

# **El papel del dominio del inglés en las expectativas para elegir una institución de educación superior en Colombia**

DANIEL ESCOBAR HOYOS  
ABEL DAVID MONTES DE OCA REYES

Trabajo de grado

Asesor  
Mónica Patricia Ospina Londoño

Co-Asesor  
Henry Daniel Puerta Álvarez

ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS  
UNIVERSIDAD EAFIT  
MAESTRÍA EN ECONOMÍA APLICADA  
MEDELLÍN  
2020

**CONTENIDO**

<b>Introducción .....</b>	<b>5</b>
<b>Capital humano .....</b>	<b>6</b>
<b>El inglés.....</b>	<b>7</b>
<b>El inglés en Colombia .....</b>	<b>9</b>
<b>El inglés y la calidad educativa.....</b>	<b>12</b>
<b>Motivaciones para aprender inglés.....</b>	<b>13</b>
<b>Datos y estadísticas descriptivas.....</b>	<b>14</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>25</b>
<b>Resultados .....</b>	<b>26</b>
<b>Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>29</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>31</b>

## LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Evolución del desempeño en la prueba de inglés Saber Pro estudiantes de universidad .....	10
Gráfica 2. Nivel de Inglés en América Latina .....	12
Gráfica 3. Mapa de nivel de inglés en América Latina .....	12
Gráfica 4. Estudiantes que presentaron la Prueba Saber 11 2014-2 por departamento de residencia .....	16
Gráfica 5. Municipio de la IES deseada. ....	16
Gráfica 6. Distribución según puntaje en inglés y puntaje global sin inglés de Mujeres (F) y Hombres (M) .....	18
Gráfica 8. Distribución por desempeño en inglés de Mujeres (F) y Hombres (M).....	19
Gráfica 9. Distribución por desempeño en inglés de colegios NO OFICIALES y OFICIALES.....	20
Gráfica 10. Distribución según puntaje en inglés e INSE para niveles de desempeño en inglés.....	20
Gráfica 11. Distribución del índice del nivel de calidad académica por IES construido por medio de un análisis de componentes principales (PCA) de las competencias genéricas Saber Pro 2013-2 .....	23
Gráfica 12. Relación entre el índice del nivel de calidad académica y el puntaje en inglés Saber 11 .....	24
Gráfica 13. Relación entre el índice del nivel de calidad académica y el INSE de los estudiantes en Saber 11.....	24
Gráfica 14. Promedios de los puntajes en inglés observados en la Prueba Saber 11 de 2014-2 contra el índice de calidad de las IES obtenido de Saber Pro de 2013-2 .....	29

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Estadísticas descriptivas Prueba Saber 11 .....	15
Tabla 2. Estadísticas descriptivas por sexo y asignatura .....	18
Tabla 3. Desempeño en inglés por Sexo, naturaleza del colegio e INSE.....	19
Tabla 4. Caracterización INSE .....	21
Tabla 5. Matriz de correlaciones sobre el promedio de puntaje en cada competencia genérica por IES .....	22
Tabla 6. Análisis de sensibilidad de las estimaciones RKD.....	27
Tabla 7. Análisis de sensibilidad de las estimaciones RKD con covariables definidas .....	27
Tabla 8. Análisis de sensibilidad de las estimaciones RKD con nuevas covariables.....	28

## Introducción

En los últimos años se han masificado los programas y proyectos cuyo propósito es desarrollar habilidades para hablar, leer, escribir y, en general, comunicarse en inglés. Esta tendencia obedece al incremento de actividades económicas de manufactura y de servicios (Clingsmith, 2014); a las necesidades actuales de la sociedad; y a que un gran número de recursos y contenidos para el aprendizaje, el entretenimiento y la comunicación, se encuentran disponibles en este idioma (Internet World Stats, 2019). En este sentido, el desarrollo de esta habilidad, además de expandir el horizonte cognitivo de los individuos, permite acceder a más y mejores oportunidades educativas y laborales (Coetzee-Van Rooy, 2010).

En Colombia, desde el año 2004 el Ministerio de Educación Nacional puso en marcha el Plan Nacional de Bilingüismo con el propósito de *“tener ciudadanos capaces de comunicarse en inglés, con estándares internacionalmente comparables, que inserten al país en los procesos de comunicación universal, en la economía global y en la apertura cultural”* (Ministerio de Educación Nacional, 2006, p. 3). Por lo tanto, desde el gobierno nacional se espera que el desarrollo de habilidades bilingües en inglés durante la etapa escolar permita ampliar las expectativas de los individuos para considerar más posibilidades de elegir su carrera profesional y la institución de educación superior (IES) en dónde estudiar.

Respecto a los beneficios del dominio de un segundo idioma, Coetzee-Van Rooy (2010) concluyen que ser bilingüe y multilingüe confiere ciertos beneficios en procesos cognitivos, tales como una capacidad avanzada de análisis, una ventaja en la atención e inhibición selectiva, una mayor capacidad para aprender más idiomas, una mayor flexibilidad cognitiva, así como una mayor comprensión del lenguaje como un sistema simbólico gobernado por reglas.

Las razones por las cuales los jóvenes deciden aprender inglés son conseguir un mejor trabajo (Manzaneda & Madrid, 1997) y obtener educación y formación más completas. Estudiantes de grado once reconocen la utilidad del inglés para incursionar en sus estudios universitarios (Monroy & Bolívar, 2012), al considerar la posibilidad de acceder a becas y pasantías en el extranjero, que requieren niveles moderadamente altos de desempeño en inglés (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

Si bien se han estudiado los beneficios y las motivaciones para aprender inglés, existe poca evidencia empírica sobre la incidencia de la competencia en inglés en el acceso a la educación superior en Colombia. Por lo tanto, este trabajo busca estudiar la relación que existe entre el desempeño en inglés de un estudiante al terminar la educación secundaria, y la selección y acceso a la IES deseada para comenzar sus estudios universitarios.

Para tal fin, se utilizó el puntaje de inglés en la prueba Saber 11 (segundo semestre del año 2014); la información de un módulo especial sobre las expectativas/intenciones para estudiar una carrera en educación superior (aplicado por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) por última vez en dicha prueba); y con el fin de determinar la calidad de las IES, se utilizaron los resultados de la prueba Saber Pro (segundo semestre del año 2013).

### **Capital humano**

Recientemente, los economistas neoclásicos han mostrado interés en el capital humano, tomando en consideración las contribuciones de Solow (1956) a la teoría del crecimiento económico, por medio de la acumulación constante de capital. Estudios como los de Barro (1991) y Mankiw, Romer, & Weil (1992), lograron establecer que, por medio de la acumulación de capital humano, un país pobre puede alcanzar más fácilmente tasas de crecimiento económico equivalentes a las de países ricos.

Por su parte, Mohamed Arabi & Suliman Abdalla (2013) plantearon que, por medio de la educación, se puede fortalecer el capital humano incrementando la producción como contribución al crecimiento económico. Estas afirmaciones coinciden con lo planteado por Becker (1964, 1994, 2002) sobre la inversión en el sector educativo y el incremento en el retorno per cápita esperado, así como por Mincer (1974) sobre los retornos de la educación. Por otro lado, Bilan, Mishchuk, & Dzhyhar (2017) establecieron que la educación, junto con la experiencia profesional, son los elementos más significativos para determinar el valor del capital humano, en donde la educación y el desarrollo de capacidades evidencian en los individuos ventajas competitivas para el mercado laboral, por lo que un aumento en la acumulación de capital humano conlleva al mejoramiento de la productividad laboral individual (Bilan et al., 2017). En el caso colombiano, Tarazona & Remolina (2017)

exploraron los beneficios de la acumulación de capital humano entre los años 2009 y 2016, encontrando que el retorno en ingresos de un año de educación en Colombia es de 9,1%.

El capital humano se encuentra compuesto por aquellas habilidades y destrezas en las que los individuos invierten, para acumular y desarrollar a lo largo de su vida; con el fin de obtener un retorno económico (Clingsmith, 2014). No obstante, debido a la creciente competencia en un mercado laboral cada vez más globalizado y competitivo, ahora se requiere que las personas cuenten con un conjunto diverso de habilidades (Urciuoli, 2008) con el fin de responder a las demandas de los nuevos entornos de trabajo internacionales en los que, según Morgado, Vicente Gómez, & Calvete (2019), las personas deberán estar preparadas para comunicarse eficazmente en uno o más idiomas extranjeros.

Si bien diversos autores en la corriente de *Economics of Language* han centrado su atención sobre los beneficios del dominio de un segundo idioma en los ingresos en el mercado laboral, Chiswick (2008) no solamente afirma que las competencias lingüísticas son una forma de capital humano, sino que, también, el dominio de un segundo idioma hace más eficientes a las personas para el consumo de bienes y servicios.

### **El inglés**

Según Holborow (2018), estas nuevas demandas han ocasionado que, globalmente, exista un interés por ser competente en el uso de otros idiomas, sobre todo del inglés. Para Clingsmith (2014), invertir en el aprendizaje de otro idioma permite expandir la capacidad para comunicarse y representa un claro beneficio económico para el individuo. Si bien el capital lingüístico del inglés se encuentra regulado por las grandes corporaciones y compañías transnacionales, Holborow (2018) estableció una correlación positiva entre el conocimiento de los idiomas y los ingresos en los individuos; coincide así con Chiswick (2008, p. 19) quien afirma que un mayor dominio de un segundo idioma está relacionado con mayores ingresos.

Stöhr (2015) llevó a cabo un estudio para Alemania sobre la relación entre los retornos y el dominio de un segundo idioma. Allí identificó que, en sectores como ventas y turismo, los trabajadores inmigrantes que dominan el inglés perciben 12% más ingresos, en comparación con los que no lo hablan. Guo & Sun (2014) determinaron que el dominio del inglés es muy valorado por el mercado laboral en China, ya que está asociado a mayores

niveles de inversión en capital humano, lo que afecta positivamente los salarios de las personas. Wang, Smyth, & Cheng (2017), de otro lado, encontraron esta misma relación positiva y, además, precisaron que los retornos a causa del dominio del inglés en China son mayores en regiones costeras y para las mujeres.

El momento de la vida para aprender inglés es relevante, toda vez que aprender y dominar otro idioma incide en la forma en la que se percibe el mundo. Boroditsky (2011) afirma que el idioma tiene una influencia en el tiempo (menor) que le toma a un niño o una niña comprender su sexo. Inclusive, la estructura del idioma hablado facilitará el aprendizaje de nuevos conceptos (Boroditsky, 2011, p. 65).

De acuerdo con Antovich & Graf Estes (2018), Brito & Barr (2012, 2014), Kovacs & Mehler (2009), y Singh et al., (2015), el desarrollo bilingüe durante la infancia puede tener efectos positivos en la función de los sistemas de atención y memoria, otorgando un mejor desempeño en la capacidad para el procesamiento selectivo y posterior almacenamiento de la información por parte del cerebro.

Bulgarelli, Lebkuecher, & Weiss (2018) determinaron que la formación del bilingüismo en una etapa temprana de la vida, no solo supone una ventaja para el individuo, sino que puede ocasionar resultados diferentes en comparación con los obtenidos por bilingües formados en un momento tardío. Por otro lado, el bilingüismo puede contribuir a obtener resultados de aprendizaje más satisfactorios, además de otorgar algunos beneficios cognitivos a los niños.

Ricoy & Álvarez-Pérez (2016) afirman que el proceso de aprendizaje en jóvenes y adultos difiere significativamente del evidenciado en niños, debido a la disparidad de intereses, necesidades, posibilidades y disponibilidad de tiempo. De hecho, encuentran algunos factores que explican la limitante en el aprendizaje en los adultos, como la escasez de tiempo, las problemáticas laborales, personales y/o familiares, las creencias y la capacidad para memorizar, que es menos ágil a la de los niños.

Para Vásquez Carranza (2009) los estudios anteriores a 1960, en los que se demostraba un efecto negativo entre el bilingüismo y el desarrollo cognitivo, no son verosímiles, pues las muestras investigadas estaban conformadas por niños bilingües no

balanceados, es decir, con niveles de competencias diferentes para cada idioma; o de grupos minoritarios, condición que sesga el resultado. Investigaciones más recientes ofrecen otros resultados. El trabajo de (Adesope, Lavin, Thompson, & Ungerleider, 2010), por ejemplo, realiza un meta-análisis de 63 estudios en los que se correlacionan procesos cognitivos con bilingüismo y demuestra una relación positiva en donde los bilingües superan a los monolingües en campos como la metacognición (capacidad de regular el aprendizaje) y la metalingüística (capacidad para relacionar el lenguaje con la cultura) pues favorece aspectos como la resolución de problemas y el control de la atención en el aprendizaje.

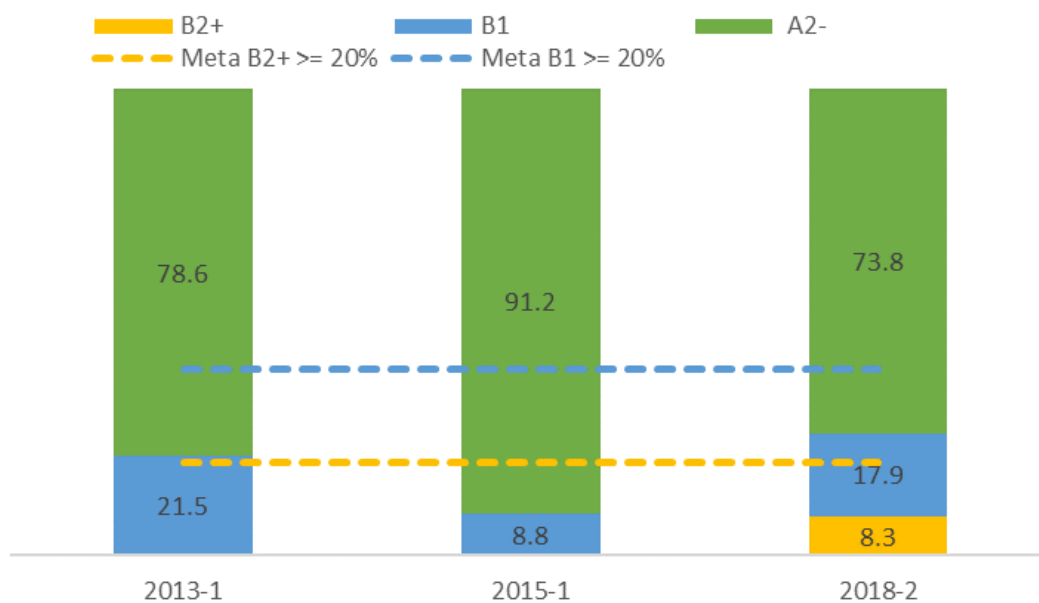
### **El inglés en Colombia**

De acuerdo con Cárdenas (2018), la enseñanza de idiomas extranjeros en Colombia como parte de la educación básica primaria y secundaria surge oficialmente a partir de 1994 con la Ley 115 o Ley General de Educación. Allí fue incluida no solamente como una de las áreas obligatorias y fundamentales dentro de los currículos escolares, sino como parte de los objetivos específicos de cada nivel (básica primaria y secundaria) (Congreso de la República de Colombia, 1994). Posteriormente, con la Ley 1651 o Ley de bilingüismo, se introdujo el desarrollo de habilidades comunicativas en una lengua extranjera como objetivo específico para todos los niveles educativos, a la vez que se sugiere que el acceso a la educación superior, en condiciones de igualdad y equidad, puede estar propiciado por el desarrollo de competencias y habilidades (Congreso de la República de Colombia, 2013).

Enmarcado en estas leyes, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) desarrolló el Programa Nacional de Bilingüismo (PNB), cuyo principal objetivo es promover en los ciudadanos colombianos el desarrollo de la competencia para comunicarse en inglés, con la finalidad de participar en procesos de comunicación universal, insertarse en la economía global y lograr una apertura cultural. Es por esto que el MEN en 2006 publicó la Guía N° 22 sobre los Estándares Básicos de Competencias en Lenguas Extranjeras: inglés, con el objetivo de contribuir a la preparación de los estudiantes colombianos para afrontar los desafíos de la globalización. De igual forma, se adoptó el Marco Común Europeo de Referencia (MCER) como el parámetro para establecer ciertas metas de desempeño en los diferentes niveles educativos, para poder compararlas con los resultados de otros países. De acuerdo con lo anterior, se estableció que los estudiantes de grado once deberían alcanzar un

nivel intermedio B1 y los universitarios un nivel intermedio B2 al finalizar su carrera. Posteriormente, con el Programa de Fortalecimiento al Desarrollo de Competencias en Lenguas Extranjeras (PFDCLE), el MEN buscó mejorar la competencia de los docentes de inglés con una mejor calidad de su formación y promoviendo la utilización de metodologías innovadoras para la enseñanza de esta lengua extranjera. Finalmente, en 2015, con el Programa Nacional de inglés, (denominado *Colombia Very well!*) el MEN pretendió consolidar una iniciativa de Estado con estrategias integrales para alcanzar nuevas metas a 2025, cuando se espera que, por lo menos la mitad de los estudiantes de grado once, sean B1+; en el caso de los universitarios, un 30% con nivel B1 y un 25% con nivel B2+; y para programas de formación de docentes en inglés, un nivel de desempeño, como mínimo, del nivel C1.

De acuerdo con los resultados más recientes de la prueba Saber 11 (2018-2), apenas el 8,54% de los estudiantes de grado once demuestran niveles de desempeño B1+, lo que significa que aún se presenta una brecha muy grande frente a la meta establecida por el MEN para 2025 del 50%. Por otro lado, de acuerdo con los resultados de la prueba Saber Pro, para alcanzar las metas propuestas, todavía se requiere mucho más, sobre todo en el nivel más alto: B2+.



Gráfica 1. Evolución del desempeño en la prueba de inglés Saber Pro estudiantes de universidad  
Fuente: elaboración propia con base en resultados de pruebas Saber Pro (ICFES).

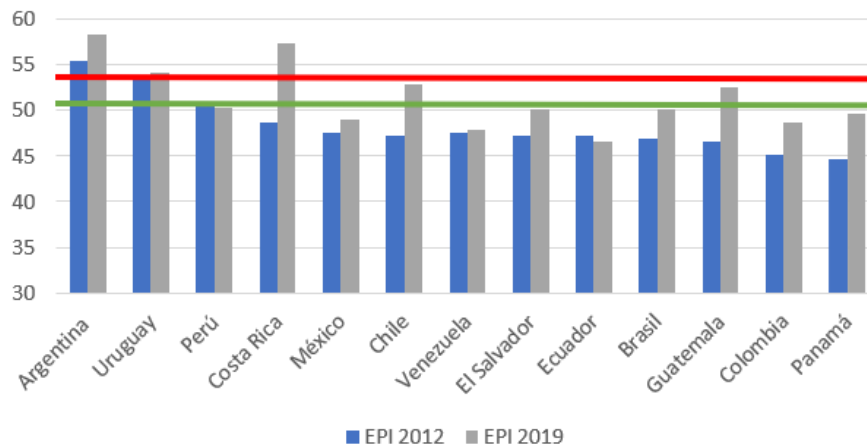
Estos resultados recientes coinciden con lo establecido por Sánchez-Jabba (2012, 2013), Ministerio de Educación Nacional (2014) y Estrada Velasco, Mejía Montiel, & Rey Velásquez (2016), que estudian el nivel bilingüismo de los bachilleres y universitarios colombianos. Estos investigadores determinaron que los retos son enormes debido al nivel significativamente bajo en ambos niveles de educación; pero, aún así, un poco más de la mitad de los estudiantes lograron mejorar su nivel de inglés durante sus estudios de educación superior (Ministerio de Educación Nacional, 2014, p. 9).

(Education First, 2019) ha desarrollado el índice del dominio del inglés, con el fin de evaluar mediante un examen en línea las habilidades de lectura y escucha; en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestran los índices para los países de América latina; Colombia se ubica, para 2019, por debajo de la media de la región (50,34) y mantiene, desde 2012, un desempeño *bajo*. Como Colombia, los países de la región han implementado reformas educativas para mejorar las competencias en inglés, sin mucho éxito aún; Argentina es el país que mejor nivel tiene y Costa Rica, Chile y Guatemala son los que mejor delta han evidenciado.

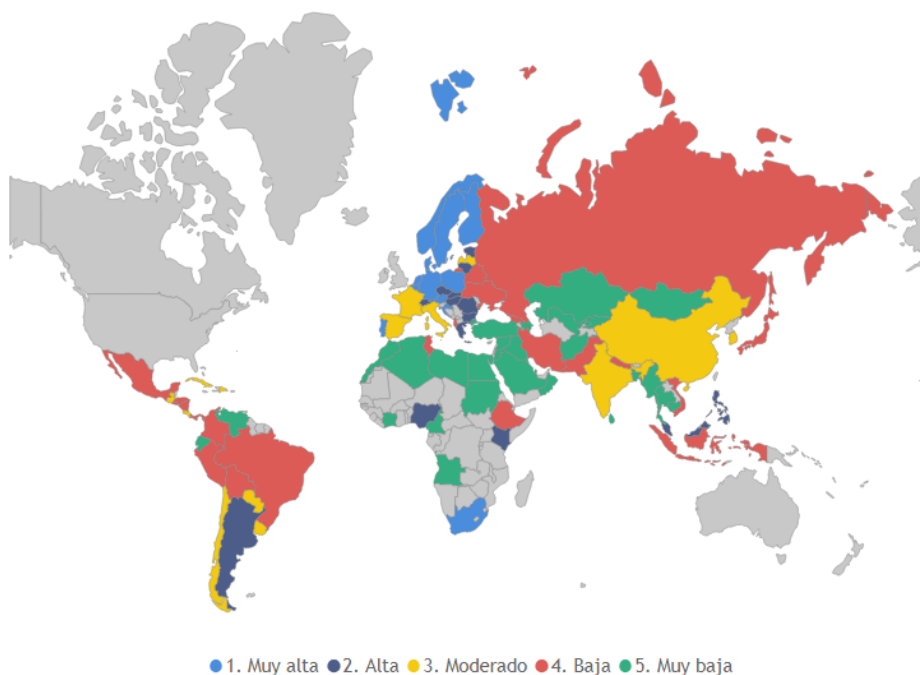
El caso exitoso de Costa Rica se basa en la cobertura en la enseñanza del idioma en la secundaria y en la formalización de la educación a profesores. Muestra de ello es que, desde 2015, sus maestros mantienen el dominio más alto del inglés en la región (Education First, 2019). En el caso de Uruguay, que apuntó a la enseñanza remota y a la capacitación de los maestros ante la ausencia de profesores calificados en sitio, se logró que el nivel A2 o superiores creciera de 56 a 80 % de los alumnos al finalizar la primaria.

Los países de la región experimentan problemas semejantes a los colombianos, en lo que se refiere al acceso a la educación y, aunque la enseñanza del inglés se ha declarado prioritaria (y en muchos de ellos obligatoria) para México, menos del 10% de las escuelas las ofrecen y para Ecuador solo alcanza el 7%; por ello, los profesionales pagan cursos de inglés para mejorar sus habilidades y encaminar su perfil a la oferta creciente de trabajo globalizado (Education First, 2019).

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestra el mapa de nivel de inglés en 100 países evaluados; en América Latina, predominan los niveles Bajo y Moderado, y tan solo Argentina alcanzó un nivel Alto para 2019.



Gráfica 2. Nivel de Inglés en América Latina  
Fuente: Education First



Gráfica 3. Mapa de nivel de inglés en América Latina  
Fuente: Education First

### El inglés y la calidad educativa

Kanno & Cromley (2013) encontraron que los estudiantes sin dominio del inglés tenían un rezago para acceder a la educación superior e, inclusive, obtener el título universitario: solo cerca del 12% lograron obtenerlo. Por el contrario, aproximadamente el 25% de los estudiantes bilingües lograron obtener el título universitario. Por otro lado,

Martirosyan, Hwang, & Wanjohi (2015) encontraron que, aquellos estudiantes que manifestaban un alto nivel de desempeño en inglés, evidenciaron un promedio de calificaciones en el nivel superior. Este hallazgo coincide con los resultados del estudio adelantado por Light, Xu, & Mossop (1987), quienes evidenciaron una correlación significativa entre el número de créditos universitarios aprobados y el puntaje obtenido en la prueba TOEFL (*Test of English as a Foreign Language*). Geide-Stevenson (2018) afirma que el dominio del inglés impacta positivamente el desempeño académico, así como múltiples estudios confirman que existe evidencia que relaciona el bilingüismo con una ventaja en el control cognitivo, que está relacionado con la agilidad mental y el potencial de desempeño de un individuo (van den Noort et al., 2019).

Para Kanno & Cromley (2013) el ingreso a la educación superior en los Estados Unidos está enmarcado por el capital social y cultural del aspirante y su familia; para los estudiantes que no han adquirido dominio total del inglés es mucho más complicado el ingreso a las universidades más prestigiosas (carreras profesionales de 4 años de duración) porque requiere un proceso de selección en el que se evalúa la fluidez del inglés; de no alcanzar tal fluidez, estos estudiantes deben aspirar a universidades de menor categoría, como colegios universitarios o colegios junior privados.

Según su estudio *English Language Learners' Access to and Attainment in Postsecondary Education*, los ELL (*English language learner*) afrontan limitaciones en cuanto al ingreso y a la obtención de un título universitario; concluye que el 50% de los postulados ingresan a una universidad y que 1 de cada 8 se gradúa.

### **Motivaciones para aprender inglés**

Gardner (1985) planteó que los individuos pueden decidir aprender un segundo idioma para disfrutar de mejores y mayores posibilidades de empleo, ascender, obtener reconocimiento social, entre otras aspiraciones. A este tipo de motivación lo denominó *instrumental*. Por otro lado, a la motivación encaminada a comprender una cultura diferente o expandir las posibilidades para integrarse en una comunidad extranjera, tiene que ver con lo que denominó una motivación *integradora*.

Manzaneda & Madrid (1997) encontraron que la segunda razón más fuerte para aprender inglés entre los estudiantes es poder tener la posibilidad de *Disfrutar de una*

*educación y formación más completa.* En el caso colombiano, a medida que la edad es mayor, hay una inclinación por la motivación instrumental, en donde, estudiantes del grado once encuentran la utilidad de aprender un segundo idioma en poder *Estudiar en una universidad en el extranjero.* Igualmente, un porcentaje significativamente alto manifiesta que es “muy necesario” o “necesario” el inglés, ya que es un idioma universal, pues gran parte del mundo habla inglés; por lo tanto, lo consideran necesario para comunicarse con otras personas y conocer otras culturas.

Adicionalmente, los jóvenes consideran que aprender inglés es necesario en nuestro país, pues manifiestan que, en la actualidad, se exige para la mayoría de los trabajos. Por otra parte, consideran que dominar el inglés genera mayores oportunidades, pues abre puertas, tanto en el país como en el exterior. Las personas competentes en inglés, señalan, pueden optar por oportunidades laborales y de estudio en lugares de habla inglesa. Adicionalmente, se asocia saber inglés con la posibilidad para viajar al exterior, bien sea para buscar empleo, estudiar una determinada carrera, o para conocer otros países y culturas. También asumen el inglés como necesario para un futuro, en los ámbitos laboral y académico (estudios universitarios) y como sinónimo de progreso, desarrollo profesional y personal. Finalmente, el inglés sirve, también, para realizar estudios profesionales en el país y en el exterior. (Ministerio de Educación Nacional, 2014)

### **Datos y estadísticas descriptivas**

Con el fin de estudiar la relación entre el nivel de bilingüismo de un estudiante y el acceso a la educación superior en Colombia, se utilizaron los resultados de la Prueba Saber 11 y el Módulo de antecedentes escolares y plan de estudios, ambos aplicados en el segundo semestre del año 2014, la ocasión más reciente de recopilación de dicho módulo. Esta prueba es una evaluación estandarizada, desarrollada por el ICFES desde 1968 y aplicada de manera semestral a los estudiantes que cursan el último año de educación media (grado once), como requisito para ingresar a la educación superior y para evaluar la calidad de la formación en el momento de transición entre la educación media y la educación superior. La prueba Saber 11 comprende cinco secciones que son: lectura crítica, matemáticas, ciencias naturales, sociales y ciudadanas e inglés. (ICFES, 2018a, p. 6)

El Módulo de antecedentes escolares y plan de estudios fue incluido en el formulario de inscripción (ICFES, 2008, p. 7) a la Prueba Saber 11. A una muestra aleatoria del 10% de los estudiantes evaluados en el segundo semestre de 2014, se le incluyó una pregunta sobre el deseo y las razones para estudiar una carrera en una IES (ICFES, 2018a, p. 7).

Como se muestra en la Tabla 1; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, en el segundo semestre del año 2014, un total de 544,369 estudiantes presentaron esta prueba y 37,383 estudiantes respondieron el Módulo de antecedentes escolares y plan de estudios. La Gráfica 4 muestra la distribución de los estudiantes por departamento de residencia, siendo Bogotá, Antioquia, Valle del Cauca y Cundinamarca, los más representativos; y la Gráfica 5 muestra los municipios de las IES deseadas, donde el 60% lo constituyen Bogotá, Medellín, Barranquilla y Cali.

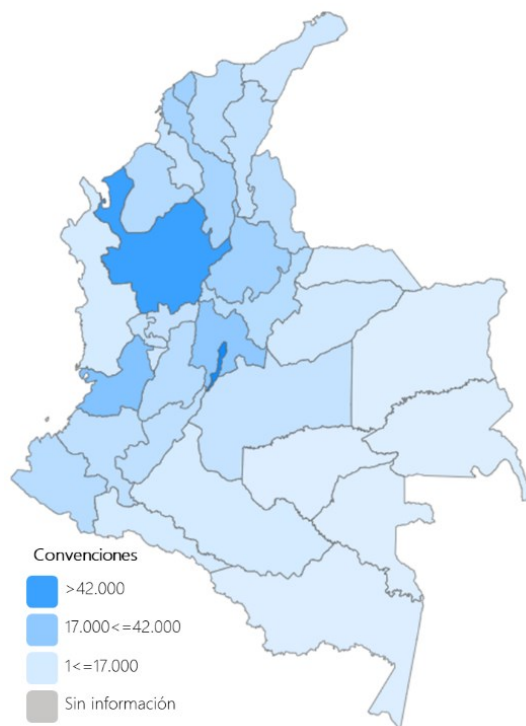
La variable Edad fue generada a partir de la fecha de nacimiento incluida en los datos, calculando el número de años transcurridos hasta la fecha de presentación del examen (3 de agosto de 2014). Para homogenizar la variable se excluyeron los estudiantes menores de 15 años (percentil 1) y mayores de 22 años (percentil 95), siendo 17 años el promedio de edad para la muestra.

*Tabla 1. Estadísticas descriptivas Prueba Saber 11*

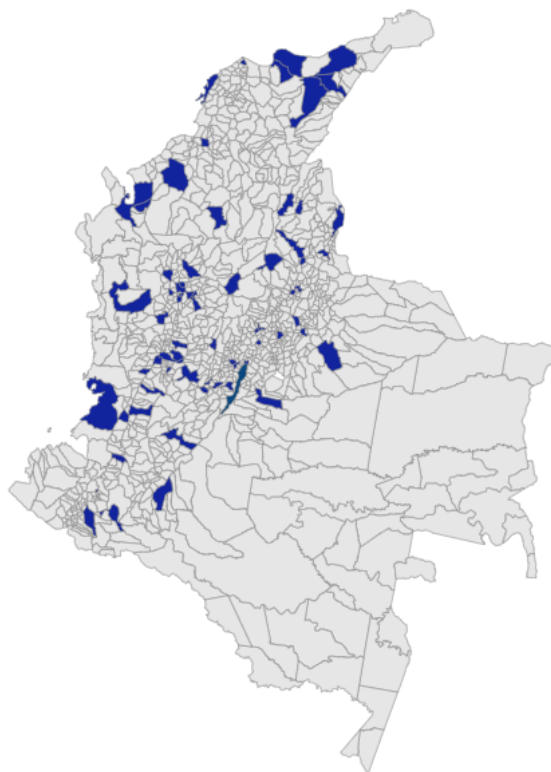
Variable	Población total Prueba Saber 11 2014-2			Muestra con IES deseada (módulo de antecedentes escolares y plan de estudios) y puntaje IES (Saber Pro 2013-2)		
	Media	Std.Dev.	Obs. <sup>1</sup>	Media	Std.Dev.	Obs.
Edad	17.41	1.20	515,369	17.32	1.15	36,212
Sexo (Mujer=1)	0.55	0.50	543,939	0.56	0.50	37,378
INSE	49.58	9.67	542,506	50.68	9.80	37,377
Naturaleza colegio (Privado=1)	0.25	0.44	544,369	0.27	0.44	37,383
Puntaje en lectura crítica	50.03	9.96	544,369	51.29	9.95	37,383
Puntaje en matemáticas	50.02	9.97	544,369	51.28	10.10	37,383
Puntaje en ciencias naturales	50.02	10.02	544,369	51.27	10.20	37,383
Puntaje sociales y ciudadanas	49.96	9.97	544,369	51.15	9.92	37,383
Puntaje en razonamiento cuantitativo	50.04	10.03	544,369	51.15	10.09	37,383
Puntaje en competencia ciudadana	50.02	10.04	544,369	51.15	9.92	37,383
Puntaje inglés	50.03	9.91	544,369	51.17	10.49	37,383
Puntaje global	250.05	43.05	544,369	256.20	43.59	37,383

*Fuente: elaboración propia a partir de datos ICFES.*

<sup>1</sup> La diferencia en el número de observaciones se debe a valores vacíos en las variables analizadas.



Gráfica 4. Estudiantes que presentaron la Prueba Saber 11 2014-2 por departamento de residencia  
Fuente: elaboración propia con base en resultados de pruebas Saber 11 2014-2.



Gráfica 5. Municipio de la IES deseada.  
Fuente: elaboración propia con base en resultados de pruebas Saber 11 2014-2.

Igualmente, respecto al sexo, se estableció una variable discreta en donde ser mujer equivale a 1; en promedio, el 55% son mujeres. En cuanto al Índice Socioeconómico del evaluado (INSE), el promedio es 49.58, donde la desviación estándar es 9.67. Por otra parte, frente a la naturaleza del colegio, se estableció que, cuando este es privado, toma el valor de 1; se encuentra que, en promedio, 1 de cada 4 estudiantes proviene de un colegio privado. Posteriormente, se consideró el puntaje obtenido, no solamente en inglés, sino en cada una de las demás áreas evaluadas, como son lectura crítica, matemáticas, ciencias naturales, sociales y ciudadanas, razonamiento cuantitativo, competencia ciudadana; allí, la media se encuentra cercana a un puntaje de 50. Sin embargo, el promedio en el puntaje global es de 250.05.

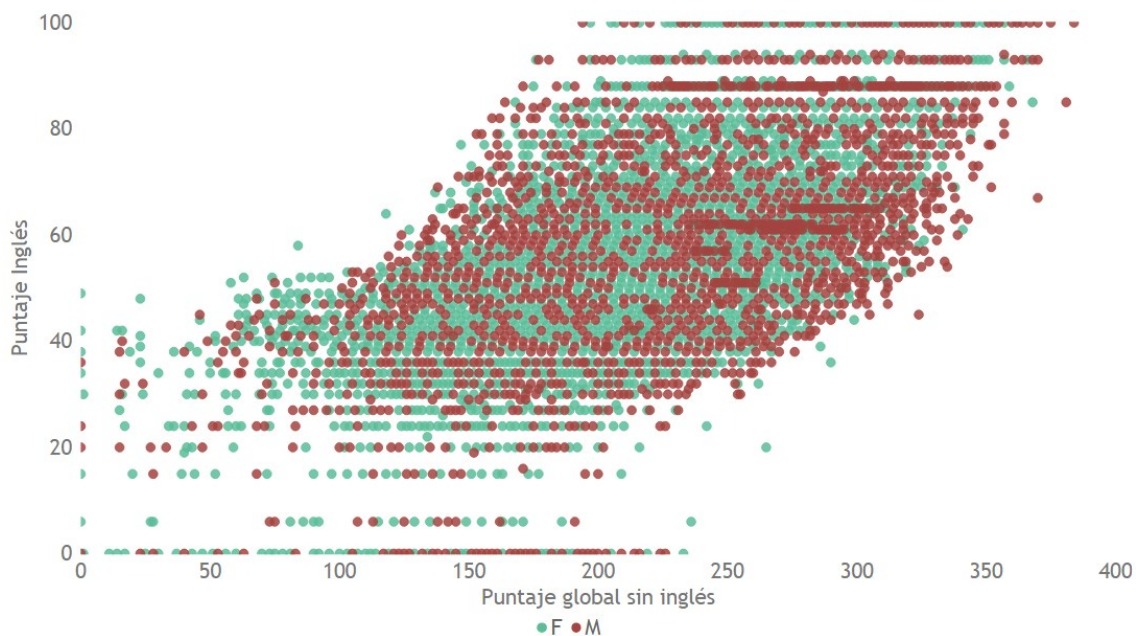
Adicionalmente, para medir la calidad educativa de las IES, se acudió a los resultados de las cinco dimensiones en el módulo de competencias genéricas de la Prueba Saber Pro aplicada en el segundo semestre del año 2013. Saber Pro es una prueba aplicada por el ICFES a los estudiantes de educación superior en Colombia, concebida para evaluar la calidad de las competencias específicas de ciertos programas. Actualmente tiene cinco secciones sobre competencias genéricas para todos los programas: razonamiento cuantitativo, lectura crítica, competencia ciudadana, inglés y comunicación escrita. (ICFES, 2018b, p. 3)

La Tabla 2. Estadísticas descriptivas por sexo y asignatura Tabla 2 muestra el promedio de cada asignatura discriminado entre mujeres y hombres. Resalta que los resultados no difieren considerablemente entre sexos, pero sí se mantiene la tendencia de ser mayores para hombres, excepto en lectura crítica, donde (aunque poco) las mujeres obtienen un mejor resultado y una menor desviación estándar que los hombres; para ellos es mayor en todas las asignaturas y mucho más en el puntaje global, donde se mantiene la brecha más alta (~5 puntos). La Gráfica 6 muestra que, para hombres, los puntajes globales sin inglés son mayores y, en general, para ambos sexos la correlación se mantiene orientada a que, a mayores puntajes de inglés, los puntajes en otras asignaturas son superiores, sin evidencia de casos atípicos.

Tabla 2. Estadísticas descriptivas por sexo y asignatura

Variable	Mujeres (F)			Hombres (M)		
	Media	Std.Dev.	Obs.	Media	Std.Dev.	Obs.
Puntaje en Lectura crítica	50,22	9,83	300,233	49,79	10,12	243,706
Puntaje en Matemáticas	48,93	9,44	300,233	51,35	10,43	243,706
Puntaje en Ciencias naturales	48,92	9,58	300,233	51,37	10,37	243,706
Puntaje en Sociales y ciudadanas	49,50	9,51	300,233	50,53	10,48	243,706
Puntaje en Razonamiento cuantitativo	48,78	9,46	300,233	51,59	10,49	243,706
Puntaje en Competencia ciudadana	49,85	9,80	300,233	50,22	10,34	243,706
Puntaje en inglés	49,57	9,65	300,233	50,59	10,20	243,706
Puntaje Global	247,04	41,17	300,233	253,74	44,97	243,706

Fuente: elaboración propia con base en resultados de pruebas Saber 11 2014-2



Gráfica 6. Distribución según puntaje en inglés y puntaje global sin inglés de Mujeres (F) y Hombres (M)

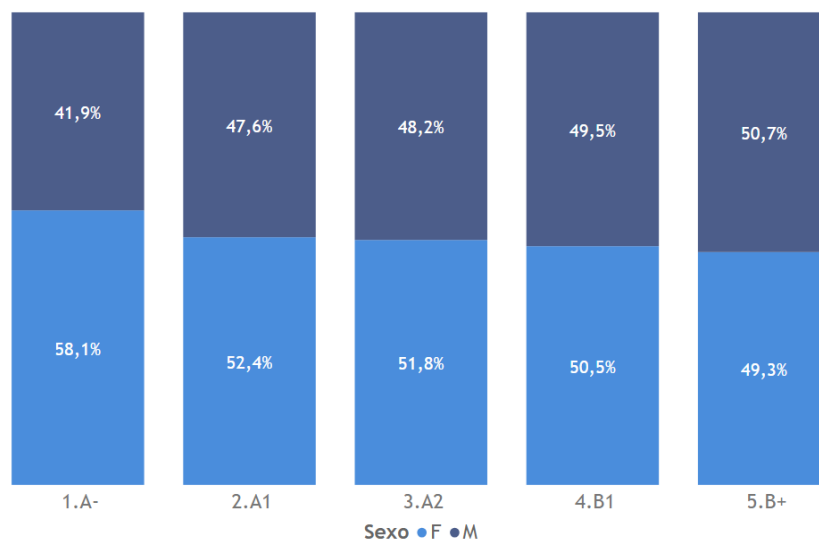
Fuente: elaboración propia con base en resultados de pruebas Saber 11 2014-2.

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** muestra la distribución por nivel de desempeño en inglés de hombres y mujeres. Para niveles de desempeño bajos (A-, A1, A2) hay brechas grandes entre sexos, que empiezan a disminuir a medida que aumenta el nivel, evidente en los niveles B1 y B+ en los que la distribución es equitativa entre sexos (Gráfica 7). La naturaleza de los colegios demuestra que los de tipo oficial son los que presentan más bajo nivel de inglés; y los niveles B1 y B+ los representan los de tipo no oficial, con más del 60% de cada nivel (Gráfica 8).

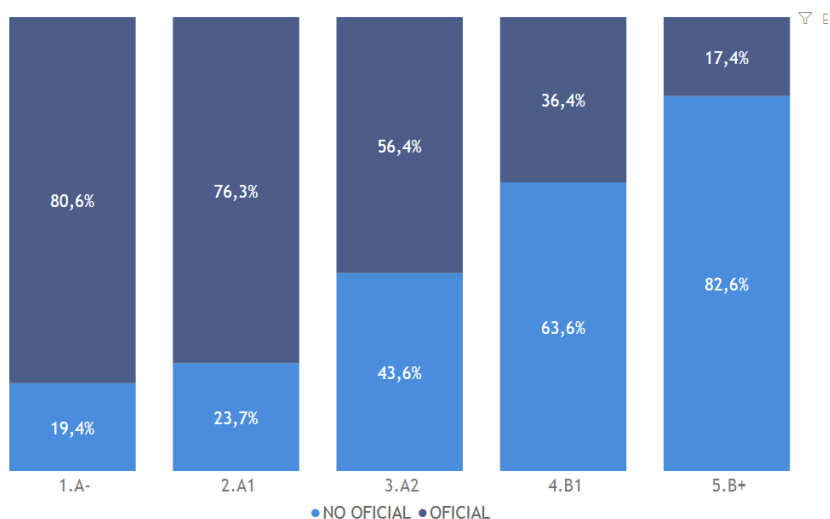
*Tabla 3. Desempeño en inglés por Sexo, naturaleza del colegio e INSE.*

Variable: Desempeño en inglés	Mujeres (F)		Hombres (M)		Oficial		No oficial		INSE	
	% Según desempeño de inglés	% Según sexo	% Según desempeño de inglés	% Según sexo	% Según desempeño de inglés	% Según desempeño de inglés	% Según desempeño de inglés	Media	Std. Dev.	
A-	58,1%	54,7%	41,9%	48,6%	80,6%	19,4%	46,45	8,15		
A1	52,4%	33,5%	47,5%	37,5%	76,3%	23,7%	50,39	8,77		
A2	51,8%	6,7%	48,1%	7,7%	56,5%	43,5%	57,11	9,19		
B1	50,5%	3,5%	49,4%	4,2%	36,5%	63,5%	62,47	9,10		
B+	49,3%	1,5%	50,7%	2,0%	17,4%	82,6%	67,75	8,37		

*Fuente: elaboración propia con base en resultados de pruebas Saber 11 2014-2*

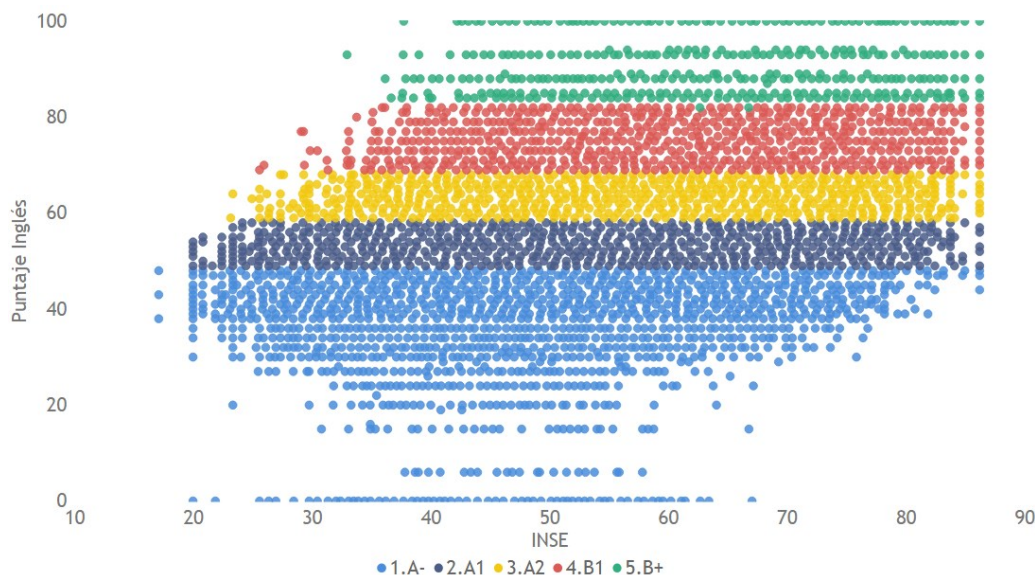


Gráfica 7. Distribución por desempeño en inglés de Mujeres (F) y Hombres (M)  
Fuente: elaboración propia con base en resultados de pruebas Saber 11 2014-2.



Gráfica 8. Distribución por desempeño en inglés de colegios NO OFICIALES y OFICIALES  
Fuente: elaboración propia con base en resultados de pruebas Saber 11 2014-2.

El INSE (Índice de nivel socioeconómico) que muestra la gráfica de dispersión indica que los individuos con mejor nivel de inglés poseen un valor más alto de su INSE, una relación positiva entre nivel de inglés y el INSE es evidente entre los evaluados. De allí se podría inferir, según las características de formación del indicador INSE, que el internet y la educación de la madre juegan un papel importante en el desempeño académico de los estudiantes (Gráfica 9).



Gráfica 9. Distribución según puntaje en inglés e INSE para niveles de desempeño en inglés  
Fuente: elaboración propia con base en resultados de pruebas Saber 11 2014-2.

El nivel socioeconómico INSE se elabora a partir de cuestionarios adicionales en la Prueba Saber 11, que permiten conocer antecedentes escolares, competencias socioemocionales y características socioeconómicas y culturales de cada individuo; el objetivo es abarcar capital físico y humano a través de tres dimensiones: nivel educativo de los padres, la ocupación de los padres, y el ingreso familiar. El INSE lo calcula el ICFES a través de la metodología de respuesta al ítem (TRI), que ajusta la probabilidad de la respuesta de cada ítem con relación a la variable no observada (INSE) (ICFES, 2019).

Los ítems se escogen de acuerdo con un análisis de componentes principales (ACP); este selecciona aquellos que generen mayor continuidad, correlación y midan en una misma dimensión la variable.

En la Tabla 4 se muestran las cinco respuestas con mayor frecuencia de cada grupo de INSE. El internet no es un servicio de los niveles más bajos del INSE y sí de los más altos; la educación de la madre es una variable marcada de cada nivel, para los más bajos la madre no alcanzó la primaria; en cambio, para los más altos, ha adquirido título de bachiller o profesional. El automóvil es solo para los niveles con valor de INSE mayor a 51.

Tabla 4. Caracterización INSE

Variable de Caracterización	INSE
-----------------------------	------

	Respuestas con mayor frecuencia	<= 41,109	41,109- 51,176	51,176- 64,080	64,080- 100
Internet	(No)	X	X		
Computador	(No)	X	X		
Horno microondas o a Gas	(No)	X			
Lavadora	(No)	X			
Educación de la madre:	Primaria incompleta	X			
Lavadora	(Sí)		X		
Computador	(Sí)		X		X
Servicio de televisión	(Sí)		X	X	
Educación de madre:	Secundaria completa			X	
Automóvil particular	(No)			X	
Horno microondas o a Gas	(Sí)			X	
Automóvil particular	(Sí)			X	X
Educación de la madre:	Profesional completa				X
Internet	(Sí)				X
Consola de videojuegos	(Sí)				X

*Fuente: ICFES (ICFES, 2019)*

La Tabla 5 presenta una matriz de correlaciones entre los promedios de los puntajes por IES para cada una de las competencias genéricas evaluadas. Se evidencia la correlación.

*Tabla 5. Matriz de correlaciones sobre el promedio de puntaje en cada competencia genérica por IES*

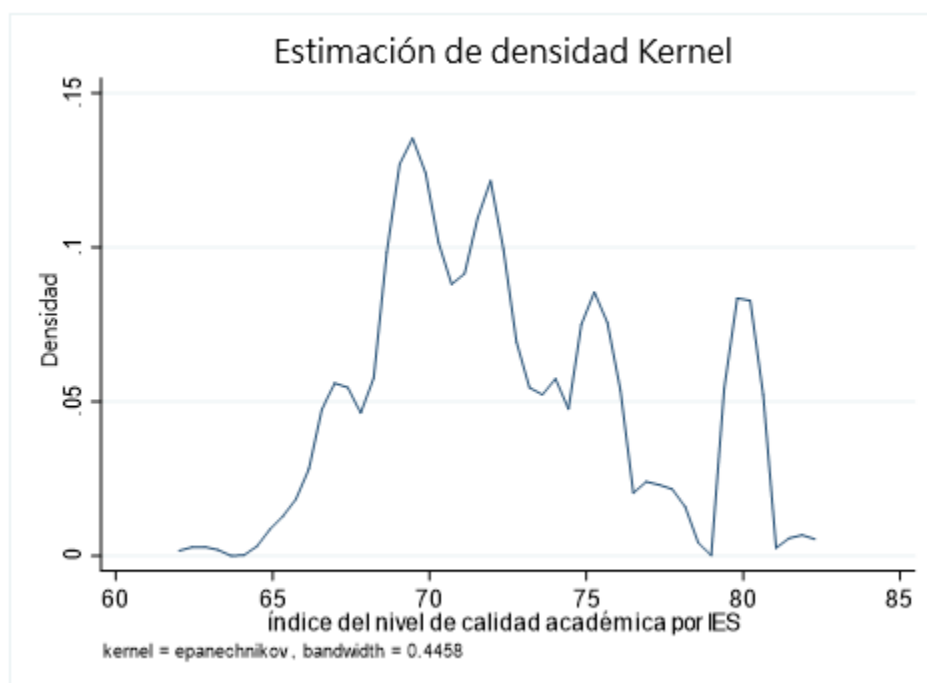
Variables	Promedio de puntajes por IES				
	Razonamiento cuantitativo	Lectura crítica	Competencia ciudadana	Inglés	Comunicación escrita
Razonamiento cuantitativo	1.0000				
Lectura crítica	0.9578	1.0000			
Competencia ciudadana	0.9559	0.9831	1.0000		
Inglés	0.8500	0.8526	0.8404	1.0000	
Comunicación escrita	0.8639	0.9175	0.9060	0.8088	1.0000

*Fuente: elaboración propia a partir de datos ICFES*

Considerando que no existe un puntaje agregado para esta prueba, de acuerdo con Vyas & Kumaranayake (2006) y Linting, Meulman, Groenen, & van der Kooij (2007), se efectuó un análisis de componentes principales (PCA, por sus siglas en inglés) a partir de los

puntajes de las competencias genéricas de la Prueba Saber Pro de 2013-2, excepto el puntaje en inglés. Este método permitió obtener un puntaje promedio global normalizado, con el fin de identificar el nivel de calidad académica de cada IES en 2013, asumida como la percepción de calidad de los aspirantes a las IES, que participaron en las pruebas Saber 11 del año siguiente (2014-2). En la Gráfica 10 se puede observar la concentración de gran parte de las IES en un rango de puntajes entre 65 y 79; y, por otra parte, un grupo, con puntaje más alto, a partir del percentil 90. La

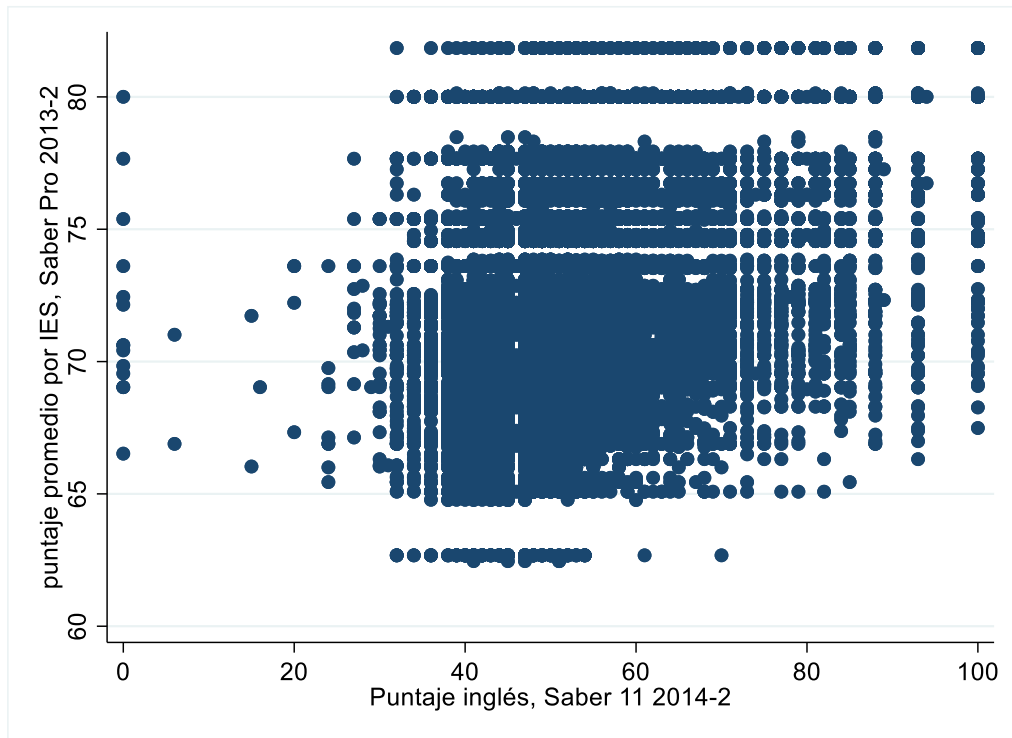
Gráfica 11 muestra la relación entre el índice del nivel de calidad académica y el puntaje en inglés. La Gráfica 12 presenta el puntaje promedio por IES, en relación con el INSE de los estudiantes, dónde se identifica una relación positiva en ambos casos.



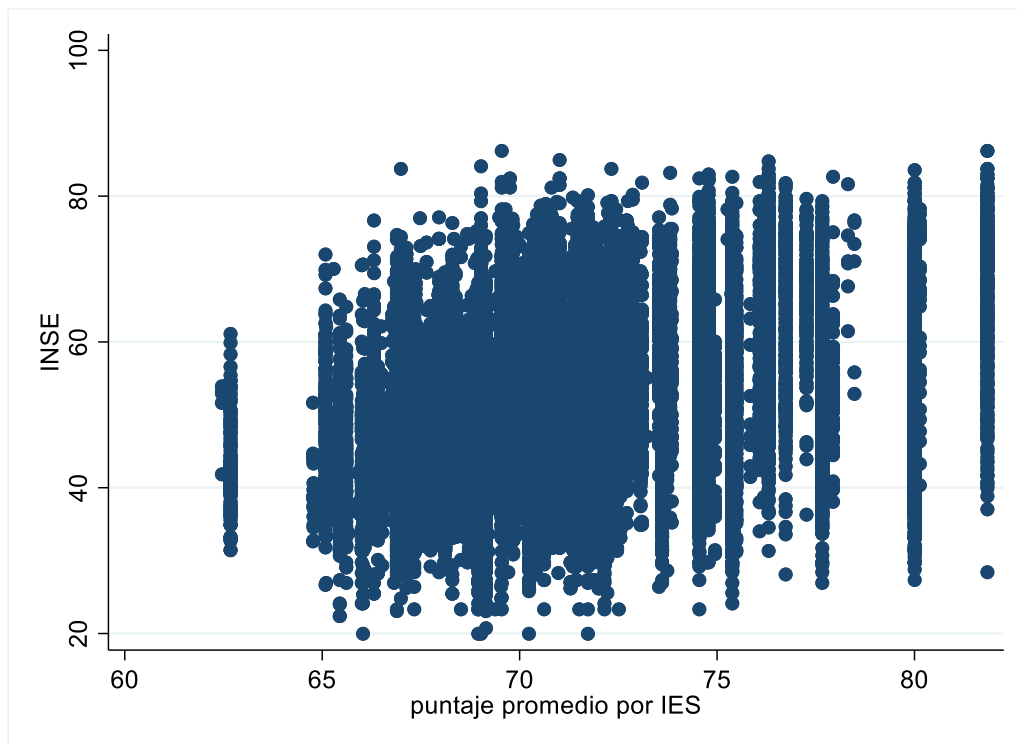
*Gráfica 10. Distribución del índice del nivel de calidad académica por IES construido por medio de un análisis de componentes principales (PCA) de las competencias genéricas Saber Pro 2013-2*  
Fuente: elaboración propia

A partir de esto, la siguiente

Gráfica 11 muestra la relación entre el índice del nivel de calidad académica y el puntaje en inglés Saber 11, dónde se identifica una pequeña relación positiva en ambos casos.



Gráfica 11. Relación entre el índice del nivel de calidad académica y el puntaje en inglés Saber 11  
Fuente: elaboración propia



Gráfica 12. Relación entre el índice del nivel de calidad académica y el INSE de los estudiantes en Saber 11  
Fuente: elaboración propia

## Metodología

De acuerdo con Goastellec & Välimaa (2019) el acceso a la educación superior actualmente implica procesos multidimensionales. Aunque recientemente se han ampliado los criterios de admisión a las IES, el desempeño académico de un aspirante continúa siendo un factor importante para el acceso, sobre todo a las mejores IES. No obstante, debido a los beneficios de aprender inglés y a las motivaciones de los estudiantes para lograrlo en edades tempranas, dominar el inglés permite a los estudiantes ampliar sus posibilidades y optar por mejores oportunidades para continuar su formación.

Este estudio busca estimar la relación entre el puntaje en inglés alcanzado por un estudiante y la calidad de la IES donde éste desea estudiar. Es importante considerar que, tradicionalmente, la calidad de una IES se mide utilizando una categoría, en cuyo caso la literatura sugiere el uso de modelos logit o probit, binomiales o multinomiales, para modelar la probabilidad de seleccionar una institución, considerando una serie de características, entre las que se encuentra el nivel de inglés. Sin embargo, más allá de ese enfoque habitual, esta aproximación permite identificar probabilidades condicionadas o correlaciones, dejando de lado las implicaciones de causalidad entre la variable dependiente y la variable de estudio.

Considerando que es posible construir una variable continua que refleje la calidad de la IES y que, también, es posible encontrar una relación causal entre esta variable y el puntaje de inglés de los estudiantes, se propone la estimación de un modelo “*Regression Kink Design (RKD)*”, que corresponde a un tipo de regresión discontinua, generalmente utilizado como metodología para evaluaciones de impacto. Este modelo fue utilizado para encontrar una relación entre el puntaje en inglés y el indicador de calidad de la IES a la que el estudiante desea acceder.

Uno de los aspectos fundamentales de esta metodología es la definición del punto de corte en el puntaje de inglés. Según Card, Lee, Pei, & Weber (2016), tradicionalmente este puntaje se determina a partir de variables exógenas; no obstante, en este caso se determinó en 49 puntos, que corresponde con la mediana en el puntaje de inglés, a partir del cual se espera observar un cambio en la pendiente entre las variables consideradas.

Para estimar este cambio en la pendiente del indicador de calidad de las IES, dada la variable de asignación (puntaje en inglés) en el punto de cambio de pendiente, se utiliza el enfoque presentado por Card, Johnston, Leung, Mas, & Pei (2015) al estimar modelos polinomiales paramétricos de la siguiente manera:

$$E[s_{Ing}|s_{IES} = \bar{s}] = \gamma_0 + \left[ \sum_{p=1}^{\bar{p}} \gamma_p (\bar{s} - k)^p + \theta_p (\bar{s} - k)^p * \mathbf{1}[s_{IES} \geq k] \right] \quad (1)$$

Donde  $s_{Ing}$  es la variable de asignación,  $k$  representa el punto de cambio de pendiente,  $\mathbf{1}[\cdot]$  es una variable de indicación y  $|\bar{r} - k| \leq h$ , donde  $h$  es el tamaño del ancho de banda. El parámetro de interés es  $\theta_1$ , el cual representa el cambio en la pendiente de la función condicional de expectativa de calidad (Card, Johnston, et al., 2015). Tradicionalmente, la regresión de *RKD* puede funcionar mal cuando la muestra es pequeña; no obstante, según lo expresado por Card et al. (2015), se puede efectuar un control del ancho de banda debido a que la regresión *RKD* normalmente requiere un ancho de banda más amplio que el que se necesitaría con una estimación por el modelo *RDD* (*Regression Discontinuity Design*).

## Resultados

En esta sección, se presenta evidencia empírica sobre la relación entre el puntaje de inglés obtenido en la Prueba Saber 11 de 2014-2 y el nivel de calidad de la IES en donde los estudiantes desean continuar sus estudios. En la Tabla 6 se efectúa un análisis de las estimaciones del modelo inicial, utilizando polinomio de grado 1, y verificando el coeficiente de la regresión, el error estándar y la significancia para diferentes anchos de banda, desde 3 hasta 8.

Tabla 6. Análisis de sensibilidad de las estimaciones RKD<sup>2</sup>

	Ancho de banda (Para la estimación polinómica local)					
	3	4	5	6	7	8
Coefficiente RKD ( <i>Bias-corrected</i> )	0.049	-0.264	0.034	-0.014	-0.069	0.021
Error estándar	0.102	0.042	0.031	0.026	0.023	0.019
P> z	0.632	0.000	0.276	0.590	0.003	0.284

Fuente: elaboración propia

Por otro lado, en la Tabla 7 se efectúa un análisis de las estimaciones, similar al anterior, pero en esta ocasión, de acuerdo con Card et al. (2016), se efectúa un control del efecto en la regresión por medio del conjunto de covariables edad, sexo, INSE y la naturaleza del colegio del estudiante (público o privado).

Los estudiantes Pilo (Programa Ser pilo paga) no fueron tenidos en cuenta como una covariante ya que su participación es baja (2,2% - 819 estudiantes) en la muestra estudiada.

Tabla 7. Análisis de sensibilidad de las estimaciones RKD con covariables definidas

	Ancho de banda (Para la estimación polinómica local)					
	3	4	5	6	7	8
Coefficiente RKD ( <i>Bias-corrected</i> )	0.268	-0.249	0.004	-0.036	-0.085	0.008
Error estándar	0.100	0.041	0.030	0.025	0.022	0.019
P> z	0.008	0.000	0.894	0.156	0.000	0.681

Fuente: elaboración propia

En segundo lugar, se observa el puntaje de inglés obtenido en la Prueba Saber 11 del segundo semestre de 2014, en relación con la calidad académica de la IES deseada, en este caso, solamente de aquellos estudiantes que fueron seleccionados en la muestra aleatoria para responder el Módulo de antecedentes escolares y plan de estudios, de los cuales se cuenta con la información sobre la IES a la que aspiran acceder (excluyendo vacíos, 37,383 estudiantes).

La Tabla 8 muestra el análisis RKD utilizando edad, sexo, INSE y la naturaleza del colegio del estudiante (público o privado), además del puntaje global sin la influencia del

<sup>2</sup> Esta tabla explora la sensibilidad de los resultados a la elección del ancho de banda para la especificación de la regresión en la ecuación 1.

puntaje en inglés, las IES de calidad que, al mismo tiempo, son deseadas y se encuentran en el municipio donde reside el estudiante. Esta última variable aporta al concepto de que las barreras geográficas condicionan el acceso a la educación superior Frenette (2004) y Zarifa, Hango, & Pizarro Milian (2018) en cuanto a la probabilidad de acceso a una IES de calidad ubicada en grandes centros urbanos de estudiantes de zonas rurales.

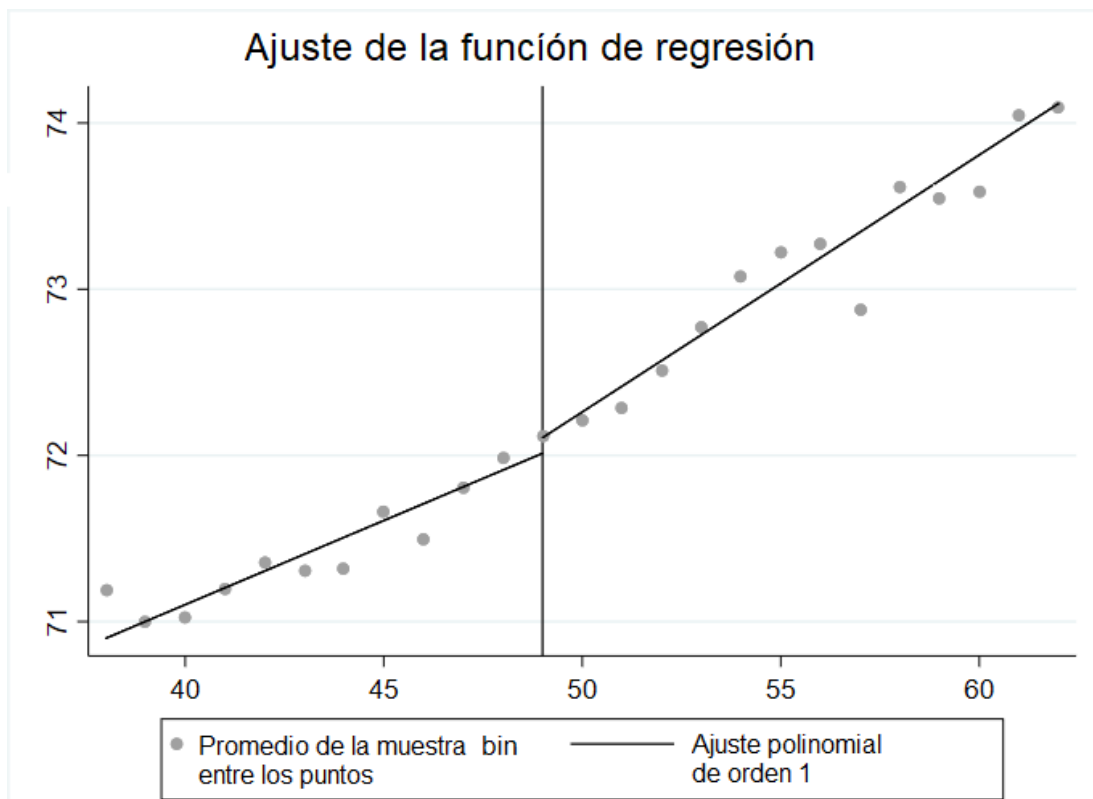
Dichos resultados aumentan los coeficientes, disminuyen los errores y aumentan la significancia en todos los anchos de banda.

*Tabla 8. Análisis de sensibilidad de las estimaciones RKD con nuevas covariables*

	Ancho de banda (Para la estimación polinómica local)					
	3	4	5	6	7	8
Coefficiente RKD ( <i>Bias-corrected</i> )	0,451	-0,155	0,074	0,001	-0,040	0,016
Error estándar	0,087	0,036	0,026	0,022	0,020	0,017
P> z	0,000	0,000	0,005	0,949	0,043	0,344

*Fuente: elaboración propia*

La Gráfica 13 muestra en el eje X el promedio de los puntajes en inglés obtenidos en la Prueba Saber 11 del segundo semestre de 2014, mientras que el eje Y muestra el índice de calidad obtenido para cada IES en la Prueba Saber Pro del segundo semestre de 2013.



Gráfica 13. Promedios de los puntajes en inglés observados en la Prueba Saber 11 de 2014-2 contra el índice de calidad de las IES obtenido de Saber Pro de 2013-2  
Fuente: elaboración propia con base en regresión RKD.

De ese modo, se observa un cambio en la pendiente por encima del punto de corte en el puntaje de inglés, es decir, a partir de 49 puntos. Por lo tanto, cuando los estudiantes obtienen un puntaje en inglés superior a la mediana son más propensos a elegir una IES de mayor calidad. Por el contrario, los estudiantes con puntajes por debajo del percentil 50, son indiferentes a esta preferencia, por lo que es posible que su decisión de elección de una IES de calidad no necesariamente se deba a su puntaje en inglés.

### Conclusiones y recomendaciones

Si bien a la fecha no existe suficiente evidencia empírica o estudios que midan el efecto de las inversiones del gobierno colombiano para alcanzar las metas propuestas en bilingüismo, en la misma línea de Sánchez-Jabba (2013), las metas del gobierno nacional hacia 2025 continúan siendo ambiciosas. Igual sucede con los recursos requeridos en las iniciativas para mejorar el nivel de bilingüismo en Colombia, en comparación con el desempeño en la prueba de inglés de los exámenes de Estado.

De acuerdo con los resultados, un mayor puntaje en inglés se encuentra relacionado positivamente con la expectativa para acceder a una IES de mejor calidad.

La competencia en inglés genera oportunidades adicionales para los estudiantes de acceder al bienestar social, que significa crecimiento de un país. El inglés no puede ser visto como una competencia extra o adicional, cuando su dominio es una competencia necesaria para los individuos y, finalmente, de ganancia para el país.

En ese sentido, es importante que los programas y políticas públicas encaminadas al desarrollo del inglés, presten especial atención durante los niveles de educación primaria y secundaria, y, a su vez, promuevan el bilingüismo. Así se contribuye a los retos que tiene Colombia respecto de la cobertura en educación superior en cuanto acceso, y al fomento de la calidad en la formación de los nuevos profesionales. Por otro lado, desde la perspectiva del individuo, un bajo nivel de inglés puede limitarlo para considerar estudiar en IES de mejor calidad y esto, a su vez, restringe sus motivaciones y expectativas laborales.

La oferta en educación superior en Colombia se encuentra concentrada en grandes centros urbanos: el 60% de las IES se ubican en Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla. Las de alta calidad se comportan igual, lo cual evidencia que se requiere ampliar la oferta en otras zonas del país, especialmente aquellas alejadas de dichos centros urbanos (oriente colombiano).

El análisis del módulo especial sobre las expectativas/intenciones para estudiar una carrera de educación superior permite al gremio educativo conocer y trabajar conforme a dichas expectativa para generar disposición en pro de suplir las necesidades expuestas; es necesario reactivar la aplicación de dicho módulo, que no se realiza desde 2015.

## Referencias

- Adesope, O. O., Lavin, T., Thompson, T., & Ungerleider, C. (2010). A systematic review and meta-analysis of the cognitive correlates of bilingualism. *Review of Educational Research, 80*(2), 207–245. <https://doi.org/10.3102/0034654310368803>
- Antovich, D. M., & Graf Estes, K. (2018). Learning across languages: bilingual experience supports dual language statistical word segmentation. *Developmental Science, 21*(2), e12548. <https://doi.org/10.1111/desc.12548>
- Barro, R. J. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal of Economics, 106*(2), 407. <https://doi.org/10.2307/2937943>
- Becker, G. S. (1964). Human Capital, 1st ed. In *University Press for the National Bureau of Economic Research*.
- Becker, G. S. (1994). Rates of Return from College Education. In *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. Retrieved from <http://www.nber.org/chapters/c11232>
- Becker, G. S. (2002). *The age of human capital*.
- Bilan, Y., Mishchuk, H., & Dzhyhar, T. (2017). HUMAN CAPITAL FACTORS AND REMUNERATION: ANALYSIS OF RELATIONS, MODELLING OF INFLUENCE. *Business: Theory and Practice, 18*, 208–214. <https://doi.org/10.3846/btp.2017.022>
- Boroditsky, L. (2011). How Language Shapes Thought. *Scientific American, 304*(2), 62–65. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican0211-62>
- Brito, N., & Barr, R. (2012). Influence of bilingualism on memory generalization during infancy. *Developmental Science, 15*(6), 812–816. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2012.1184.x>
- Brito, N., & Barr, R. (2014). Flexible memory retrieval in bilingual 6-month-old infants. *Developmental Psychobiology, 56*(5), 1156–1163. <https://doi.org/10.1002/dev.21188>
- Bulgarelli, F., Lebkuecher, A. L., & Weiss, D. J. (2018). Statistical Learning and Bilingualism. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 49*(3S), 740–753. [https://doi.org/10.1044/2018\\_LSHSS-STLT1-17-0139](https://doi.org/10.1044/2018_LSHSS-STLT1-17-0139)
- Card, D., Johnston, A., Leung, P., Mas, A., & Pei, Z. (2015). The Effect of Unemployment Benefits on the Duration of Unemployment Insurance Receipt: New Evidence from a Regression Kink Design in Missouri, 2003–2013. *American Economic Review, 105*(5), 126–130. <https://doi.org/10.1257/aer.p20151061>
- Card, D., Lee, D. S., Pei, Z., & Weber, A. (2015). Inference on Causal Effects in a Generalized Regression Kink Design. *Econometrica, 83*(6), 2453–2483. <https://doi.org/10.3982/ECTA11224>
- Card, D., Lee, D. S., Pei, Z., & Weber, A. (2016). Regression Kink Design: Theory and Practice. In *NBER WORKING PAPER SERIES* (No. 22781). Retrieved from <https://www.nber.org/papers/w22781.pdf>
- Cárdenas, N. (2018). Perspectivas para un estudio sobre bilingüismo en universidades regionales colombianas. *Revista Historia de La Educación Latinoamericana, 20*(31), 125–142.

<https://doi.org/10.19053/01227238.8566>

- Chiswick, B. R. (2008). The Economics of Language: An Introduction and Overview. *Ssrn*, (3568). <https://doi.org/10.1111/j.0042-7092.2007.00700.x>
- Clingingsmith, D. (2014). Industrialization and Bilingualism in India. *Journal of Human Resources*, 49(1), 73–109. <https://doi.org/10.3368/jhr.49.1.73>
- Coetzee-Van Rooy, S. (2010). Complex systems, multilingualism and academic success in South African higher education. *Southern African Linguistics and Applied Language Studies*, 28(4), 309–321. <https://doi.org/10.2989/16073614.2010.548021>
- Congreso de la República de Colombia. (1994). *Ley 115 de Febrero 8 de 1994 - ley general de educación* (pp. 1–50). pp. 1–50. Retrieved from [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-85906_archivo_pdf.pdf)
- Congreso de la República de Colombia. (2013). *Ley 1651 de 12 de Julio de 2013 - ley de bilingüismo* (p. 3). p. 3. Retrieved from [http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/2013/LEY 1651 DEL 12 DE JULIO DE 2013.pdf](http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/2013/LEY%201651%20DEL%2012%20DE%20JULIO%20DE%202013.pdf)
- Education First. (2019). *Índice del Dominio del Inglés de EF 2019*. 52. Retrieved from [www.ef.com/epi](http://www.ef.com/epi)
- Estrada Velasco, J. A., Mejía Montiel, J., & Rey Velásquez, J. A. (2016). Bilingüismo en Colombia: Economía y sociedad. *Ploutos*, 5(2), 50–58. Retrieved from <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/plou/article/view/1491/1450>
- Frenette, M. (2004). Access to college and university: Does distance to school matter? *Canadian Public Policy*, 30(4), 427–442. <https://doi.org/10.2307/3552523>
- Gardner, R. C. (1985). Social Psychology and Second Language Learning, The Roles of Attitudes and motivation. In *Social Psychology of Language* (Vol. 4). London: Edward Arnold.
- Geide-Stevenson, D. (2018). Does English proficiency affect academic performance? *International Review of Economics Education*, 28(May 2017), 41–48. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2018.04.002>
- Goastellec, G., & Välimaa, J. (2019). Access to Higher Education: An Instrument for Fair Societies? *Social Inclusion*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.17645/si.v7i1.1841>
- Guo, Q., & Sun, W. (2014). Economic returns to English proficiency for college graduates in mainland China. *China Economic Review*, 30, 290–300. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2014.07.014>
- Holborow, M. (2018). Language skills as human capital? Challenging the neoliberal frame. *Language and Intercultural Communication*, 18(5), 520–532. <https://doi.org/10.1080/14708477.2018.1501846>
- ICFES. (2008). *FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN ESTUDIANTES SABER 11°* (pp. 1–10). pp. 1–10. Retrieved from [http://www.icfes.gov.co/documents/20143/517958/AC 2014 2 EST.pdf](http://www.icfes.gov.co/documents/20143/517958/AC%202014%202%20EST.pdf)
- ICFES. (2018a). *Documentación del examen Saber 11* (pp. 1–10). pp. 1–10. Retrieved from [http://www.icfes.gov.co/documents/20143/517882/Documentacion saber 11.pdf](http://www.icfes.gov.co/documents/20143/517882/Documentacion%20saber%2011.pdf)
- ICFES. (2018b). *Documentación del examen Saber PRO* (pp. 1–25). pp. 1–25. Retrieved from [http://www.icfes.gov.co/documents/20143/518352/Documentacion saber pro.pdf](http://www.icfes.gov.co/documents/20143/518352/Documentacion%20saber%20pro.pdf)

- ICFES. (2019). *Saber al detalle - INSE*.
- Internet World Stats. (2019). INTERNET WORLD USERS BY LANGUAGE.
- Kanno, Y., & Cromley, J. G. (2013). English Language Learners' Access to and Attainment in Postsecondary Education. *TESOL Quarterly*, 47(1), 89–121. <https://doi.org/10.1002/tesq.49>
- Kovacs, A. M., & Mehler, J. (2009). Cognitive gains in 7-month-old bilingual infants. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(16), 6556–6560. <https://doi.org/10.1073/pnas.0811323106>
- Light, R. L., Xu, M., & Mossop, J. (1987). English Proficiency and Academic Performance of International Students. *TESOL Quarterly*, 21(2), 251. <https://doi.org/10.2307/3586734>
- Linting, M., Meulman, J. J., Groenen, P. J. F., & van der Koojj, A. J. (2007). Nonlinear principal components analysis: Introduction and application. *Psychological Methods*, 12(3), 336–358. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.12.3.336>
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407–437. <https://doi.org/10.2307/2118477>
- Manzaneda, F., & Madrid, D. (1997). Actitudes Y Motivacion En La Clase De Ingles. *The Grove*, (4), 153–171. Retrieved from <http://www.ugr.es/~dmadrid/Publicaciones/Motivacion-Manzaneda.pdf>
- Martirosyan, N. M., Hwang, E., & Wanjohi, R. (2015). Impact of English Proficiency on Academic Performance of International Students. *Journal of International Students*, 5(1), 60–71. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1052835.pdf>
- Mincer, J. A. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. Retrieved from <http://www.nber.org/books/minc74-1>
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). Guía N° 22 - Estándares Básicos de Competencias en Lenguas Extranjeras: Inglés. In *Estándares Básicos de Competencias en Lenguas Extranjeras: Inglés*. Retrieved from [https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-115174\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-115174_archivo_pdf.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Colombia Very well! - Programa Nacional de Inglés*. Retrieved from [https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-343837\\_Programa\\_Nacional\\_Ingles.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-343837_Programa_Nacional_Ingles.pdf)
- Mohamed Arabi, K. A., & Suliman Abdalla, S. Z. (2013). The Impact of Human Capital on Economic Growth: Empirical Evidence from Sudan. *Research in World Economy*, 4(2). <https://doi.org/10.5430/rwe.v4n2p43>
- Monroy, M., & Bolivar, M. J. (2012). Programa nacional de bilinguismo en Santiago de Cali: Dianóstico de actitudes y expectativas de los estudiantes de colegios públicos de Cali, frente al aprendizaje del inglés dentro del programa Nacional de bilinguismo. *Universidad Del Valle*, 2–163.
- Morgado, M., Vicente Gómez, L., & Calvete, M. (2019). Learning a /through a foreign language in higher education. *Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health*, 2(9), 51–58. <https://doi.org/10.29352/mill0209.04.00226>
- Ricoy, M.-C., & Álvarez-Pérez, S. (2016). La enseñanza del inglés en la educación básica de

- personas jóvenes y adultas. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(69), 385–409. Retrieved from [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662016000200385&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662016000200385&lng=es&tlng=es)
- Sánchez-Jabba, A. (2012). El bilingüismo en los bachilleres colombianos. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*, 1(159), 45. Retrieved from [http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura\\_finanzas/pdf/dtser\\_159.pdf](http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/dtser_159.pdf)
- Sánchez-Jabba, A. (2013). Bilingüismo en Colombia. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*, 1(191), 46. Retrieved from [http://banrep.dayscript.com/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser\\_191.pdf](http://banrep.dayscript.com/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser_191.pdf)
- Singh, L., Fu, C. S. L., Rahman, A. A., Hameed, W. B., Sanmugam, S., Agarwal, P., ... Rifkin-Graboi, A. (2015). Back to Basics: A Bilingual Advantage in Infant Visual Habituation. *Child Development*, 86(1), 294–302. <https://doi.org/10.1111/cdev.12271>
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Stöhr, T. (2015). The returns to occupational foreign language use: Evidence from Germany. *Labour Economics*, 32, 86–98. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2015.01.004>
- Tarazona Quintero, N. E., & Remolina Amórtegui, D. (2017). *Efectos De La Tasa De Retorno De La Educación En Colombia (2009-2016)*. Retrieved from <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/9256/TarazonaElisa2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Urciuoli, B. (2008). Skills and Selves in the New Workplace. *American Ethnologist*, 35(2), 211. <https://doi.org/10.1111/j.2008.1548-1425.00031.x>
- van den Noort, M., Struys, E., Bosch, P., Jaswetz, L., Perriard, B., Yeo, S., ... Lim, S. (2019). Does the bilingual advantage in cognitive control exist and if so, what are its modulating factors? A systematic review. *Behavioral Sciences*, 9(3). <https://doi.org/10.3390/bs9030027>
- Vásquez Carranza, L. M. (2009). Cognitive advantages of balanced bilingualism. *Pensamiento Actual*, 9(12), 69–78.
- Vyas, S., & Kumaranayake, L. (2006). Constructing socio-economic status indices: how to use principal components analysis. *Health Policy and Planning*, 21(6), 459–468. <https://doi.org/10.1093/heapol/czl029>
- Wang, H., Smyth, R., & Cheng, Z. (2017). The economic returns to proficiency in English in China. *China Economic Review*, 43(00008), 91–104. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2017.01.004>
- Zarifa, D., Hango, D., & Pizarro Milian, R. (2018). Proximity, Prosperity, and Participation: Examining Access to Postsecondary Education among Youth in Canada's Provincial North. In *Rural Sociology* (Vol. 83). <https://doi.org/10.1111/ruso.12183>