

Año 28
No. Especial 9, 2023
ENERO-JUNIO



Año 28
No. Especial 9, 2023
Enero-Junio

Revista Venezolana de Gerencia



UNIVERSIDAD DEL ZULIA (LUZ)
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Centro de Estudios de la Empresa

ISSN 1315-9984

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_ES

Cómo citar: Pérez Bonfante, L. A., Hurtado Orejuela, M., y Murillo Vargas, G. (2023). Calidad y desempeño estudiantil en programas de administración de empresas en Colombia. *Revista Venezolana De Gerencia*, 28(No. Especial 9), 810-830. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.102.50>

Universidad del Zulia (LUZ)
Revista Venezolana de Gerencia (RVG)
Año 28 No. Especial 9, 2023, 810-830
ENERO-JUNIO
ISSN 1315-9984 / e-ISSN 2477-9423



Calidad y desempeño estudiantil en programas de administración de empresas en Colombia

Pérez Bonfante, Luis Alberto*
Hurtado Orejuela, Melissa**
Murillo Vargas, Guillermo***

Resumen

La investigación tiene como objetivo examinar la relación entre la alta calidad y el rendimiento académico por estudiantes del nivel Universitario en Colombia, mediante el caso puntual del programa profesional de administración de empresas, desde el enfoque cuantitativo del desempeño en el examen SABER PRO, año 2018. Se fundamenta en un enfoque descriptivo-analítico de orden cuantitativo, a partir de datos agregados ligados con los resultados arrojados por estudiantes en el examen censal SABER PRO de uno de los programas académicos más masivos en el país: administración de empresas. La implementación del diseño metodológico permite reconocer la validez de la teoría ligada con el nivel de la educación universitaria desde el enfoque del rendimiento de estudiantes en pruebas censales, especialmente cuando el pregrado académico tiene la distinción de calidad de alto nivel; además, observar la variabilidad de la relación entre las variables citadas en términos globales y regiones del país. El estudio ligado a la calidad en la educación a nivel superior de Colombia, caso pregrado en administración de empresas, determinada a través del desempeño de los aprendices en las pruebas SABER PRO afirma la relevancia de la calidad en óptimas condiciones para la educación

Recibido: 16.01.23

Aceptado: 03.04.23

* Doctor en ciencias sociales de FLACSO (Buenos Aires-Argentina), Magíster en administración de empresas, Especialista en administración de la calidad total y la productividad e Ingeniero Industrial de la Universidad del Valle (Cali-Colombia). Docente Tiempo completo de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle. (Cali-Colombia). Email: luis.alberto.perez@correounivalle.edu.co ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7095-3577>

** Magíster en calidad para la gestión para las organizaciones, Universidad del Valle; Especialista en calidad para la competitividad de la Universidad ICESI; Administradora de empresas de la Universidad del Valle (Cali-Colombia). Email: melissahurtadorejuela@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0009-0004-8116-6375>

*** Doctor en Administración de la Universidad EAFIT; Investigador Senior de MinCiencias y merecedor a la condecoración Simón Bolívar en la categoría Gran Maestro del Ministerio de Educación Nacional de Colombia en 2020. Docente Tiempo completo de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle. (Cali-Colombia). Email: guillermo.murillo@correounivalle.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2268-598X>

superior, dando poco espacio a la voluntariedad de dicho proceso. También establece desafíos, al menos cuatro, respecto a las implicaciones de este para el caso del programa de estudio de administración de empresa en Colombia.

Palabras clave: Calidad académica; desempeño estudiantil; administración de empresas; Saber Pro; Colombia.

Quality and student performance in business administration programs in Colombia

Abstract

The research aims to examine the relationship between high quality and academic performance by students at the university level in Colombia, through the specific case of the professional program of business administration, from the quantitative approach of performance in the SABER PRO exam, year 2018. It is based on a descriptive-analytical approach of quantitative order, from aggregate data linked to the results yielded by students in the SABER PRO census exam of one of the most massive academic programs in the country: business administration. The implementation of the methodological design allows recognizing the validity of the theory linked to the level of university education from the approach of student performance in census tests, especially when the academic undergraduate has the distinction of high level quality; in addition, to observe the variability of the relationship between the variables mentioned in global terms and regions of the country. The study linked to quality in higher education in Colombia, in the case of undergraduate business administration, determined through the performance of apprentices in the SABER PRO tests affirms the relevance of quality in optimal conditions for higher education, giving little space to the voluntariness of this process. It also establishes challenges, at least four, regarding the implications of this for the case of the business administration study program in Colombia.

Keywords: Academic quality; student performance; business administration; Saber Pro; Colombia.

1. Introducción

En Colombia, la educación a nivel superior está valorada, entre otros métodos, mediante el cumplimiento, característicos y factores de calidad que, en conjunto, llevan a las IES y programas de pregrado hacia la acreditación, como

una exaltación por parte del Estado de la oferta de un servicio educativo sobresaliente y el desarrollo de procesos administrativos con niveles elevados de eficiencia.

De acuerdo con Caliman (2021), las tendencias actuales en la sociedad del conocimiento demandan la

construcción del saber cómo un medio de desarrollo, con el objetivo de producir conocimientos de alta calidad. En línea con esto Astin, citado por González (2015:28), la calidad educativa puede tener cuatro dimensiones “El misterio que se evade de todo tipo de medida: la reputación, que valora la calidad de las IES desde el estatus que con el pasar de los años han logrado conseguir; esa de los recursos, que reconoce el valor de estos puestos en marcha; y aquella de los resultados, que se entiende como aquella capacidad para conseguir objetivos a nivel académico”.

La investigación se centró en la última forma de medición: la de los resultados académicos capaces de producir las instituciones por los estudiantes. Lo anterior, debido a que, si bien las IES realizan actividades para asegurar la calidad, inherentes a la legalización de la formación y el mejoramiento organizacional, el impacto no está evidenciándose claramente en la actuación de los estudiantes en las evaluaciones del Estado SABER PRO.

Así lo demuestran, por ejemplo, los resultados promedio por las IES en el año 2018, publicados por el Observatorio de la Universidad Colombiana (OUC en adelante) en los que se logra reconocer que poco más de veinte Instituciones con acreditación de calidad alta, tienen rendimiento inferior al promedio en las pruebas Saber Pro (OUC, 2019).

Un aspecto adicional que conviene mencionar se relaciona con que el ente acreditado en Colombia poco considera el desempeño que obtienen los estudiantes en los exámenes nacionales-SABER PRO- para otorgar el reconocimiento de alta calidad a programas académicos e instituciones.

En aras de lograr el objeto de la investigación, el cual es: examinar la

relación presente entre la alta calidad y el rendimiento académico de estudiantes en pruebas censales, a través del caso: programa profesional de administración de empresas en Colombia, año 2018, se recopila de la base de datos del ICFES (Instituto Colombiano para el Fomento y Evaluación de la Educación Superior) una muestra de 50 datos de programas acreditados (30) y no acreditados (20).

El diseño y el desarrollo metodológico de la investigación, está definido como un estudio que se fundamenta en un enfoque descriptivo-analítico de orden cuantitativo, del cual surgen tres fases de investigación presentadas a continuación: Para el desarrollo de la primera fase, denominada, fase de contextualización, se realiza el estudio de la literatura y la revisión de bibliografía especializada, así como la recopilación de datos del ICFES, para determinar la muestra que cumpla con lo establecido en el objetivo general.

La segunda fase, denominada, fase de recolección, contempla la recolección y el estudio de los datos obtenidos mediante la muestra de la investigación, la cual se hace teniendo en cuenta tres criterios; el primero, IES con y sin acreditación institucional en alta calidad; el segundo, pregrado académico con y sin acreditación en calidad de alto nivel; y el tercero, localización del programa profesional en varias ciudades del país.

Finalmente, en la tercera fase, denominada fase de análisis, se utilizan técnicas e instrumentos cuantitativos para responder al objetivo de la investigación, así como revisión bibliográfica ligada a la calidad en el entorno de la educación a nivel superior, destacándose la perspectiva del rendimiento académico en pruebas censales, así como los efectos y tensiones que existen en el campo de investigación.

2. Elementos teóricos y empíricos de la investigación

En el contexto educativo, la calidad presenta diferentes conceptualizaciones; algunas ligadas a la idea de proceso y otras asociadas con elementos de este. Por ejemplo, González y Santamaría (2013) afirman que, si la noción empieza de las organizaciones y los sistemas educativos, la calidad se debe entender como el cumplimiento de los reglamentos y los requisitos acordados, por ejemplificar algunos: en términos de costo y beneficio, optimización de recursos, infraestructura de gran avance, y calificación del recurso humano a nivel académico. Si el punto de partido de la contratación es el conocimiento, la calidad deberá enfrentarse y mantenerse la vanguardia de las disciplinas y adoptar métodos de estudio, que se centren en el saber, y en aquello que se considere como primordial en el ámbito internacional.

Por otro lado, Cardona et al, (2009) basado en los estudios de Harvey y Green, indican que en los noventa se propusieron 5 objetivos principales a los que debe apuntar la calidad en la educación a nivel superior (Green, 1994; Harvey & Green, 1993; Harvey, 1994; 1999): la calidad como perfección o consistencia, como condición excepcional, como adecuación a una finalidad, como valor por dinero y finalmente como transformación. En esta línea cabe resaltar lo mencionado por Sánchez-Ortega et al (2021) quienes indican que existe una relación entre la calidad y la responsabilidad social en las organizaciones, debido a la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible, que hacen posible que las instituciones, logren un alto nivel de calidad y con ello mejore el

desempeño de sus estudiantes, alineado con la misión de estas organizaciones.

De otro lado, Mejía (2012) apunta a la existencia de cinco enfoques en la calidad de la educación: Primera: El paso de la concepción de calidad de la empresa a la educación, que se fundamenta en la eficacia y la eficiencia. Segunda: La definición calidad a partir de proyectos puntuales, los que correspondan a las cualidades del talento humano que realiza la tarea. Tercera: La que mide la calidad a través de pruebas uniformes, de tipo censo. Cuarta: La calidad buscada a partir de la perspectiva crítica. Quinta No se debe ceder con la calidad, es decir, esta debe ser un discurso que corresponda al mundo de la industria y que no debe permitirse ingresar en el nivel educativo.

El trabajo de Saavedra (2009) identifica el efecto de la educación con calidad de alto nivel en las pruebas de estado; para ello tomó como referencia a los estudiantes nuevos de la Universidad de los Andes, reconocida como una IES de gran calidad, y por medio del método de regresión discontinua, encontró que estos, obtuvieron mejores resultados en las pruebas que quienes estudiaron en IES que no cuentan con el sello de la acreditación; lo anterior, debido a que las de alta calidad invierten más en recursos para la formación de los estudiantes.

Por su parte, el trabajo de Pérez (2018) presenta los hallazgos de diversas investigaciones ligadas con los efectos, positivos, y debates que se generan en la educación por la calidad. En el primer grupo se destacan los trabajos de Álzate (2008) y Virgüez, Silva y Sarmiento (2014); las tensiones son expuestas en investigaciones de Zapata y Tejada (2009) y Altbach (2015), entre otros.

Otros antecedentes investigativos los constituyen los resultados del

estudio desarrollado por González (2005), financiado por la UNESCO, en el cual analiza el efecto de la acreditación en universidades de América Latina, desde diferentes dimensiones como la relevancia, la integridad, la efectividad, el suministro de recursos, la eficacia, eficiencia y los procesos.

El concepto de calidad en la educación a nivel superior. De acuerdo con el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), se expone:

“La definición de calidad enfocada en el servicio público educativo, se refiere a la asimilación de las peculiaridades que le permitan identificar un pregrado académico puntual o una IES de un tipo específico y realizar una valoración del espacio relativo entre el modo en el que ese programa o institución oferta y ejecuta el servicio y la manera óptima que corresponda a su naturaleza” (Consejo Nacional de Acreditación, 2013: 12)

En este orden de ideas, para Díaz et al, (2022) la calidad educativa es el nivel adecuado de formación que brindan las instituciones educativas a la población estudiantil, la cual incluye docentes motivados y capacitados, ambiente acogedor, seguro y equipado, currículo acorde a la realidad, planes y programas actualizados, entre otros; los cuales permitirán a los estudiantes desarrollar competencias para resolver de manera asertiva los retos que se le presentan en su quehacer diario e insertarse de manera adecuada en la sociedad, aportando en ella y contribuyendo en la solución de los problemas sociales. Otros investigadores establecen que el concepto de calidad supera la existencia o carencia de factores determinantes, y se refiere mejor a la capacidad de combinarlos. Por su parte, Polo et al, (2022) con su investigación se compromete a

optimizar la calidad educativa en el nivel superior, con visiones prospectivas de mejorar los estilos de aprendizaje de los alumnos, desde los primeros años en las instituciones.

De otro lado, Díaz et al, (2021) pone en evidencia que es posible aplicar la metodología de minería de datos empleando árboles de decisión para generar modelos de predicción del desempeño estudiantil en los diferentes programas de pregrado, haciendo uso de las TIC (tecnologías de la información y comunicaciones) para la toma de decisiones.

Es limitado el aporte individual de profesores, infraestructura y tecnología, por ejemplo; la contribución significativa radica en su articulación para un logro global. En este sentido, y para efectos de esta investigación, se concebirá la calidad desde la cuarta mirada definida por Astin (1980); es decir, a partir del impacto que está propicia en el desempeño de los alumnos.

Aseguramiento de la calidad. Una sociedad del conocimiento, como la actual, hace que el aseguramiento de la calidad de la educación superior sea un desafío constante. Así lo reconoce el MEN (Ministerio de Educación Nacional), quien además manifiesta que un gran incremento de las coberturas, la llegada a poblaciones nuevas y las tendencias internacionales, van mostrando el camino y lo fundamental de retroalimentar y corregir continuamente los sistemas de calidad de forma tal que se asegure el nivel de la educación superior (MEN, 2018).

De acuerdo con el Centro Iberoamericano para el Desarrollo (CINDA-UNIVERSIA), con recursos de la UE (Unión Europea), muestra un informe enfocado en la educación, la calidad y como asegurarla, en dicha zona, además ofrece conceptos claros

sobre el sobre “aseguramiento de la calidad” en la puesta en marcha de políticas educativas.

Según el MEN, la calidad debe comprenderse como: el compendio de actividades que se llevan a cabo por distintos actores del entorno educativo, que pretenden impulsar, administrar y potenciar continuamente la calidad de las IES y los pregrados en educación a nivel superior, así como el choque positivo que tienen en la formación de los alumnos. Según lo expuesto por el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior (SACES) de Colombia.

Para efectos de esta investigación, y considerando lo conceptualmente expuesto, el aseguramiento de la calidad estará representado por la acreditación de alta calidad que reciben las instituciones y los programas académicos, como un reconocimiento por parte del MEN y del CNA de Colombia, a la implementación de estándares superiores para la educación.

En el país, este proceso puntual, (acreditación), trata de mezclar la autorregulación y la autonomía con la rendición de cuentas; esto con la perspectiva de mejorar continuamente en la gestión y asegurar la correcta formación.

La evaluación sobre los procesos de calidad desarrollados por las IES puede considerarse desde lo externo, a través de un ente evaluador como el MEN; desde lo interno, a través de la autoevaluación que realizan los programas académicos y las IES; y mediante organismos o instituciones como el ICFES, en quien recae la tarea de medir el desempeño en todos sus niveles, con el propósito de conocer su incidencia en la calidad de la educación.

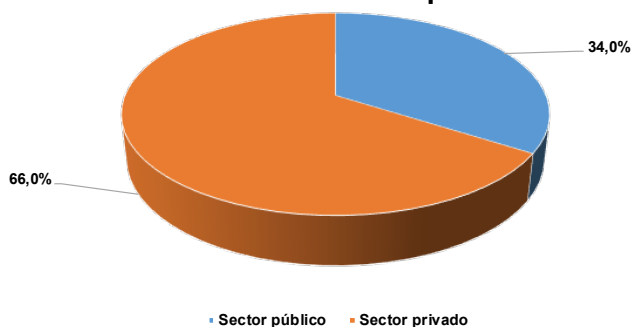
Pruebas censales (SABER PRO). Colombia cuenta con un sistema evaluativo de la calidad para la educación, basado fundamentalmente en la aplicación de exámenes que tienen como finalidad ser una herramienta para conseguir los datos sobre el nivel académico de la educación en todo el territorio.

En Colombia la educación, se orienta a la generación de competencias y habilidades, principalmente de orden genérico. Como consecuencia de ello, el ICFES mediante sus pruebas, se orienta totalmente a la valoración por competencias, de las cuales resaltan las que sean genéricas, que conforman un eje central, tanto de la totalidad del sistema educativo, como de los diversos niveles de dicho sistema. Los módulos que conforman esta prueba para el análisis de las competencias genéricas se presentan a continuación: Competencias ciudadanas (C1), Comunicación escrita (C2), inglés (C3), Lectura crítica (C4), Razonamiento cuantitativo (C5).

3. Rasgos generales de las instituciones ofertantes del programa académico

De otra parte, los datos de la muestra seleccionada de 50 elementos, respecto a la calidad de la educación, caso programa académico del nivel profesional de administración de empresas, emitidos por el ICFES dan cuenta del siguiente comportamiento. Oferta de la educación superior, caso programa académico. El Gráfico 1 muestra la relación de la oferta pública y privada de la muestra de 50 instituciones del programa académico.

Gráfico 1
Ámbito de la educación a nivel superior en Colombia



Fuente: Elaboración propia con datos agregados del ICFES (2018).

Se destaca la participación del sector privado con el 66%, muy superior al del ámbito público (34%). Tipología de institución de educación superior,

caso programa académico. El Gráfico 2 expone la distribución por el tipo de institución que brinda la formación profesional del programa académico.

Gráfico 2
Tipología de institución de educación a nivel superior en Colombia



Fuente: Elaboración propia con datos agregados del ICFES (2018).

Cabe señalar que, de acuerdo con la Ley 30 de 1992 (Art. 16) la educación superior colombiana puede ser brindada por tres tipos de organizaciones: Institución técnica profesional, Institución universitaria y Universidad. En detalle, la distribución de la muestra (50 casos) destaca la participación de la universidad con el

88%, y la ausencia del tipo institución técnica. Vigencia del reconocimiento de alta calidad, caso programa académico. El Gráfico 3 presenta el comportamiento de la temporalidad del reconocimiento de la alta calidad para el pregrado en administración de empresas; el cual, de acuerdo con el CNA, oscila entre los 4 y 10 años.

Gráfico 3
Temporalidad del reconocimiento calidad de alto nivel



Fuente: Elaboración propia con datos agregados del ICFES (2018).

Los datos indican que existe un primer grupo en el cual se dan variaciones desde los 4 hasta los 10 años de la acreditación, siendo el periodo de 6 años el de mayor repetición (24%). De otra parte, existe un segundo grupo, equivalente al 40% del total de la muestra, en donde el programa académico no tiene el reconocimiento de la calidad en un alto nivel.

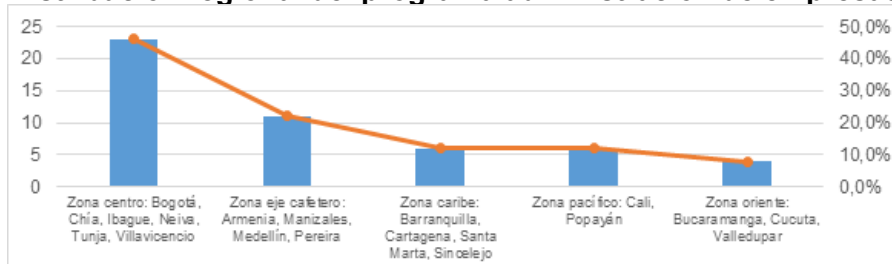
4. Rasgos geográficos de las instituciones ofertantes del programa académico

A través de este apartado serán descritos los principales elementos del programa académicos.

- **Localización de la oferta del programa, caso programa académico**

El Gráfico 4 expone la distribución de la muestra seleccionada de 50 casos para el pregrado en administración de empresas en Colombia.

Gráfico 4
Distribución regional del programa administración de empresas



Fuente: Elaboración propia con datos agregados del ICFES (2018).

Los datos se han distribuido en cinco zonas, destacándose la del centro con el 46% del total de los datos; le siguen las zonas eje cafetero (22%), caribe (12%), pacífico (12%) y oriente (8%).

combinación de variables mediante las cuales se describe el comportamiento de la muestra seleccionada de 50 casos para el pregrado en administración de empresas en Colombia.

• **Combinación de variables ligadas al caso del programa académico**

La Tabla 1, presenta una

Tabla 1
Combinación de variables ligadas al caso del programa académico

Programa de Administración de empresas	Cantidad	Porcentaje	Sector Público	Sector Privado	Universidad	Institución Universitaria	Períodos 4 años	Período 6 años	Período 7 años	Período 8 años	Período 10 años	N.A.
Zona Centro: Bogotá, Chía, Ibagué, Neiva, Tunja, Villavicencio.	23	46%	17.4%	82.6%	82.6%	17.4%	4.3%	26.1%	4.0%	17.4%	4.3%	43.5%
Zona Eje Cafetero: Armenia, Manizales, Medellín, Pereira.	11	22%	36.4%	63.6%	90.9%	9.1%	9.1%	36.4%		9.1%		45.5%
Zona Caribe: Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Sincelejo.	6	12%	66.7%	33.3%	100%		66.7%			16.7%		16.7%
Zona Pacífica: Cali, Popayán	6	12%	50.0%	50.0%	83.3%	16.7%	33.3%	16.7%		33.3%		16.7%
Zona oriente: Bucaramanga, Cúcuta, Valledupar.	4	8%	50.0%	50.0%	100%			25.0%				75.0%
Total Promedios	50	100%	30%	66%	88%	12%	16%	24%	2%	16%	2%	40%

Fuente: Elaboración propia con datos agregados del ICFES (2018).

En la región de mayor concentración, zona centro (46%), la oferta del programa académico está a cargo del sector privado en un 82.6%; el tipo de institución educativa de mayor relevancia es la universidad (82.6%); y en materia de temporalidad del reconocimiento de alta calidad, la zona centro presenta participación en todos los rangos, desde los 4 años (4.3%) hasta los 10 años (4.3%); el grupo de

no contar con tal distinción equivale al 43.5%.

La Zona Eje Cafetero tiene una representación del 22% en el total de la muestra; la oferta del programa académico está a cargo del sector privado en un 63.6%; el tipo de institución educativa de mayor relevancia es la universidad (90.9%); y en materia de la temporalidad del reconocimiento de alta calidad, la zona eje cafetero

presenta participación en tres grupos con acreditación de alta calidad (4 años: 9.1%, 6 años: 36.4% y 8 años: 9.1%); el grupo de no contar con tal distinción equivale al 45.5%.

La Zona Caribe tiene una representación del 12% en el total de la muestra; la oferta del programa académico está a cargo del sector público en un 66.7%; el tipo de institución educativa es la universidad (100%); y en materia de la temporalidad del reconocimiento de alta calidad, la zona caribe presenta participación en dos grupos con acreditación de alta calidad (4 años: 66.7% y 8 años: 16.7%); el grupo de no contar con tal distinción equivale al 16.7%

La Zona Pacífico tiene una representación del 12% en el total de la muestra; la oferta del programa académico está a cargo del sector público en un 50%; el tipo de institución educativa de mayor participación es la universidad (83.3%); y en materia de la temporalidad del reconocimiento de alta calidad, la zona pacífico presenta tres grupos con acreditación de alta calidad (4 años: 33.3%, 6 años: 16.7% y 8 años:

33.3%); el grupo de no contar con tal distinción equivale al 16.7%.

La Zona Oriente tiene una representación del 8% en el total de la muestra; la oferta del programa académico está a cargo del sector público en un 50%; el tipo de institución educativa es la universidad (100%); y en materia de la temporalidad del reconocimiento de alta calidad, la zona oriente presenta participación en un grupo con acreditación de alta calidad (6 años: 25%); el grupo de no contar con tal distinción equivale al 75%.

- **Desempeño estudiantil del pregrado universitario administración de empresas**

En materia del desempeño estudiantil en el examen SABER PRO del pregrado universitario en administración de empresas es el siguiente. La Tabla 2 presenta los resultados generales de estudiantes del programa de pregrado en administración de empresas, con y sin acreditación de alta calidad.

Tabla 2
Desempeño global de estudiantes, programa académico

Desempeño global del programa administración de empresas	C1	C2	C3	C4	C5	Global					
Promedio	147.0	43.8	153.1	43.8	162.3	37.3	155.1	40.4	157.1	36.7	154.9
Máximo	184.0	220.0	185.0	243.0	212.0	227.0	193.0	244.0	191.0	217.0	190.4
Mínimo	127.0	21.0	140.0	23.0	129.0	18.0	137.0	21.0	136.0	18.0	134.4
Media nacional	137		147		146		143		145		140

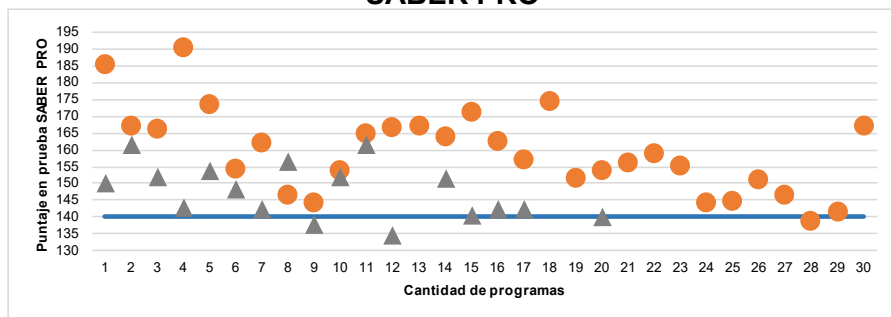
Fuente: Elaboración propia con datos agregados del ICFES (2018).

La población de la muestra de los 50 casos, indica un resultado promedio global y en cada una de las cinco competencias superior a la media nacional; la menor diferencia se presenta en el área de comunicación escrita (6.1 puntos) y la

mayor en inglés (16.3 puntos).

Ahora, en el gráfico 5, se presenta el reflejo global de alumnos en la evaluación SABER PRO, a través de los grupos con y sin acreditación, y la media nacional.

Gráfico 5
Comportamiento del resultado de alumnos en las evaluaciones SABER PRO



Nota 1. Los datos de estudiantes para los programas académicos no acreditados 13, 17 y 18 no se reportaron ante el ICFES.

Nota 2: El círculo corresponde al resultado del pregrado con acreditación de calidad a un alto nivel; por el contrario, el triángulo se refiere al desempeño logrado en el programa sin acreditación de calidad a nivel alto. Por último, la línea continua, ubicada en la escala vertical con puntaje de 140, es el valor promedio logrado por los estudiantes de los dos tipos de programas.

Fuente: Elaboración propia con datos agregados del ICFES (2018).

De acuerdo con el Gráfico 5, el desempeño del grupo con acreditación de alta calidad es mucho mejor a los grupos sin el reconocimiento y media nacional.

- **Desempeño de estudiantes, programa académico con acreditación**

La Tabla 3 presenta los resultados de estudiantes del programa de pregrado en administración de empresas, con acreditación de alta calidad.

Tabla 3
Desempeño de estudiantes, programa académico con acreditación

Desempeño del programa administración de empresas con acreditación de alta calidad	C1	C2	C3	C4	C5	Global					
Promedio	151.0	42.7	155.9	42.2	168.6	34.7	159.0	38.0	161.1	34.6	159.2
Máximo	184.0	109.0	185.0	111.0	212.0	90.0	193.0	99.0	191.0	95.0	190.4
Mínimo	180.0	22.0	144.0	23.0	136.8	18.0	139.0	21.0	139.0	18.0	138.8
Media nacional	137	147	146	143	145	140					

Fuente: Elaboración propia con datos agregados del ICIES (2018).

La población de la muestra de los 30 casos, indica un resultado promedio y en cada una de las cinco competencias superior a la media nacional; la menor diferencia se presenta en el área de comunicación escrita (8.9 puntos) y la

mayor en inglés (22.6 puntos).

La Tabla 4 presenta los resultados de estudiantes de pregrado en administración de empresas sin acreditación de alta calidad.

Tabla 4
Desempeño de estudiantes, programa académico sin acreditación

Desempeño del programa administración de empresas sin acreditación de alta calidad	C1	C2	C3	C4	C5	Global					
Promedio	139.8	45.8	148.3	46.6	151.1	41.8	148.1	44.6	150.1	40.3	147.5
Máximo	157.0	220.0	155.0	243.0	181.0	227.0	162.0	244.0	168.0	217.0	161.2
Mínimo	127.0	21.0	140.0	23.0	129.0	19.0	137.0	22.0	136.0	21.0	134.4
Media nacional	137	147	146	143	145	140					

Fuente: Elaboración propia con datos agregados del ICIES (2018).

La población de la muestra de los 20 casos, indica un resultado promedio y en cada una de las cinco competencias superior a la media nacional; la menor diferencia se presenta en C2 (1.3 puntos) y la mayor en C3, C4 y C5 (5.1 puntos).

Los resultados generales expuestos a través de tablas 2, 3 y 4 indican un comportamiento general

de la muestra de los 50 programas, con acreditación y sin acreditación de calidad a un alto nivel, superior a la media nacional en el examen SABER PRO. Las áreas de mayor y menor desempeño son inglés y comunicación escrita, respectivamente. Asimismo, es importante destacar que el desempeño es mucho mayor para los estudiantes del

programa académico con acreditación de calidad; la brecha supera en cuando menos cuatro veces la diferencia lograda por aquellos que cursan el programa sin acreditación de calidad alta respecto a la media nacional. Es decir, el desempeño de estudiantes del programa sin

acreditación de calidad a nivel alto es más próximo a la media nacional.

En términos regionales, el desempeño estudiantil en las pruebas SABER PRO de pregrado en administración de empresas es el siguiente.

Tabla 5
Desempeño de estudiantes del programa académico, zona centro

Zona centro: Bogotá, Chía, Ibagué, Neiva, Tunja, Villavicencio	C1		C2		C3		C4		C5		Global
Promedio	149.1	49.4	154.7	50.1	166.3	42.9	156.2	46.8	159.9	42.1	157.2
Máximo	184.0	220.0	185.0	243.0	212.0	227.0	193.0	244.0	191.0	217.0	190.4
Mínimo	130.0	28.0	145.0	25.0	136.8	21.0	139.0	25.0	141.0	24.0	138.8
Media nacional	137		147		146		143		145		140

Fuente: Elaboración propia con datos agregados del ICFES (2018).

La Tabla 5 presenta los resultados generales de estudiantes de pregrado en administración de empresas, zona centro. La población de la muestra de los 23 casos, indica un resultado promedio global y en cada una de las cinco competencias superior a la

media nacional; la menor diferencia se presenta en C2 (7.7 puntos) y la mayor en C3 (20.3 puntos).

La Tabla 6 presenta los resultados generales de estudiantes de pregrado en administración de empresas, zona eje cafetero.

Tabla 6
Desempeño de estudiantes del programa académico, zona eje cafetero

Zona eje cafetero: Armenia, Manizales, Medellín, Pereira	C1		C2		C3		C4		C5		Global
Promedio	150.0	39.7	153.0	40.7	162.9	34.3	156.7	36.3	156.8	31.9	155.9
Máximo	166.0	67.0	164.0	74.0	190.0	51.0	172.0	54.0	176.0	46.0	167.1
Mínimo	135.0	21.0	140.0	23.0	143.0	22.0	142.0	26.0	139.0	18.0	142.0
Media nacional	137		147		146		143		145		140

Fuente: Elaboración propia con datos agregados del ICFES (2018).

La población de la muestra de los 11 casos, indica un resultado promedio global y en cada una de las cinco competencias superior a la media nacional; la menor diferencia se presenta en el área de C2 (6.0 puntos) y la mayor en C3 (16.9 puntos).

• Desempeño de estudiantes del programa académico, zona caribe

La Tabla 7 presenta los resultados generales de estudiantes de pregrado en administración de empresas, zona caribe.

Tabla 7
Desempeño de estudiantes del programa académico, zona caribe

Zona caribe: Barranquilla, Cartagena, Santa Mara, Sincelejo.	C1		C2		C3		C4		C5		Global
Promedio	140.0	40.3	150.8	40.8	156.0	33.8	149.2	37.3	148.8	33.7	149.0
Máximo	150.0	59.0	160.0	58.0	199.0	54.0	159.0	55.0	164.0	50.0	166.4
Mínimo	129.0	24.0	148.0	29.0	137.0	21.0	146.0	25.0	140.0	22.0	142.2
Media nacional	137		147		146		143		145		140

Fuente: Elaboración propia con datos agregados del ICFES (2018).

La población de la muestra de los 6 casos, indica un resultado promedio global y en cada una de las cinco competencias superior a la media nacional; la menor diferencia se

presenta en el área de C1 (3.0 puntos) y la C3 (10.0 puntos). La Tabla 8 presenta los resultados generales de estudiantes de programas de administración de empresas, Zona Pacífico.

Tabla 8
Desempeño de estudiantes del programa académico, Zona Pacífico

Zona Pacífico: Cali, Popayán	C1		C2		C3		C4		C5		Global
Promedio	148.5	36.7	154.3	34.2	161.1	28.0	160.0	28.8	161.2	28.5	157.2
Máximo	166.0	61.0	170.3	55.0	194.0	44.0	174.0	47.0	175.0	44.0	174.4
Mínimo	132.0	29.0	145.0	27.0	138.0	21.0	143.0	21.0	144.0	24.0	140.4
Media nacional	137		147		146		143		145		140

Fuente: Elaboración propia con datos agregados del ICFES (2018).

La población de la muestra de los 6 casos, indica un resultado promedio global y en cada una de las cinco competencias superior a la media nacional; la menor diferencia se presenta en el área de C2 (7.3 puntos)

y la mayor en C4 (17.0 puntos). La Tabla 9 presenta los resultados generales de estudiantes de programas de pregrado en administración de empresas, zona oriente.

Tabla 9
Desempeño de estudiantes del programa académico, zona oriente

Zona oriente: Bucaramanga, Cúcuta, Valle- dupar	C1	C2	C3	C4	C5	Global					
Promedio	132.3	37.7	144.5	33.3	145.2	31.3	143.4	35.7	146.7	35.0	142.6
Máximo	143.0	59.0	148.5	51.0	172.7	52.0	154.3	56.0	158.0	55.0	155.8
Mínimo	127.0	26.0	141.0	23.0	129.0	19.0	137.0	25.0	136.0	24.0	134.4
Media nacional	137	147	146	143	145	140					

Fuente: Elaboración propia con datos agregados del ICFES (2018).

La población de la muestra de los 4 casos, indica un resultado promedio global y en dos competencias superiores a la media nacional; la menor diferencia positiva es C4 (0.4 puntos) y la mayor es C5 (1.7 puntos), las demás áreas (competencias ciudadanas, comunicación escrita e inglés) tienen desempeño inferior a la media nacional.

Entonces, las regiones presentan resultados diversos en el nivel demostrado en la evaluación SABER PRO, frente a la media nacional. La zona oriente es la región con el desempeño más bajo e irregular de las cinco regiones, por el contrario, la zona centro presenta un rendimiento superior y regular en cada una de las secciones (C1: competencias ciudadanas, C2: comunicación escrita, C3: inglés, C4: lectura crítica y C5: razonamiento cuantitativo).

Además, en tres zonas del país es C2 el área con la menor diferencia respecto a la media nacional; por el contrario, C3 en igual número de regiones es el área con la mayor diferencia. En ninguna de las zonas del país se presentan las áreas C5 y, C1 y

C2 como las de menor y mayor brecha, respectivamente, respecto a la media nacional.

5. Relación alta calidad y rendimiento académico de estudiantes del programa de administración de empresas

Por otra parte, con el fin de medir el objetivo general de la investigación, se propone una prueba chi-cuadrado (χ^2) de dependencia que contrasta las siguientes hipótesis:

H0: El desempeño de los estudiantes en las pruebas saber pro es independiente de la acreditación de alta calidad de las instituciones.

Ha: El desempeño de los estudiantes en las pruebas saber pro depende de la acreditación de alta calidad de las instituciones.

Para el desarrollo de esta prueba se categorizaron las variables desde su forma original de la siguiente manera:

Tabla 10
Acreditación en alta calidad

Cantidad	Etiqueta
30	Si
17	No

Fuente: Elaboración propia.

La población de la muestra indica que hay la mayoría de las Instituciones de Educación Superior participantes de

la investigación tienen reconocimiento de alta calidad (63.8%); el restante (36.2%) no alcanza tal distinción.

Tabla 11
Desempeño en las pruebas SABER PRO

Cantidad para valores superiores al resultado promedio de 140	Etiqueta
44	Alta
3	Baja

Fuente: Elaboración propia.

Desde los datos adaptados, se hace la prueba Chi-Cuadrado (χ^2) de independencia de Pearson (tabla 12) que arroja un p-valor > 0.05, lo cual señala con un nivel de confianza del 95% que el desempeño de los estudiantes no depende de la acreditación de calidad

a un alto nivel de parte de las IES, situación que se ve reflejada dentro del resumen estadístico de los datos (tabla 10). Además, puede decirse que no es una condición necesaria para que los estudiantes obtengan buenos resultados en sus pruebas.

Tabla 12
Prueba Chi-Cuadrado

Ítem	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson (χ^2)	1,291	1	,256
N de casos válidos	47		

Fuente: Elaboración propia

Una regresión lineal simple se llevó a cabo para dar cuenta de la relación entre el desempeño de los estudiantes en las pruebas SABER PRO y la acreditación de alta calidad por parte de las instituciones. Este modelo

presenta como variable dependiente o de criterio, los resultados en las pruebas y como variable independiente si la institución estaba o no acreditada en alta calidad. Para el desarrollo del modelo fue necesario convertir la variable de

acreditación en una variable ficticia binaria con 1 y 0, donde el 1 corresponde a aquellas instituciones acreditadas y el 0 corresponde a aquellas no acreditadas.

Se tuvo una muestra final de 47 datos, ya que 3 de los programas sin acreditación no presentaron datos para el desempeño de sus estudiantes.

Tabla 13
Estadísticas de la regresión

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,458248178
Coefficiente de determinación R ²	0,209991393
R ² ajustado	0,192435646
Error típico	11,15445961
Observaciones	47

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los resultados obtenidos (tabla 13), el R cuadrado ajustado arroja un valor del 19.2% lo cual indica que el desempeño en las pruebas

SABER PRO se encuentra determinado en ese porcentaje por la acreditación en alta calidad de la institución.

Tabla 14
Análisis de varianza

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	1488,261527	1488,261527	11,9614047	0,001198839
Residuos	45	5598,988611	124,4219691		
Total	46	7087,250137			

Fuente: Elaboración propia.

El modelo propuesto es significativo, ya que el p-valor de

0.001198839 es superior al 0.05 (Tabla 14), para un nivel de confianza del 95%.

Tabla 15
Intercepción y variable X1 Acreditación de alta calidad

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	<95%	>95%
Intercepción	147,4588235	2,705353833	54,50629849	9,69009E-43	142,0099612	152,907686
Variable X 1: Acreditación de alta calidad	11,71125584	3,386198212	3,458526378	0,001198839	4,891102541	18,5314091

Fuente: Elaboración propia.

La acreditación de alta calidad de las instituciones tiene una influencia positiva sobre el desempeño de los estudiantes (p -valor <0.05). Las instituciones que se encuentran acreditadas en alta calidad generaran un mejor y mayor rendimiento, es decir, un 12% más, aproximadamente, por parte de sus estudiantes en cuanto a su desempeño en las pruebas SABER PRO comparado con aquellas que no se encuentran acreditadas.

Sin embargo, la tesis de Astin (1980) que liga la calidad académica con el desempeño estudiantil en pruebas censales para el caso de la muestra total seleccionada de estudiantes de 50 programas universitarios de pregrados en administración de empresas con y sin acreditación en Colombia, no resulta válida, de manera absoluta, así se expone en el Gráfico 5. En el caso del primer grupo, programa con acreditación de alta calidad, el planteamiento del autor sí es válido en absoluto, tal como se demuestra en el Gráfico 6.

6. Conclusiones

La calidad en la educación superior, así como el desempeño de los estudiantes, están directamente relacionados con el nivel óptimo de formación que ofrecen las Instituciones de educación superior, a la sociedad, la cual debe ir de la mano con personal capacitado, motivado y un entorno seguro, acogedor y que esté acorde a la realidad del país y sus demandas. De forma tal que les permitan a los aprendices a desarrollar sus habilidades y competencias para afrontar y resolver adecuadamente los retos que se presentan en el día a día y que cambian continuamente.

Actualmente, la alta calidad en la

educación, conforma un eje central, el cual incluyen a las múltiples organizaciones, agentes y órganos que dirigen la educación, pero primordialmente a los estudiantes y profesores, siendo estos últimos los conductores y guías en el proceso de aprendizaje, el cual debe dar respuesta a las demandas de la educación moderna, del mismo modo, los estudiantes, deben asumir su rol de aprendices, y como actores principales, tomar la responsabilidad de lo que van aprendiendo, de manera eficiente y creativa.

En esta misma línea, con base en esta investigación, se puede concluir que los resultados que se obtuvieron por estudiantes del programa académico con acreditación de alta calidad son muy superiores al del grupo que no cuenta con la distinción, tanto en el puntaje global de la prueba como en cada una de las áreas. Adicionalmente, el primer grupo tiene puntajes mucho mayores a la media nacional que el segundo grupo, el cual se aproxima a dicho parámetro.

También se puede concluir que, a nivel regional, de acuerdo con el SABER PRO, la Zona Centro, junto a la Zona Pacífico, presentan el mejor desempeño (157.2), seguidas por las regiones Eje Cafetero (155.9), Caribe (149.0) y Oriente (142.6). Sin embargo, al utilizar una medida de dispersión (rango) entre los valores máximo y mínimo el desempeño para cada región, se tiene el siguiente orden: Oriente (21.2), Caribe (24.2), Eje Cafetero (25.1), Pacífico (34.0) y Centro (51.6).

De otra parte, los resultados obtenidos son especialmente protagonizados por el tipo de institución, de universidad y por el sector privado, dado que representan el 88% y 64%, respectivamente de la muestra seleccionada de 50

programas académicos de pregrado en administración de empresas.

La medición estadística chi-cuadrado (χ^2) develó que no existe una relación directa entre la acreditación de alta calidad y los resultados de los estudiantes en las pruebas SABER PRO; Con lo cual se concluye que el desempeño de los estudiantes de la muestra no está ligado a que la institución cuente o no con este reconocimiento. Sin embargo, los datos obtenidos a partir del modelo de regresión lineal muestran que sí se presenta una relación positiva y proporcional en un 19.2% entre las variables acreditación y desempeño en resultados SABER PRO, que conduce a que los estudiantes de este tipo de instituciones obtengan resultados académicos más sobresalientes que aquellos que estudian y egresan de instituciones no acreditadas.

Finalmente, los frutos del caso del pregrado en administración de empresas indican cuatro desafíos, cuando menos. El primero ligado con la determinación de acoger la alta calidad con carácter de obligatoriedad. El segundo, en disponer de los recursos suficientes para que las diversas instituciones, especialmente las del sector público, adelanten el proceso de la alta calidad. El tercer reto se liga con la necesidad de reducir la dispersión de los datos del rendimiento estudiantil en las pruebas SABER PRO. El cuarto desafío corresponde al ámbito territorial, pues existen brechas diversas de calidad en las zonas del país.

Referencias bibliográficas

Álzate, G. (2008). Efectos de la acreditación en el mejoramiento de la calidad de los programas de psicología de Colombia. *Revista Univ.Psychol.* Pontificia Universidad

Javeriana. V. 7, No. 2. pp.425-439, mayo-agosto 2008

Altbach, P. (2015). Globalization and forces for change in higher education, pp. 2-4, 2015. ejournals.bc.edu/ojs/index.php/ihe/article/view/7997

Astin, A. (1980), When Does a College Deserve to be called 'High Quality'?, *Current Issues in Higher Education*, 2(1), 1-9.

Calimán, A. (2021). Propuesta De Valor Para Una Institución De Educación Superior En Venezuela. *Revista científica negotium*, 17(51), 31-40. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5750956>

Cardona, A., Barrenetxea, M., Mijangos, J. y Larrauri, J. (2009). Concepto y Determinantes de la Calidad de la Educación Superior. Un Sondeo de Opinión entre Profesores de Universidades Españolas. *Revista Archivos Analíticos de Políticas Públicas*, 17(10). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=275019727010>

Centro Interuniversitario de Desarrollo. (2012). *Aseguramiento de la calidad en Iberoamérica*. [Archivo PDF]. <https://cinda.cl/wp-content/uploads/2012/05/aseguramiento-de-la-calidad-en-iberoamerica-educacion-superior-informe-2012.pdf>

Consejo Nacional de Acreditación. (2013). *Lineamientos para la Acreditación de Programas de Pregrado*. [Archivo PDF]. https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-342684_recurso_1.pdf

Consejo Nacional de Acreditación. (s.f.). *¿Qué es la Acreditación?*. <https://www.mineduacion.gov.co/CNA/1741/article-187231.html>

Díaz Dumont, J. R., Ledesma Cuadros, M. J., Tito Cárdenas, J. V., y Díaz Tito, L. P. (2022). Calidad educativa

- y consideraciones filosóficas en un contexto de pandemia COVID-19. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(7), 328-346. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.7.22>
- Díaz Landa, B., Meleán Romero, R. y Marín Rodríguez, Wi. (2021) Rendimiento académico de estudiantes en educación superior: predicciones de factores influyentes a partir de árboles de decisión. *Telos: revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 23 (3), 616-639. <https://doi.org/10.36390/telos233.08>
- González Galán, A. (2004). Evaluación del clima escolar como factor de calidad. *Madrid Revista Iberoamericana sobre Calidad*, 2(2). <https://www.redalyc.org/pdf/551/55120211.pdf>
- González, L. E. (2005). *El impacto del proceso de evaluación y acreditación en las universidades de América Latina*. [Archivo PDF]. <https://www.uned.ac.cr/academica/images/igescamateriales/12.pdf>
- González, J, y Santamaría, R. (2013). Calidad y acreditación en la educación superior: integración e internacionalización de América Latina y el Caribe. *Revista Educación*, 22 (43) 131-14. <https://doi.org/10.18800/educacion.201302.007>
- Green, D. (1994). What is Quality in Higher Education? Concepts, Policy and Practice. En D. Green, What is Quality in Higher Education. Buckingham: 1–20, SRHE and Open University Press.
- Harvey, L. & Green, D. (1993). Defining Quality. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 18(1), 9–34.
- Harvey, L. (1994). Quality Assurance in Higher Education in the UK: Current Situation and Issues. NZQA Conference Quality Assurance in Education and Training, Wellington, 10–12 May 1994.
- Harvey, L. (1999). Quality in higher education. Swedish Quality Conference, November. Göteborg.
- Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - ICFES (2018). *SABER PRO. Informe Nacional de Resultados 2016-2017*. [Archivo PDF]. <https://www.icfes.gov.co/documents/39286/1652832/Saber+Pro-informe+nacional+de+resultados+2016-2017+%282018%29.pdf/4374aae0-6fd8-db84-9587-71080f3a7c14?version=1.0&t=1647401029338>
- Mejía, M. (2012). Educación(es) en la(s) globalización(es): Entre el pensamiento único y la nueva crítica. Ediciones desde abajo. Quinta reimpresión, Bogotá <https://repositorio.uch.edu.pe/handle/20.500.12872/38>
- Ley 30 de 1992. Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. 28 de diciembre de 1992. https://snies.mineduacion.gov.co/1778/articles-391237_Ley_30.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2018). *Referentes de calidad: una propuesta para la evolución del Sistema de Aseguramiento de la Calidad*. [Archivo PDF]. https://ole.mineduacion.gov.co/1769/articles-380385_recurso_1.pdf
- Observatorio de la Universidad Colombiana. (15 de Julio de 2019). *El escaso o nulo impacto de los resultados Saber Pro en la acreditación institucional*. <https://www.universidad.edu.co/el-escaso-o-nulo-impacto-de-los-resultados-saber-pro-en-la-acreditacion-institucional/>
- Observatorio de la Universidad Colombiana. (2017). *Programas*

- de pregrado registrados en SNIES vs. Acreditados. <https://www.universidad.edu.co/programas-de-pregrado-registrados-en-snies-vs-acreditados/>
- Pérez Bonfante, L. A. (2018). *Educación Superior y Calidad en Colombia*. Universidad del Valle.
- Polo, B. R., Hinojosa, C. A., Weepiu Samekash, M. L., y Rodríguez, J. L. (2022). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de comunicación con enfoque de sistemas. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(5), 48-62. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i.38144>
- Saavedra, J. (2009). *The learning and early labor market effects of college quality: A regression discontinuity analysis*. [Archivo PDF]. <https://economia.uniandes.edu.co/sites/default/files/seminariocede/The>Returns-to-College-Quality.pdf>
- Sánchez-Ortega, J.A., Seminario-Polo, A., y Oruna-Rodríguez, A.M. (2021). Responsabilidad social y la gestión de calidad: empresa peruana de Seguros. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(21), 117-130. <https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.07>
- Tirado Urbano, M. C. (2017). *Aporte de los exámenes de Estado, Saber Pro al desarrollo curricular y la calidad en dos programas de psicología de Bogotá* [Tesis de Maestría, Universidad Católica de Colombia]. <http://hdl.handle.net/10983/15028>
- Van Vught, F. & Westerheijden, D. (1993). *Quality management and quality assurance in European higher education: Methods and mechanisms*. (Studies; Vol. 1). Commission of the European Community. <https://research.utwente.nl/files/158277025/VanVught1993quality.pdf>
- Van Vught, F. & Westerheijden, D. (1994). Towards a general model of quality assessment in higher education. *Higher Education*, 28, 355-371. <https://doi.org/10.1007/BF01383722>
- Virgúez, A., Silva, A., y Sarmiento, J. (2014). Evaluación de la calidad de los programas de economía en Colombia: revisión a las pruebas ECAES de 2004 y 2008 y su relación con la condición de acreditación de programas. *Revista Criterio libre*, 12, (20), 95-109.
- Zapata, G. y Tejada, I. (2009). Impactos del aseguramiento de la calidad y acreditación de la educación superior. Consideraciones y proposiciones. *Revista calidad en la educación*, (31), 191-209.