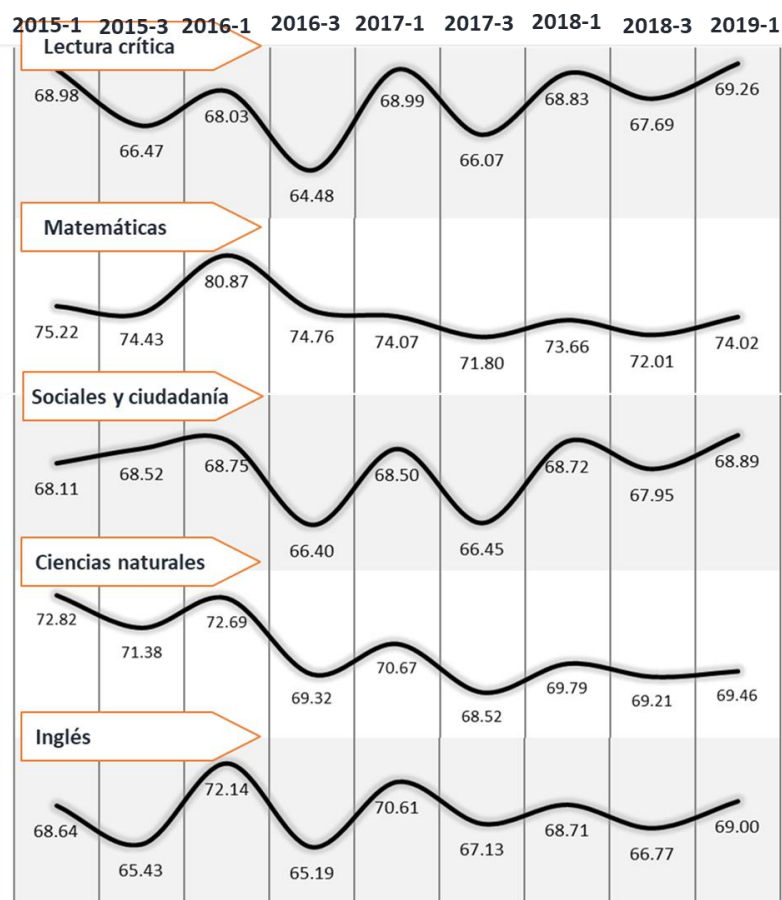


Gráfico 2.2.5.9 Puntajes promedio por competencia de Ingeniería de Industrial 2015-1 a 2019-1.

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas

Luego de la presentación de los distintos tipos de resultados de la prueba Saber 11 para los estudiantes del programa, se han identificado las competencias con desempeño destacado y aquellas que tuvieron evaluaciones bajas.

De acuerdo a los resultados analizados, la competencia con el desempeño más bajo es Inglés en donde el 32.4% de los evaluados se encuentra en el nivel A2, mostrando dificultades para describir experiencias y deseos.

De otro lado Lectura crítica y Matemáticas presentan los resultados más sobresalientes con respecto a las demás competencias, con la mayor población de estudiantes ubicados en el nivel de desempeño superior.

3. Conclusión

A partir del análisis realizado de los resultados de las pruebas Saber 11, de los estudiantes que ingresaron a la Facultad de Ingeniería en la ventana de observación 2015-1 a 2019-1, es posible establecer lineamientos tendientes a disminuir la deserción estudiantil y fortalecer elementos asociados al desempeño profesional de nuestros egresados. Los resultados evidencian la necesidad de implementar diversas acciones, algunas transversales a todos los programas de la facultad, y otras deberán ser definidas e implementadas de manera diferencial en los proyectos curriculares en coherencia con su identidad, definida en el Proyecto Educativo del Programa.

En todo caso, cualquier estrategia que se plantee convoca al ejercicio articulado de la comunidad, para lograr que esta impacte positivamente en el crecimiento de la misma; desde la Coordinación General de Autoevaluación y Acreditación, estaremos atentos a apoyar los procesos y estrategias que se planteen, las cuales se verán reflejadas en planes de mejoramiento de programas, unidades académicas y de la institución.