



Informe nacional de resultados del examen Saber Pro y Saber TyT – 2021



Anexos

[Acceder >](#)



Anexo 1.1. Variación en el promedio del puntaje global, según departamento, entre 2020 y 2021 en el examen Saber Pro

Examen	Departamentos	Puntaje promedio 2020	Puntaje promedio 2021	Diferencia
Saber Pro	MAGDALENA	142	142	0
Saber Pro	CUNDINAMARCA	163	162	-1
Saber Pro	LA GUAJIRA	128	127	-1
Saber Pro	BOYACÁ	152	150	-2
Saber Pro	ATLÁNTICO	148	145	-3
Saber Pro	CAUCA	143	140	-3
Saber Pro	CÓRDOBA	141	138	-3
Saber Pro	HUILA	146	143	-3
Saber Pro	META	148	145	-3
Saber Pro	RISARALDA	150	147	-3
Saber Pro	SUCRE	137	134	-3
Saber Pro	BOGOTÁ	149	145	-4
Saber Pro	BOLÍVAR	144	140	-4
Saber Pro	CALDAS	157	153	-4
Saber Pro	CESAR	140	136	-4
Saber Pro	CHOCÓ	118	114	-4
Saber Pro	NARIÑO	145	141	-4
Saber Pro	NORTE SANTANDER	143	139	-4
Saber Pro	QUINDÍO	149	145	-4
Saber Pro	ANTIOQUIA	154	149	-5
Saber Pro	CAQUETÁ	139	134	-5
Saber Pro	SANTANDER	154	149	-5
Saber Pro	TOLIMA	144	138	-6
Saber Pro	VALLE	153	147	-6
Saber Pro	PUTUMAYO	135	127	-8
Saber Pro	CASANARE	145	135	-10

Anexo 1.2. Agrupaciones de NBC para los exámenes Saber Pro y Saber TyT



1. Arquitectura
2. Biología, microbiología y afines
3. Física
4. Geología, otros programas de ciencias naturales
5. Ingeniería administrativa y afines
6. Ingeniería agrícola, forestal y afines
7. Ingeniería agroindustrial, alimentos
8. Y afines
9. Ingeniería agronómica, pecuaria y afines
10. Ingeniería ambiental, sanitaria y afines
11. Ingeniería biomédica y afines
12. Ingeniería civil y afines
13. Ingeniería de minas, metalurgia y afines
14. Ingeniería de sistemas, telemática y afines
15. Ingeniería eléctrica y afines
16. Ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines
17. Ingeniería industrial y afines
18. Ingeniería mecánica y afines
19. Ingeniería química y afines
20. Matemáticas, estadística y afines
21. Otras ingenierías
22. Química y afines



1. Antropología, artes liberales
2. Bibliotecología, otros de ciencias sociales y humanas
3. Ciencia política, relaciones internacionales
4. Comunicación social, periodismo y afines
5. Deportes, educación física y recreación
6. Derecho y afines
7. Filosofía, teología y afines
8. Formación relacionada con el campo militar o policial
9. Geografía, historia
10. Lenguas modernas, literatura, lingüística y afines
11. Psicología
12. Sociología, trabajo social y afines



1. Artes plásticas, visuales y afines
2. Artes representativas
3. Diseño
4. Música
5. Otros programas asociados a bellas artes
6. Publicidad y afines

Otros*

1. Sin clasificar
2. Normales superiores



1. Bacteriología
2. Enfermería
3. Medicina
4. Nutrición y dietética
5. Odontología
6. Optometría, otros programas de ciencias de la salud
7. de la salud
8. Salud pública
9. Terapias
10. Instrumentación quirúrgica



1. Agronomía
2. Medicina veterinaria
3. Zootecnia



1. Administración
2. Contaduría pública
3. Economía

Anexo 1.3. Variación en el promedio del puntaje global, según agrupaciones de NBC, entre 2020 y 2021 en el examen Saber Pro

Examen	Agrupación NBC	Puntaje promedio 2020	Puntaje promedio 2021	Diferencia
Saber Pro	Otros	135	142	7
Saber Pro	Educación	141	138	-3
Saber Pro	Administración, economía y contaduría	143	139	-4
Saber Pro	Agronomía, veterinaria y afines	146	142	-4
Saber Pro	Artes	157	152	-5
Saber Pro	Ciencias de la Salud	153	148	-5
Saber Pro	Ciencias Sociales y humanas	150	145	-5
Saber Pro	STEM	157	152	-5

Anexo 1.4. Variación en el promedio del puntaje global, según departamento, entre 2020 y 2021 en el examen Saber TyT

Examen	Departamentos	Puntaje promedio 2020	Puntaje promedio 2021	Diferencia
Saber TyT	CAQUETÁ	84	93	9
Saber TyT	META	97	104	7
Saber TyT	HUILA	90	93	3
Saber TyT	ARAUCA	87	89	2
Saber TyT	CESAR	84	86	2
Saber TyT	CHOCÓ	74	76	2
Saber TyT	MAGDALENA	86	88	2
Saber TyT	CÓRDOBA	89	90	1
Saber TyT	PUTUMAYO	93	94	1
Saber TyT	ATLÁNTICO	96	96	0
Saber TyT	BOLÍVAR	94	94	0
Saber TyT	NORTE SANTANDER	94	94	0
Saber TyT	BOGOTÁ	94	93	-1
Saber TyT	ANTIOQUIA	101	99	-2
Saber TyT	BOYACÁ	95	93	-2
Saber TyT	CAUCA	95	93	-2
Saber TyT	NARIÑO	96	94	-2
Saber TyT	QUINDÍO	101	99	-2
Saber TyT	SAN ANDRÉS	88	86	-2
Saber TyT	SANTANDER	99	97	-2
Saber TyT	TOLIMA	91	89	-2
Saber TyT	VALLE	96	94	-2
Saber TyT	CUNDINAMARCA	86	83	-3
Saber TyT	LA GUAJIRA	88	85	-3
Saber TyT	RISARALDA	103	99	-4
Saber TyT	SUCRE	90	86	-4
Saber TyT	CALDAS	95	90	-5
Saber TyT	CASANARE	101	96	-5

Anexo 1.5. Variación en el promedio del puntaje global, según agrupaciones de NBC, entre 2020 y 2021 en el examen Saber TyT

Examen	Agrupación NBC	Puntaje promedio 2020	Puntaje promedio 2021	Diferencia
Saber TyT	Otros	95	96	1
Saber TyT	Agronomía, veterinaria y afines	86	86	0
Saber TyT	Artes	99	99	0
Saber TyT	Ciencias de la Salud	92	92	0
Saber TyT	Educación	90	90	0
Saber TyT	Administración, economía y contaduría	94	93	-1
Saber TyT	Ciencias Sociales y humanas	87	86	-1
Saber TyT	STEM	96	95	-1

Anexo 1.6. Especificación de modelo gravitacional de flujos de estudiantes migrantes internos.

En la ciencia económica, los modelos gravitacionales son un instrumento que se emplea para predecir el flujo de comercio entre dos países (Cardenas, 2004). Este se basa en la Ley de gravitación universal de Newton, la cual señala que entre más grandes sean dos cuerpos M_i y M_k estos más tienden a atraerse (F_{ij}). Mientras que, entre más distantes (D_{ij}) estén en el espacio, su fuerza de atracción tiende a ser menor. Dado lo anterior, Cardenas (2004) plantea la forma funcional empírica como se establece en la **Ecuación A.1** para analizar estos flujos. Cabe aclarar que Γ_{ik} contiene otras variables que pueden incidir en la fuerza de atracción, y ϵ_{ik} recoge los errores de estimación.

Para su estimación, este se expresa en su forma logarítmica como se presenta en la **Ecuación A.2**.

Ecuación A.1:

$$F_{ik} = \beta_0 (M_i)^{\beta_1} (M_k)^{\beta_2} (D_{ik})^{\beta_3} \exp(\beta_4 \Gamma_{ik}) \exp(\epsilon_{ik})$$

Ecuación A.2:

$$\log F_{ik} = \log \beta_0 + \beta_1 \log M_i + \beta_2 \log M_j + \beta_3 \log D_{ij} + \beta_4 \Gamma_{ik} + \epsilon_{ik}$$

Por lo anterior, en el presente documento se estima un modelo gravitacional entre departamentos de Colombia para valorar las fuerzas de atracción que generan sobre los flujos de migrantes estudiantiles en el interior del país. Este es especificado a través de un modelo lineal generalizado, con una estimación robusta a la heterocedasticidad, teniendo en cuenta aspectos relacionados con la oferta de instituciones de educación superior, en el origen y en el destino, la distancia que los separa, así como los efectos de pertenecer a una misma región político-administrativa y a un mismo componente dentro de la red observada en Capítulo 4. A partir de una estimación se alcanzan los resultados de la siguiente [Tabla A1.6](#).

Tabla A1.6. Resultados de la estimación de un modelo gravitacional generalizado de los flujos de migración estudiantil en educación superior entre departamentos de Colombia.

Examen				
Min	1Q	Median	3Q	Max
-2,9681	-0,5900	0,0295	0,5553	2,8219

Variables	Estimador	Std.Error	Estadístico t	pr(>t)
Intercepto	1,7234	0,5653	3.049	0,0023***
log(IES Origen)	0,5665	0,0336	16.833	<2e-16***
log(IES destino)	1,1366	0,0373	30,430	<2e-16***
log(distancia en km)	-0,7940	0,0757	-10,483	<2e-16***
Región componentes	0,7003	0,0791	8,848	<2e-16***
Región administrativo	0,4875	0,0900	5,417	8,21e-8***

Códigos de significancia				
0 ***	0.001 **	0.01 *	0.05 .	0.1

Queremos conocer tu opinión
sobre este documento, escríbenos a:

analisisydifusion@icfes.gov.co



icfes.gov.co



facebook.com/icfescol



twitter.com/icfescol



instagram.com/icfescol



youtube.com/c/icfescol

