



CAPÍTULO 1

VARIABLES DE DESEMPEÑO FORMATIVO ASOCIADAS AL VALOR AGREGADO EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR





Fredy Eduardo Vásquez-Rizo¹
Jesús Gabalán-Coello²

1.1. EL VALOR AGREGADO EN LA CONTRASTACIÓN DE LAS PRUEBAS SABER 11 Y LAS PRUEBAS SABER PRO

Determinar el grado de influencia positiva que tiene un proceso formativo en los estudiantes colombianos, producto de la contrastación de sus resultados obtenidos en las pruebas estatales al culminar su nivel de secundaria (pruebas Saber 11), con sus resultados en las pruebas estatales al terminar su educación superior (Saber PRO), es una tarea bastante compleja, sobre todo si se pretende revisar la adquisición en el educando, durante dicho proceso formativo, de herramientas, habilidades, competencias, etc., que le permitan enfrentar efectivamente los retos reales que se plantean en escenarios futuros (mundo laboral, estudios de posgrado, etc.) cada vez más competitivos (Isáziga-David y Gabalán-Coello, 2014; Isáziga-David et al., 2014).

En este sentido, diversos autores han adelantado estudios relacionados con el tema, en los cuales han encontrado, a través del análisis de la relación docente-estudiante (Jacob et al., 2009; Gabalán-Coello y Vásquez-Rizo, 2019) y del estudio de la incorporación profesional de los graduandos (Ramírez-Gómez y Forero-Ramírez, 2008; Medina-Durango, 2010; Alves, 2016), que la congruencia entre lo que se enseña y lo que se necesita realmente depende de múltiples y diversos factores, muchos de ellos intangibles, relacionados con la calidad (de las instituciones y de las personas) y con la comunicación efectiva entre el mundo académico-formativo y el mundo laboral.

1 Doctor en Gestión de la Información y de la Comunicación en las Organizaciones, Universidad de Murcia, España. Magíster en Ciencias de la Información y Administración del Conocimiento, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), México. Comunicador social-periodista, Universidad Autónoma de Occidente (UAO), Colombia. Actualmente, es jefe del Departamento de Comunicación, Facultad de Comunicación y Ciencias Sociales, UAO. Par evaluador del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias) y coordinador y miembro de los grupos de investigación en Gestión del Conocimiento y Sociedad de la Información y Educación de la UAO.

2 Actualmente es el director general de la Corporación Penser. Ha sido responsable de procesos de aseguramiento de la calidad y de acreditación internacional, asesor de Rectoría y del Consejo Superior y vicerrector académico. PhD en Medición y Evaluación en Educación por la Universidad de Montreal. Es par evaluador de Minciencias y de programas e instituciones del CNA. Además, es *senior member* del Institute of Industrial & Systems Engineers. Ha publicado diversos trabajos y artículos sobre medición y evaluación de programas e instituciones. Campos de trabajo: evaluación educativa, aseguramiento de la calidad y gestión del conocimiento.



Pero a pesar de las evidencias que han presentado y de las predicciones que han realizado, muchas de ellas mencionadas incluso desde el siglo pasado, las instituciones educativas han hecho caso omiso, en la gran mayoría de los casos, en considerarlas dentro de sus esquemas formativos o de medición de la calidad de la educación que imparten. Al respecto, Martínez (2001), Vásquez-Rizo (2010) y Donald et al. (2018) afirman que no existe una correspondencia entre el sistema educativo y el sistema productivo, es decir, las empresas no reciben de la educación formal las personas idóneas, lo que ha ocasionado que en algunos casos los educandos no se encuentren preparados para afrontar los nuevos retos que para las empresas y sus procesos depara el vertiginoso ritmo del mundo globalizado.

Con base en lo anterior, se ha evidenciado que el estudiante que pasa por este proceso de formación (nivel secundario-nivel superior) necesita, hoy más que nunca, convertirse en un ser que aprende e indaga de manera permanente, a través de un proceso formativo sistémico, sinérgico y constante; en un ser atento a los cambios repentinos propuestos por la globalización, y en un ser siempre dispuesto a adquirir nuevas destrezas, capacidades y competencias, que le permitan apropiarse de la mejor manera posible los nuevos conocimientos que se adquieren a través de su proceso formativo (véanse Shavelson, 2010; Barros y Moreira, 2013).

Por esta razón, debe existir una completa coherencia (si bien no de forma, pero sí de fondo) entre unas pruebas estatales y otras, al pretender que en el estudiante que las toma se dé un verdadero proceso formativo. Proceso que, en un corto, mediano o largo plazo, será fundamental para su vida personal, académica o profesional.

Esta temática ha sido motivo de atención e interés en Colombia, pues el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) se han preocupado por provocar dicha sinergia, y algunos investigadores, asociados a estas entidades o por cuenta propia, han emprendido la ardua tarea de adelantar estudios relacionados con el tema.

Tales el caso de Jaramillo-Salazar et al. (2005), quienes se han interesado por la existencia, conformación y consolidación de un verdadero Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (hoy por hoy, una realidad y una de las herramientas más confiables y más utilizadas en el campo de la educación colombiano) y todos sus elementos conexos, entre ellos el Observatorio Laboral para la Educación; Ramírez-Gómez y Forero-Ramírez (2008), quienes se han ocupado en indagar sobre la inserción efectiva de los graduandos universitarios en los mercados laborales y sus respectivos ingresos; Medina-Durango y Posso-Suárez (2010), quienes han analizado el tema del mercado laboral desde el cambio



tecnológico, las posibilidades tecnológicas de las instituciones de educación superior (IES) y la brecha digital, y Medina-Durango (2010), quien ha indagado por los avances y los retos de la educación superior en Colombia, analizando las variables educación, empleo y salario, y realizado comparaciones entre universidades públicas y privadas y el valor agregado en sus educandos y graduandos.

Por lo anterior, el presente libro pretende sumar de alguna forma a este análisis de la educación colombiana, a fin de permitirle al estudiante que ha cursado nivel medio y nivel superior reconocer sus posibilidades de inclusión en diferentes actividades y procesos, identificar sus competencias estratégicas y realizar procesos de introspección para conocer sus fortalezas, debilidades y potencialidades, con la intención posterior de utilizar todo esto como verdaderos elementos significativos y valiosos que le permitan alcanzar un grado de distinción y de valor agregado (tanto individual como colectivo, al formar parte de una sociedad), producto de una sinergia cognitiva entre un nivel formativo y otro (proceso lógico y resultado esperado de formación).

En esta dirección, el libro pretende constituirse en un elemento importante y valioso que facilite la medición, la valoración y la contrastación (en la medida de lo posible) del proceso formativo de educación media y de educación superior en Colombia, intentando ubicar el valor agregado del estudiante dentro de un contexto grupal, mediado por un proceso específico, y analizando con sumo cuidado tanto los resultados esperados a través de la implementación de dicho proceso como las implicaciones posteriores que tengan en los sujetos que hacen parte de la prueba.

Para lograr este fin, fue necesario entonces aproximarse a las preguntas que orientan la actividad formativa en las IES, con el fin de comprobar hasta qué punto las nuevas comprensiones sobre la educación y la pedagogía han modificado la actitud formativa en estos niveles de la educación (Martínez-De-Dueri y Vargas-De-Avella, 2002). Además, revisar la concatenación lógica entre los conocimientos adquiridos a través del paso de un nivel medio a un nivel superior de formación, con base en las distintas pruebas establecidas por el Gobierno nacional, revisando y analizando cada uno de sus componentes, con la intención de encontrar elementos comunes entre una prueba y otra (Gabalán-Coello y Vásquez-Rizo, 2016).

Así es como toma gran relevancia en este documento el concepto de VA, el cual es utilizado con frecuencia en las ramas relacionadas con las ciencias económicas y administrativas, donde se describe que dicho valor es una forma de medir el valor real de todos los factores de producción, siguiendo la lógica de que las utilidades deben superar su costo de capital (Amat, 2000; Ramírez-Molinares et al., 2012).



Pero en el ámbito educativo, el tema (o problema en cuestión) suele volverse un poco más complejo, a la hora de medir el valor agregado de un grupo de personas luego de un proceso, dado que deben analizarse con sumo cuidado, tanto los resultados esperados como las implicaciones en los sujetos que hacen parte de la medición (Bogoya et al., 2017; Icfes, 2019). La valoración del capital humano no ha sido muy estudiada en la literatura sobre el tema, debido a la subjetividad que esto encierra o la disponibilidad de datos indirectos en los que se supone que una determinada inversión en el desarrollo del personal está conectada con un indicador económico de resultado (Amat, 2000).

Al respecto, algunas personas piensan de manera errada que la teoría de la medición³ se limita solamente a aspectos matemáticos, pero se ha establecido que la medición puede aplicarse a cualquier tipo de proceso que implique darles un manejo a los elementos que lo constituyen, luego de haber sido identificados, de acuerdo con su grado de importancia, y haberlos interrelacionado (Ioan, 2017).

Surge, entonces, la necesidad de encontrar una metodología que se aproxime a un estado de medición ideal y a una valoración del capital intelectual adquirido a través de un proceso de formación o capacitación; en este caso, revisando el proceso en dos puntos sensibles y coyunturales: la culminación de los estudios de nivel medio —o, lo que es más concreto, el inicio del nivel superior— (a través de la revisión de los resultados de las pruebas Saber 11) y la finalización de los estudios de nivel superior (a través de la revisión de los resultados de las pruebas Saber PRO).

Por tanto, una posible manera de obtener información del proceso mismo se remite a conocer el estado de las variables de entrada (Saber 11) y como estas se encuentran al salir del proceso (Saber PRO). Esto se constituye en una aproximación de la incidencia o eficiencia del proceso en la unidad objeto de análisis.

En términos educativos, se busca conocer cómo influye el paso de la educación superior en los estudiantes colombianos, es decir, qué tanto ha cambiado el estatus cognoscitivo del educando al pasar por un nivel superior de formación, pues se analizan los conocimientos adquiridos a través de su formación secundaria y se contrastan con su “progreso” al culminar su proceso de educación superior.

³ Establece que todo lo que existe (incluyendo los recursos intangibles) puede ser contado, medido, operacionalizado, comparado o representado a través de una valoración numérica o simbólica que se ajuste de manera válida, coherente y confiable a la realidad (Fogarty, s. f.).

Para esto se necesita un indicador que dé cuenta del desempeño del individuo antes de ser intervenido y otro que muestre el desempeño después de la intervención. Por esta razón, se adoptan como elementos de medición y análisis los resultados de las pruebas censales implementadas por el MEN y acogidas por todas las instituciones educativas colombianas (Saber 11 y Saber PRO).

Con base en lo anterior, se debe decir que el valor que agrega un establecimiento educacional se refiere al aprendizaje de sus estudiantes, que va más allá de lo esperable (o del promedio) de lo que aprenden los estudiantes que asisten al resto de los establecimientos educacionales de similares características que se toman como referencia (Molina-Parra et al., 2010; Bogoya et al., 2017). En este sentido, el valor agregado es siempre relativo. Por eso, en el ámbito de las mediciones educacionales, el valor agregado se ha considerado una alternativa más justa, ya que permite comparar con mayor precisión el aporte que hace un establecimiento educacional al aprendizaje de sus estudiantes (Muñoz, 2009; Bogoya y Bogoya, 2013).

Pero el presente libro no es ni será el único trabajo adelantado relacionado con la medición en contextos educativos en el mundo; la diferencia con otros documentos de este tipo radica esencialmente en que se pretenden aterrizar muchos conceptos relacionados con la teoría de la medición y el valor agregado en un contexto local, colombiano, a través de la revisión de dos instantes fundamentales en el proceso formativo de nuestros educandos, quienes a corto y mediano plazo representan el futuro de nuestro propio país.

A manera de ejemplo sobre este tipo de estudios, se puede decir que experiencias de medición de valor agregado se han adelantado en países como Chile, gran pionero, donde se han hecho esfuerzos por identificar dicho impacto en la educación primaria, a través de la “medición de aprendizajes y valor agregado en el sistema escolar”. Al respecto se desarrolló el proyecto: *El contexto chileno: Simce y el proyecto piloto de valor agregado* (Meckes y Ramírez, 2006), en el cual se intentaron responder preguntas como: ¿cuánto saben y qué pueden hacer los alumnos? ¿Cuánto han aprendido los alumnos (progreso de los alumnos)? ¿Cuánto han aprendido por sobre (o bajo) lo esperable? De la misma manera, el estudio menciona como ventajas potenciales del valor agregado una evaluación más justa y válida, que permite identificar los rendimientos actuales, los niveles de aprendizaje y el aporte de la escuela en el desarrollo académico. Además de jugar con otras múltiples variables.

Por otro lado, en Europa, más específicamente en Inglaterra, también se han desarrollado metodologías para estudiar el valor agregado y su vinculación con sistemas de responsabilización (*accountability*). Tal es el caso de Ray (2006), quien ha trabajado



en el desarrollo de políticas educacionales durante muchos años y hoy en día lidera la unidad que analiza los indicadores de logro de aprendizajes en el sistema escolar británico y pertenece al comité asesor de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), que diseña, evalúa e implementa metodologías de valor agregado en diversos ambientes, entre ellos el educativo.

De la misma manera, el Centro Nacional de Investigación en Evaluación de los Estados Unidos establece preguntas de partida en la formulación de este tipo de modelos (Goldschmidt, 2006), por ejemplo: ¿cómo consideramos que debe verse una buena escuela? ¿Está establecido un sistema apropiado de medición? ¿Qué requerimientos de datos adicionales existen? ¿Hay capacidad de utilizar distintas opciones de modelos? Más adelante, este mismo estudio explora diferentes tipos de metodologías, como modelo de ganancia, modelo de mejoría escolar, modelo de crecimiento y modelo de medición del valor agregado.

En Colombia, Bogoya y Bogoya (2013) y Bogoya et al. (2017) han estudiado el tema del valor agregado a partir de modelos matemáticos aplicados a la educación superior, estableciendo unas líneas base de medición y unas posteriores contrastaciones con diversos niveles de desempeños y competencias. Con ello han llegado a la conclusión de que es posible y viable que los sistemas educativos bien implementados, y contando con instrumentos bien diseñados y desarrollados, generen dicho valor diferencial en pro del proceso formativo.

Es que los estudios de valor agregado difieren en la medida en que logren identificar qué explica la asociación de los factores estudiados, y se han encontrado tanto estudios descriptivos y de análisis de determinantes como estudios que realizan inferencia causal. Tal universo, según el Icfes (2019), puede ser estudiado en Colombia, dado el carácter censal de las pruebas Saber 11 y Saber PRO, a partir de las cuales es posible calcular el valor agregado de la educación superior desde el aspecto cognitivo.

Como se puede apreciar, el tema de la medición en contextos educativos ha sido un tema de relevancia mundial y sigue y seguirá siendo un aspecto vigente e importante para la realización de estudios asociados al análisis de impacto en procesos formativos (véanse Rockoff, 2004; Shavelson, 2008; Jacob et al., 2009; Bogoya y Bogoya, 2013; Isáziga-David y Gabalán-Coello, 2014; Isáziga-David et al., 2014; Bogoya et al., 2017; Franco-Gallego, 2019; entre otros). Esto evidencia una total movilización académica en torno al tema, donde se pueden apreciar apuestas en las que muchas veces prevalece el enfoque cuantitativo sobre el enfoque cualitativo, y otras en las que existe ausencia de medición pues prepondera la investigación cualitativa.



Shavelson (2008) afirma al respecto que el sistema de educación superior es muy complejo como para utilizar solo un tipo de medición, pues se deben medir los resultados educativos en su totalidad, a fin de identificar verdaderamente las prácticas educativas efectivas e integrar información que sea accesible, comprensible y comparable. Una medición de cómo inciden las características observables debe tomar en cuenta también las no observables (Rockoff, 2004).

A efectos de este trabajo, fue necesario tomar una medición que estableciera de cierta manera las condiciones de entrada y que revisara las condiciones de salida que ocasiona el proceso formativo de los estudiantes colombianos de nivel superior; y esta posibilidad de análisis la ofrece la revisión de los diferentes resultados nacionales en las pruebas Saber mencionadas (Isáziga-David et al., 2014).

El examen Saber PRO en los diferentes componentes evaluados recoge de manera transversal los saberes y las competencias que debe tener un egresado en un campo disciplinar específico, formando componentes que agrupan varias áreas temáticas, excepto en el caso de “Comprensión lectora” e “Inglés”, que forman cada uno de ellos componentes independientes. En el examen Saber 11 existe una posibilidad de contrastación adecuada del componente “Comprensión lectora” a través del componente de “Lenguaje”, al pretender evaluar las capacidades y competencias interpretativa, argumentativa y propositiva en el estudiante (Rocha-De-la-Torres et al., 2011). Capacidades y competencias que también se intentan medir en la prueba Saber PRO (Gabalán-Coello y Vásquez-Rizo, 2016). En el caso de las pruebas analizadas, esta situación hace que la comparación propuesta sea posible, pues así se podía obtener una estimación de la posición de los sujetos de análisis en una prueba y en otra (*norm-referenced tests*).

En la misma dirección, fue relevante el hecho de medir la comprensión de lectura de los individuos, pues esta habilidad permite la rápida adquisición del conocimiento global y adaptarlo a la realidad nacional, lo cual se asocia directamente con la productividad de un país (Arias-Vivanco, 2018). Esta estimación de valor agregado se realizó a un grupo de países participantes en la Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos (Institute of Advanced Legal Studies, 1998) y no solo tomaba en cuenta variables asociadas con la educación formal, sino también variables de comportamiento que inciden en el desarrollo de las habilidades, en este caso, la frecuencia de lectura en el trabajo y el tiempo diario dedicado a ver televisión.

Otros estudios mencionan que “el valor agregado es medido en términos del grado de comprensión lectora que presentan los egresados de educación universitaria, en relación

a lo que obtendrían si solo hubiesen completado la educación secundaria” (Vargas-Cuevas, 2006, p. 57).

Para los efectos del trabajo que se pretendió realizar, fue importante, entonces, a partir de este momento, recurrir a la fuente principal, rectora de las pruebas Saber en Colombia: el Icfes, con la intención de presentar una descripción más detallada de las distintas pruebas que se iban a analizar, e indagar en el Consejo Regional de Planificación Económica y Social (Corpes), para conocer cómo están constituidas las distintas regiones geográficas colombianas, todo ello con la intención de determinar de manera exploratoria el progreso en el rendimiento relativo de los estudiantes en las prueba de comprensión lectora, antes del proceso formativo universitario y después de este, con el ánimo de establecer una propuesta metodológica que sirva para la construcción inicial de un modelo de medición del indicador de calidad Saber 11-Saber PRO por regiones del Corpes.

Con ello, se pretende, por tanto, generar una propuesta metodológica real que permita obtener una medición del contraste del desempeño relativo de los estudiantes antes y después de haber tenido un proceso de formación en educación superior, a través del desempeño o progreso alcanzado en comprensión lectora para el nivel universitario por regiones Corpes.

Se decidió trabajar por regiones Corpes, debido a que tienen características homogéneas en algunos aspectos, que permiten desarrollar ejercicios de planificación sectorizados, como el que aquí se propone.

1.2. VARIABLE DE ENTRADA DEL PROCESO: PRUEBA SABER

Como primera medida, y a efectos del presente documento, se hace necesario revisar la información que reposa en los archivos del Icfes, relacionada con la prueba Saber 11. Según el Icfes (2011a), esta prueba se estructuró bajo la metodología denominada *diseño de especificaciones basado en evidencias, la cual posibilita elaborar* instrumentos de evaluación con igualdad de características durante un periodo largo, con lo que se asegura la comparabilidad de lo que se evalúa y de los resultados obtenidos en cada una de las aplicaciones (característica fundamental para el desarrollo del presente documento). A manera general, se debe decir que este examen de Estado:

[...] pretende apoyar los procesos que ponen en marcha las instituciones de educación superior para realizar la admisión de sus estudiantes. Sin embargo, teniendo en cuenta la cobertura, la diversidad de la población interesada en el tema particular del examen, el papel que este puede cumplir en la generación de transformaciones en el contexto de la educación, el momento de la aplicación, la información recopilada en la práctica y las posibles interpretaciones que pueden

hacerse de la misma y, en general, el impacto de este examen en el sistema educativo (lo que ha propiciado que sea asumido como un indicador indirecto de la calidad de la educación y como un regulador de los planteamientos curriculares de las instituciones educativas) se han planteado cinco propósitos fundamentales, a través de los cuales se redimensiona el papel social de este examen. (Rocha-De-La-Torre et al., 2011, p. 26)

- Servir como un criterio para el ingreso a la educación superior.
- Informar a los estudiantes que aspiran a ingresar a la educación superior acerca de sus competencias en cada una de las áreas evaluadas, con el ánimo de contribuir a la orientación de su opción profesional.
- Servir como criterio de autoevaluación y retroalimentación para las instituciones de educación básica y media, en el contexto de los lineamientos generales curriculares, la flexibilidad curricular y la diversidad cultural.
- Constituirse como base e instrumento para el desarrollo de investigaciones y estudios de carácter cultural, social y educativo que permitan un mayor acercamiento al contexto evaluado y que retroalimenten el proceso de evaluación realizado por el Sistema Nacional de Planeación.
- Servir de criterio para otorgar beneficios educativos, como lo plantea el artículo 99 de la Ley 115 de 1994 (Congreso de la República de Colombia, 1994), y para que algunos estudiantes puedan validar cursos básicos en los primeros semestres de la educación superior.

Según los mismos autores, la estructura general del examen (a pesar de los cambios posteriores a esta ventana de observación) está compuesta por dos partes fundamentales: un componente (núcleo) común y un componente flexible, dividido en profundización e interdisciplinar.

El núcleo común, que debe ser presentado por todos los estudiantes, evalúa las competencias básicas contextualizadas en las disciplinas de las ciencias naturales (biología, física y química), de las ciencias sociales (geografía, historia y filosofía), matemáticas, lenguaje e idiomas (Rocha-De-La-Torre et al., 2011).

Por su parte, el componente flexible, elegido por los estudiantes, evalúa las competencias en niveles de profundización en los contextos disciplinares y en contextos de situaciones y problemáticas que implican la integración de elementos de distintas disciplinas. Este componente está articulado en torno a dos líneas: profundización e interdisciplinar (Rocha-De-La-Torre et al., 2011).



La primera línea evalúa las competencias de los estudiantes en contextos disciplinares de mayor nivel de complejidad, con la intención de brindar información que les permita a ellos diferenciar sus fortalezas y les sirva como un indicador en el momento de elegir una opción profesional. Entre otros aspectos, esta línea pretende responder a los propósitos educativos según los cuales se espera que un estudiante profundice en un campo del conocimiento o actividad de acuerdo con sus intereses y capacidades.

Por su parte, la línea de interdisciplinariedad intenta responder a los propósitos educativos según los cuales un sujeto que egresa de la educación media debe poder desenvolverse con éxito en distintos escenarios socioculturales como el de la universidad, el de los espacios laborales y, en general, en las situaciones problemáticas que se presentan en la vida cotidiana. Por ello, se tiene previsto que esta línea sea estructurada alrededor de problemáticas actuales (Rocha-De-La-Torre et al., 2011).

Según los mismos autores, el estudiante seleccionará una prueba de la línea interdisciplinar, en la cual contará con tres opciones, y tres pruebas de profundización distribuidas en las diferentes sesiones, según su interés por autoevaluarse y por tener mayores y mejores indicios para tomar una decisión en relación con su opción profesional.

En el presente documento, la contrastación entre esta prueba (Saber 11) y la prueba que será descrita más adelante (Saber PRO) solamente puede realizarse en el componente “Lenguaje”, más específicamente en la “Comprensión lectora”, único elemento que permite una comparación del proceso formativo antes de la incursión del estudiante en el mundo académico universitario y después de este.

El componente “Lenguaje” es la base de formación del universo conceptual que permite al sujeto abstraer la realidad, conceptualizarla, simbolizarla e interpretarla. Debido al lenguaje el hombre significa la realidad, se constituye como sujeto y crea y recrea la cultura de la cual hace parte (Rocha-De-La-Torre et al., 2011; Arias-Vivanco, 2018).

Aquí se adopta el análisis del discurso como herramienta que permite indagar por la manera como se organizan e interrelacionan los distintos componentes textuales que aportan a la construcción del sentido. Aunque el discurso puede manifestarse por medios lingüísticos y no lingüísticos (Sabaj, 2008) para el caso de esta evaluación se concentra el análisis del discurso en el discurso escrito.

La evaluación de este componente permite establecer un recorrido en diferentes niveles del proceso de comprensión e interpretación a los cuales accede el estudiante según sean sus experiencias lectoras, lo que implica un acercamiento al desarrollo



cognoscitivo y no la verificación de la adquisición de un saber preestablecido; es decir, indagar sobre aspectos creativos que ayudan al desarrollo de sus esquemas cognitivos y determinar cómo el estudiante comprende e interpreta diferentes clases de textos y contextos (Rocha-De-La-Torre et al., 2011; López-Franco y Galeano-Acosta, 2018):

Acorde con los propósitos e intenciones generales de esta prueba, los resultados involucran descripciones de tipo cualitativo y cuantitativo que ofrecen información detallada sobre la actuación del estudiante así como información para los demás usuarios e interesados en este examen. (Rocha-De-La-Torre et al., 2011, p. 32)

1.3. VARIABLE DE SALIDA DEL PROCESO: PRUEBA SABER PRO

Seguidamente, continuando con la lógica del proceso formativo y la construcción asertiva del presente discurso, es importante detallar las principales características de la prueba Saber PRO, tomando también como punto de referencia la información general y específica suministrada por el Icfes, responsable de la generación, administración y evaluación de dichas pruebas.

Según el Icfes (2011b), el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior (Saber PRO) es un instrumento estandarizado para la evaluación externa de la calidad de la educación superior, que forma parte, con otros procesos y acciones, de un conjunto de instrumentos que el Gobierno nacional dispone para evaluar la calidad del servicio público educativo y ejercer su inspección y vigilancia (definición también fundamental para la concepción de este libro).

De acuerdo con lo establecido por el MEN (2009a, 2009b), a través de los decretos 3963 y 4216 de 2009, los objetivos de la prueba Saber PRO (en el momento de la ventana de observación analizada) son:

- Comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes próximos a culminar los programas académicos de pregrado que ofrecen las IES.
- Producir indicadores de valor agregado de la educación superior en relación con las competencias de quienes ingresan a este nivel; proporcionar información para la comparación entre programas, instituciones y metodologías, y mostrar su evolución en el tiempo.
- Servir de fuente de información para la construcción de indicadores de evaluación de la calidad de los programas e IES y del servicio público educativo, que fomenten la cualificación de los procesos institucionales y la formulación de políticas, y



sustenten el proceso de toma de decisiones en todos los órdenes y componentes del sistema educativo.

Se evalúan los estudiantes que están próximos a culminar los distintos programas de pregrado, esto es, quienes hayan aprobado por lo menos el 75% de los créditos académicos del programa que están cursando o que tengan previsto graduarse en el año siguiente a la próxima fecha de aplicación del Saber PRO (Icfes, 2011c).

La prueba Saber PRO está conformada por (Icfes, 2010a): exámenes específicos, para 31 áreas de formación (algunos autores hablan de pruebas disciplinares específicas para 33 áreas de formación (incluyendo administración y medicina); exámenes de competencias genéricas y específicos, para dos áreas de formación (administración y medicina), algunos autores las llaman pruebas de competencias genéricas para programas no incluidos en las 33 áreas para las cuales hay pruebas disciplinares, y examen de competencias genéricas, para los demás programas (“Comprensión lectora” e “Inglés”). Vale la pena decir que los estudiantes de todos los programas deben presentar pruebas de “Comprensión lectora” e “Inglés”, situación que facilita y permite la contrastación con la evaluación de la “Comprensión lectora” referida en el punto anterior dentro de este capítulo, situación fundamental para el desarrollo efectivo del presente documento.

Los exámenes específicos evalúan componentes: “Básico”, “Profesional”, “Socio-Humanístico”, “Inglés” y “Comprensión lectora”, y competencias: interpretativa, argumentativa y propositiva. Mientras que los exámenes de competencias genéricas evalúan competencias: comunicación escrita, solución de problemas, pensamiento crítico y entendimiento interpersonal, y componentes: “Comprensión lectora” e “Inglés”. Como se puede apreciar, nuevamente, todas las pruebas evalúan “Comprensión lectora” e “Inglés” (Icfes, 2010a).

Específicamente, la “Comprensión lectora” analiza la capacidad de leer comprensivamente diversos tipos de textos, mediante la aplicación de estrategias comunicativas y lingüísticas específicas y se evalúan competencias interpretativas, argumentativas y propositivas, en el marco de tres niveles de operatividad de la información: local, global e intertextual (Icfes, 2010a, 2015).

Finalmente, se debe decir que los resultados generados por la prueba se presentan en dos tipos de informes: uno individual y otro institucional (Icfes, 2010a). El primero presenta para los exámenes específicos: el puntaje del estudiante y resultados (puntajes y desempeños) en los componentes y las competencias evaluadas, y para el examen



de competencias genéricas: los puntajes y desempeños en cada una de las pruebas. El segundo informe muestra cinco reportes:

- Información institucional de resultados por grupos de estudiantes por semestre versus nacional.
- Número y porcentaje acumulado de estudiantes por rango de puntaje.
- Número y porcentaje de estudiantes según desempeño por componentes y nivel de competencias.
- Resumen de resultados individuales.
- Mejores resultados de Saber PRO.

1.4. LA IMPORTANCIA DEL ANÁLISIS DE LAS VARIABLES CON BASE EN LAS REGIONES CORPES

Siguiendo a Acosta-Medina (2001), los Corpes surgieron ante la imposibilidad de cambiar la Constitución de 1986, en la cual solo podían ser entidades territoriales certificadas (ETC) los municipios y los departamentos; en muy buena medida por la presión ejercida en la Costa Atlántica para que se reconociera como región. Así fue como se pensó que si había un Consejo Nacional de Política Económica y Social, podría existir un Consejo Regional de Política Económica y Social, posteriormente llamado Corpes. Por lo tanto, la tabla 1 presente las regiones Corpes propuestas para este documento.

Tabla 1. Regionalización del Corpes en Colombia

Corpes	Departamentos
I. Costa Atlántica	1. San Andrés y Providencia; 2. La Guajira; 3. Cesar; 4. Magdalena; 5. Atlántico; 6. Bolívar; 7. Sucre; 8. Córdoba.
II. Centro Oriente	1. Norte de Santander; 2. Santander; 3. Boyacá; 4. Cundinamarca; 5. Tolima; 6. Huila.
III. Orinoquía	1. Arauca; 2. Casanare; 3. Vichada; 4. Meta; 5. Guaviare; 6. Guainía; 7. Vaupés.
IV. Amazonía	1. Caquetá; 2. Putumayo; 3. Amazonas.
V. Occidente	1. Antioquia; 2. Chocó; 3. Caldas; 4. Risaralda; 5. Quindío; 6. Valle del Cauca; 7. Cauca; 8. Nariño.

Fuente: Acosta-Medina (2001).



No importa la estructura política o administrativa en la que se quiera organizar las regiones en Colombia, el análisis de estas convierte a este tema en uno de los ejes más importantes para la toma de decisiones (Castaño-Ríos y Arias-Pérez, 2014). Ello se contrapone a los modelos de desarrollo que se han registrado en dos momentos en el país: el proteccionista, que operó hasta finales de la década de 1980, y la apertura económica, que se abrió espacio después de 1990, la cual ha hecho que las regiones se fortalezcan como estrategia de competitividad global.

Lo anterior hace que las regiones Corpes agrupen departamentos que comparten geografía, idiosincrasia y características comunes, que permiten desarrollar ejercicios de análisis sectorizados, que facilitan el proceso de análisis para el presente documento, lo que implica un análisis espacial, sobre todo en aquellos municipios donde se han presentado los mejores indicadores en términos de pobreza, que corresponden con un buen desempeño en los índices de pobreza en las unidades vecinas.

Lo anterior teniendo en cuenta que el país es más rural que urbano, según se deduce del *Informe nacional de desarrollo humano* (PNUD, 2011), dado que el 32 % de los colombianos son pobladores rurales, y en las tres cuartas partes de los municipios del territorio nacional predominan relaciones propias de sociedades rurales. La periferia comprende el 38 % de la población nacional y el 60 % de la población con necesidades básicas insatisfechas (NBI). Esta distribución hace que los departamentos de la periferia constituyan un ejemplo de la persistencia en los niveles de pobreza e inequidades (Matijasevic y Ruiz, 2013; Departamento Nacional de Planeación, 2015; Chará-Ordóñez et al., 2018).

Lo anterior quiere decir que no hay patrones aleatorios en la distribución de la pobreza en el territorio y, más aún, que dichos patrones tienden a presentarse en clúster, por lo que las disparidades económicas de las regiones de Colombia tienen un referente espacial (Galvis y Meisel Roca, 2010; Barón, 2018), y la labor de los investigadores se debe centrar en un análisis por separado, dado que las cinco grandes regiones geográficas cuentan con características propias.

Antes del documento de las Naciones Unidas (PNUD, 2011), los trabajos efectuados por el Banco de la República, en especial los de Bonet y Meisel Roca (2001), citados en Galvis y Meisel Roca (2010), presentaban que en el producto interno bruto (PIB) per cápita de los departamentos había una amplia divergencia con respecto al promedio y los clasificaban en dos tipologías: aquellos que convergen por debajo o por encima de la media nacional y los que divergen por debajo o por encima de la media nacional.



Los resultados presentados por Galvis y Meisel Roca (2010) reflejan que los departamentos están convergiendo hacia índices de PIB per cápita que se asemejan al promedio del país y que, de alguna manera, están contribuyendo a la reducción de las inequidades. El segundo grupo, los que divergen por encima de la media, son aquellos como Cundinamarca, Antioquia y Santander, los cuales presentan un PIB per cápita por encima de la media nacional y que se alejan cada vez más de esta.

El grupo de los departamentos que divergen por debajo de la media nacional son exactamente el caso opuesto del anterior grupo, en cuanto a que dichos departamentos están en una situación desventajosa en referencia al resto del país y siguen profundizando sus desventajas relativas. En este grupo aparecen los departamentos de la Costa Atlántica (clasificación Corpes) conformada por siete departamentos (Atlántico, Bolívar, Magdalena, Cesar, Córdoba y Sucre), un archipiélago (San Andrés y Providencia) y 194 municipios, que, con excepción de La Guajira, en general tienden a mantenerse por debajo del promedio nacional a través del tiempo.

Gracias a esto, La Guajira muestra una tendencia a situarse por encima de la media nacional. Sin embargo, dicho comportamiento está asociado al desempeño del sector de hidrocarburos que reporta altos niveles en el PIB per cápita, pero que no se refleja en los ingresos de la población y mucho menos en los niveles de bienestar (véase la investigación de Ramírez-Zambrano, 2016).

La cobertura bruta para Colombia en preescolar, básica y media es del 103,97%, y la cobertura neta, del 89,67%. La región Costa Atlántica, conformada por 190 municipios, cuenta, según el MEN (2011), con las tasas de cobertura bruta y neta cercanas al 107,28% y al 89,98%, respectivamente. Esta región participa con el 47% en la meta de cobertura, y con la vinculación de 16 549 estudiantes al sistema educativo.

En términos de calidad, los resultados de las pruebas Saber 2009 para quinto grado en la región Costa Atlántica muestran de forma preocupante la calidad de la educación en esta región. Solo Barranquilla y Soledad obtuvieron promedios por encima del promedio nacional en las tres pruebas (“Lenguaje”, “Matemáticas” y “Ciencias naturales”). Valledupar obtuvo resultados por encima de la media nacional en la prueba de “Ciencias naturales”. Los departamentos de Bolívar y Magdalena presentaron los menores puntajes de la región en las tres pruebas.

En las pruebas Saber 2009 de noveno grado, solo Barranquilla presentó promedios superiores al nacional en las tres áreas evaluadas. Todas las demás ETC de la región Costa Atlántica presentaron promedios inferiores a los alcanzados en el resto del país en todas

las pruebas evaluadas. Estos resultados llevan a poner en práctica todas las estrategias planteadas para aumentar los índices de calidad en toda la región.

En las pruebas Saber 11 de 2010, según el informe del MEN (2011), se destaca Montería, por obtener promedios superiores al promedio nacional en todas las áreas evaluadas. Barranquilla se encuentra por encima del promedio nacional, exceptuando las áreas de “Lenguaje” y “Ciencias naturales”.

El archipiélago de San Andrés y Providencia sobresalió en los resultados alcanzados en la prueba de “Inglés”, ubicándose por encima del promedio nacional y liderando el puntaje promedio alcanzado en la región. Esto se debe en gran parte al entorno de segundo idioma en el cual se encuentran inmersos los estudiantes.

En las áreas de “Química”, “Física” e “Inglés” se ubican Montería, Sincelejo, Barranquilla, Valledupar, Sahagún, Cartagena y San Andrés, por encima del promedio nacional; sin embargo, para el MEN en su informe por regiones de 2011, destaca que no deja de ser preocupante el comportamiento general de la región, donde se evidencia la falta de mayor calidad en la educación impartida.

Las ETC con resultados más preocupantes en la región Costa Atlántica son: Uribía, Magdalena (no certificado) y Ciénaga, que obtuvieron los menores puntajes en la mayoría de las pruebas evaluadas, situándose siempre por debajo del promedio nacional.

Según datos del MEN, en 2010, la región Costa Atlántica registró una matrícula de 249 557 estudiantes, lo que representa una tasa de cobertura del 24%, inferior al alcanzado en Colombia en el mismo periodo (37%).

En esta región del país, la matrícula por nivel de formación está concentrada en un 62% en programas universitarios de pregrado, porcentaje similar al alcanzado en el ámbito nacional (62%); un 27% en programas tecnológicos, comportamiento cercano al alcanzado en todo el país (27%); un 8,78% en programas técnicos, porcentaje superior al alcanzado nacionalmente (6%), y un 2% en programas de posgrado (especialización, maestría y doctorado), porcentaje significativamente inferior al alcanzado por el país (2%).

En términos generales, la matrícula por nivel de formación en la región Costa Atlántica tiene un comportamiento similar en todos los departamentos que la conforman, exceptuando al archipiélago de San Andrés y Providencia, que presenta un comportamiento opuesto, al tener tan solo el 2% de la matrícula en programas de pregrado y al concentrar un 65% de la matrícula en programas de formación tecnológica

y un 33% en programas técnicos. Estos resultados manifiestan nuevamente la urgencia de implementar las estrategias planteadas por el Gobierno para que más jóvenes accedan a la educación superior, con una formación de alta calidad.

Por otro lado, se debe decir que la región Costa Atlántica para 2010 contaba con 1627 programas con registro calificado, equivalente al 15% del total nacional de programas en pregrado que cuentan con este registro (10772). Los programas de ingenierías, arquitectura y áreas afines a esta línea de formación y economía, administración, contaduría y sus áreas afines concentran la mayor proporción de programas con registro calificado en esta región del país.

Atlántico y Bolívar son los departamentos de la región que presentan el mayor número de programas con registro calificado, con un 5,55% (598) y un 4,12% (444), respectivamente. En contraste, el archipiélago de San Andrés y Providencia (0,14%) y los departamentos de La Guajira (0,67%), Cesar (0,80%) y Sucre (0,83%) presentan el menor número de programas con registro calificado.

Por su parte, la región Occidente, conformada por Valle del Cauca, Nariño, Chocó, Cauca, Antioquia, Caldas, Risaralda y Quindío, cuenta con 16 ETC, 4 de ellas departamentales (Valle del Cauca, Nariño, Chocó y Cauca) y 12 municipales distribuidas así: Valle del Cauca tiene 42 municipios, de los cuales 7 se encuentran certificados (Cali, Buenaventura, Buga, Cartago, Jamundí, Palmira y Tuluá). Nariño está conformado por 64 municipios, de los cuales 3 se encuentran certificados (Pasto, Ipiales y Tumaco). Chocó tiene 31 municipios, de los cuales uno se encuentra certificado (Quibdó). Cauca, conformado por 42 municipios, tiene uno certificado (Popayán).

Antioquia, Risaralda, Caldas y Quindío, y sus 178 municipios, cuentan con 16 ETC (Antioquia, Risaralda, Caldas y Quindío) y 12 municipales distribuidas así: Antioquia tiene 125 municipios, de los cuales 8 se encuentran certificados (Medellín, Envigado, Rionegro, Itagüí, Sabaneta, Bello, Apartadó y Turbo). Risaralda está conformado por 14 municipios, de los cuales 2 se encuentran certificados (Pereira y Dos Quebradas). Caldas, conformado por 27 municipios, tiene uno de ellos certificado (Manizales). Quindío, conformado por 12 municipios, tiene uno certificado (Armenia).

El número de analfabetas en la región Pacífico, según el MEN (2011), estaba en 385 678 jóvenes y adultos (situación no muy distante de las cifras presentadas para la misma región en los últimos años), incluso en un nivel creciente de analfabetismo, según Galvis-Aponte et al. (2016). La tasa de la región es del 12% respecto al 8,4% nacional. En los resultados de las pruebas Saber 2009 para el grado quinto en la región Pacífico sobresalen



Popayán, Cali, Pasto, Tuluá e Ipiales, por presentar promedios superiores al nacional en las tres pruebas evaluadas (“Lenguaje”, “Matemáticas” y “Ciencias naturales”, que tuvieron puntajes promedio de 300, 299 y 299, respectivamente, a nivel nacional). En las pruebas Saber noveno para 2009, Popayán, Cali, Ipiales, Palmira y Pasto sobresalen en las tres áreas evaluadas, alcanzando puntajes por encima de la media nacional (que fue de 300 en las tres áreas a nivel nacional).

En las pruebas Saber 11 de 2010, el comportamiento de la región Pacífica se concentró más hacia puntajes por debajo de la media nacional. Pasto, Palmira y Popayán sobresalen en todas las áreas evaluadas, repuntando los promedios de la región.

Por otro lado, el número de analfabetas en Antioquia y el Eje Cafetero está en 402 200 jóvenes y adultos. La tasa de analfabetismo de la región es del 7,01 % respecto al 8,4 % nacional.

En educación superior, a 2010, la región registra una matrícula de 344947 estudiantes, lo que representa una tasa de cobertura del 41 %, porcentaje mayor al alcanzado en el resto del país en el mismo periodo (37,1 %), el cual representa a los 1674420 estudiantes matriculados en Colombia. Antioquia y el Eje Cafetero cuentan con 24 de los 164 centros regionales de educación superior (Ceres) que hay en el país (14,6 %). A 2010, Antioquia y el Eje Cafetero cuentan con 2238 programas con registro calificado, equivalentes al 20,7 % del total nacional que cuentan con este registro (10 772).

Galvis y Bonilla Mejía (2011) señalan que Norte de Santander (de la región Centro Oriente) presentó continuamente una divergencia hacia abajo. Ya desde la década de 1960 venía con dicha tendencia, de acuerdo con Bonet y Meisel Roca (2001), citados en Galvis y Meisel Roca (2010). Este departamento experimenta, pues, una tendencia que se asemeja más a la de la región Costa Atlántica que a la de los departamentos situados en la zona andina.

Los nuevos departamentos se caracterizan por presentar una tendencia sostenida del PIB per cápita a aumentar por encima de la media nacional, hasta finales de la década de 1990, pero a partir de ese periodo han presentado una tendencia a la baja y, en los últimos años, se ha situado por debajo del promedio nacional.

Incluidas las ETC, el departamento del Meta alcanzó una tasa de cobertura bruta total del 101,1 % y una tasa de cobertura neta del 91,3 %. Casanare logró una tasa de cobertura bruta total del 110,4 % y del 99,4 % en cobertura neta. Por su parte, Arauca llegó a una



tasa de cobertura bruta del 85% y a una cobertura neta del 75%; mientras que Vichada alcanzó una tasa de cobertura bruta del 90% y una tasa de cobertura neta del 79,8%.

Con respecto a las pruebas Saber 5° de 2009, Villavicencio registró promedios superiores al nacional en las tres áreas evaluadas. Yopal y Arauca obtuvieron promedios superiores al nacional en la prueba de “Matemáticas”.

En las pruebas Saber 9° 2009, las ETC de Yopal, Villavicencio y el departamento del Meta mostraron resultados por encima del promedio nacional en las tres pruebas evaluadas (“Lenguaje”, “Matemáticas” y “Ciencias naturales”). Asimismo, en los resultados de las pruebas Saber 11° 2010, la ETC de Villavicencio presentó promedios por encima del puntaje nacional, exceptuando las pruebas de “Filosofía” e “Inglés”.

En Meta se registró una matrícula de 22 303 estudiantes (25,5% de cobertura); Casanare, una matrícula de 8 145 estudiantes (23,80% de cobertura); Arauca, 3 068 estudiantes (12,68% de cobertura), y Vichada, una matrícula de 7 13 estudiantes (9,90% de cobertura).

En el Meta, el 75,4% de los estudiantes está cursando programas universitarios; el 20,5%, programas tecnológicos; el 1,7%, programas técnicos profesionales, y menos del 2,3%, programas de especialización, maestría y doctorado.

En Casanare, el 71% de los jóvenes cursa programas universitarios, el 28,02% de los jóvenes estudia programas tecnológicos, el 0,7% lleva a cabo programas técnicos profesionales, y menos del 0,10% de los estudiantes estudia algún programa de especialización, maestría o doctorado.

En Arauca, el 46,6% de los estudiantes estudia programas universitarios, el 34,1% cursa programas tecnológicos, el 17,4% de los jóvenes adelanta estudios de programas técnicos profesionales, y menos del 1,9% de los estudiantes cursan programas de especialización, maestría y doctorado.

Finalmente, en Vichada, el 23,60% de los estudiantes cursa programas universitarios, el 67,90% de los jóvenes está en programas tecnológicos, el 8,10% está en programas técnicos profesionales y menos del 0,40% de los estudiantes cursan programas de especialización, maestría y doctorado.

El departamento del Meta cuenta con 119 programas con registro calificado, equivalente al 1,10% del total nacional de programas que cuentan con este registro. Los programas de economía, administración, contaduría y sus áreas afines concentran el 37% de estos registros en el departamento, seguido por los programas de ingenierías, arquitectura y

áreas afines a esta línea de formación, que concentran el 30%. Por su parte, Casanare cuenta con 33 programas con registro calificado, equivalente al 31% del total nacional de programas con este registro. Los programas de ingenierías, arquitectura y áreas afines concentran la mayor proporción de programas con registro calificado en esta región del país.

Entre tanto, Arauca cuenta con siete programas con registro calificado, equivalente al 0,06% del total nacional de programas con este registro. Los programas de economía, administración, contaduría y sus áreas afines concentran el 42,86% de programas con registro calificado en esta región del país, seguido por los programas de ciencias sociales y humanas con un 29%.

El departamento de Vichada cuenta con tres programas con registro calificado, equivalente al 0,03% del total nacional de programas en pregrado que cuentan con este registro. Los programas de ingenierías, arquitectura y áreas afines a esta línea de formación concentran el mayor porcentaje de programas con registro calificado en esta región del país.

En cuanto a la Amazonia, esta región presenta, incluidas las ETC, las siguientes cifras: Caquetá alcanzó una tasa de cobertura bruta total del 99,6% y una tasa de cobertura neta del 82,8%. Putumayo logró una tasa de cobertura bruta total del 92,9% y una tasa de cobertura neta del 79,3%. Guaviare llegó a una tasa de cobertura bruta total del 76% y a una cobertura neta del 62,1%. Amazonas alcanzó una tasa de cobertura bruta total del 88,7%; mientras que la tasa de cobertura neta es del 77,1%. Guainía llegó a una cobertura bruta total del 88,2% y a una cobertura neta del 69,1%. Vaupés alcanzó una tasa de cobertura bruta total del 72,8% y una tasa de cobertura neta es del 60,1%.

La educación superior en Caquetá, según el MEN (2011), registró una matrícula de 8907 estudiantes, lo que representa una tasa de cobertura del 19,30%; Putumayo, 3962 estudiantes (11,50% de tasa de cobertura); Guaviare, 1464 estudiantes (13% de cobertura); Amazonas, 1214 estudiantes (13,20% de cobertura); Guainía, 545 estudiantes (12,10% de cobertura), y Vaupés, 194 estudiantes (4,10% de tasa de cobertura).

En Caquetá, el 75,70% de los estudiantes está cursando programas universitarios; el 12,40%, programas tecnológicos; el 10,50%, programas técnicos profesionales, y el 1,40%, programas de especialización, maestría y doctorado. En Putumayo, el 15,70% de los jóvenes estudia programas universitarios; el 80,10%, programas tecnológicos; el 3,10%, programas técnicos profesionales, y el 1%, programas de especialización, maestría y doctorado.

En Guaviare, el 27,50% de los estudiantes estudia programas universitarios; el 63,50%, programas tecnológicos; el 7,70%, programas técnicos profesionales, y el 1,2%, alguna especialización, maestría o doctorado.

En Amazonas, el 25,60% cursa programas universitarios; el 62,60% de los jóvenes, programas tecnológicos; el 4,90%, programas técnicos profesionales, y el 6,80%, programas de especialización, maestría y doctorado.

En Guainía, el 35,60% de los estudiantes está cursando programas universitarios; el 59,80%, programas tecnológicos; el 4,40%, programas técnicos profesionales, y el 0,20%, programas de especialización, maestría y doctorado. Finalmente, en Vaupés, el 13,40% de los jóvenes cursa programas universitarios y el 86,60% estudia programas tecnológicos.

El departamento de Caquetá cuenta con 45 programas con registro calificado (0,42% del total nacional de programas con registro). Los programas del área de educación son los que concentran el mayor porcentaje de programas con registro calificado en esta región del país.

Putumayo cuenta con 25 programas con registro calificado (0,23% del total nacional de programas en pregrado con registro). Los programas de agronomía y sus áreas afines concentran en esta región el mayor porcentaje de programas.

Como una alternativa para adecuar y flexibilizar la oferta en educación superior, respondiendo al creciente número de bachilleres y las necesidades de las regiones, en el departamento de Caquetá se han creado cuatro Ceres con una oferta de 30 programas y se han beneficiado 806 estudiantes.

Por su parte, en Putumayo, según el informe del MEN (2011), se han creado cuatro Ceres con una oferta de 30 programas y 437 estudiantes beneficiados; en Guaviare hay un Ceres con tres programas y 93 estudiantes; en Amazonas existe un Ceres con un programa de 28 estudiantes; en Guainía se ha creado un Ceres que ofrece 10 programas y cuenta con 175 jóvenes beneficiados. Finalmente, en el departamento de Vaupés se ha creado un Ceres que ofrece ocho programas y del cual se han beneficiado 232 estudiantes.

El departamento de Amazonas cuenta con tres programas con registro calificado (0,03% del total nacional de programas con registro). Los programas del área de educación y áreas afines a esta línea de formación son los de mayor acogida en esta zona del país. Los departamentos de Guaviare, Guainía y Vaupés no cuentan con programas con registro calificado.



Las regiones que presentan consistentemente un patrón de divergencia o que se mantienen en niveles de PIB per cápita muy por debajo del promedio nacional se pueden agrupar dentro de la región denominada *periferia*. Estaría conformada por la Costa Atlántica, la Costa Pacífica y los departamentos de la Orinoquía y Amazonía. Estos últimos presentan indicadores de NBI que son superiores al promedio nacional y, por ello, son de igual manera parte integral de la periferia colombiana.

Romero (2007), citado en Galvis y Bonilla Mejía (2011), considera que existen otros factores que igualmente contribuyen a mantener las inequidades. Tal es el caso de las condiciones del mercado laboral — posición respaldada internacionalmente por Gelman (2018)—, pues en Colombia hay evidencia de discriminación en el mercado laboral de acuerdo con el grupo étnico o la raza a la cual se pertenezca, lo cual perjudica sobre todo a la periferia, pues allí se concentra el grueso de las minorías — posición compartida por Posso (2010)—.

Por último, Galvis y Bonilla Mejía (2011) destacan que la pobreza no se distribuye aleatoriamente en el espacio. Evidencia empírica en este sentido se presenta en Pérez (2007), citado en Galvis y Bonilla Mejía (2011), quien encuentra que la ubicación geográfica de la población es importante en términos de la distribución de índices como el NBI y el índice de calidad de vida — postura sustentada actualmente por Isáziga-David et al. (2018)—. Dado que los autores encuentran que existen dependencias espaciales positivas en gran parte del territorio colombiano, se deduce de sus trabajos que hay departamentos y municipios del país donde el rezago en la calidad de vida está correlacionado con el deterioro encontrado en los departamentos y municipios vecinos.

Por esta razón, no importa que Bogotá como capital se tenga en cuenta en el Corpes de Centro Oriente, como parte de Cundinamarca, por cuanto la capital de Colombia ejerce influencia en los municipios aledaños a esta.