

Factores institucionales y desempeño estudiantil en las pruebas Saber-Pro de las Instituciones Públicas Técnicas y Tecnológicas del Caribe Colombiano.¹

Institutional Factors and Students' Performance at Saber-Pro Tests in the Colombian Caribbean Public Technical and Technological Institutions.

Edgardo Passos Simancas², Carmen Alvarado Utria³

¹Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, Colombia.

Artículo recibido en el mes de enero de 2013; artículo aceptado en el mes de junio de 2013.

Citación del artículo: Passos, E. & Alvarado, C. (2013). Factores institucionales y desempeño estudiantil en las pruebas Saber-Pro de las Instituciones Públicas Técnicas y Tecnológicas del Caribe Colombiano. *I+D Revista de Investigaciones*, 1(1), 60-67 .

Resumen

Se presenta el impacto que mostraron los *factores institucionales* (identidad institucional, los docentes y los asociados a los planes de estudios, entre otros) plasmados en los PEP, sobre las competencias académicas adquiridas por los estudiantes de las Instituciones Técnicas y Tecnológicas (ITT) públicas de la Costa Caribe Colombiana, evaluadas en las pruebas Saber Pro genéricas, correlacionándolas con sus puntajes en las pruebas Saber 11 y su examen de admisión. De esta forma, se pretendió identificar qué asociaciones existían entre las variables

mencionadas, en relación con la calidad de la educación impartida en las instituciones aludidas y su responsabilidad ante el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Colombia.

Palabras clave: Factores institucionales, desempeño, calidad educativa, ITT, autonomía universitaria, competencias, evaluación.

Abstract

This paper presents the impact showed by *institutional factors* (Institutional identity,

¹Artículo de investigación tecnológica, resultado preliminar de un proyecto de investigación de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, desarrollado en el grupo de investigación de la misma institución. Dirección: Centro Carrera 3 No. 34-29 Calle de la Factoría - Conmutador: (57+5)6642484. La investigación fue financiada por la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar.

²Docente-Investigador. Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar (Colombia). Centro Carrera 3 No. 34-29 Calle de la Factoría - Conmutador: (57+5)6642484.

³Docente-Investigador. Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar (Colombia). Centro Carrera 3 No. 34-29 Calle de la Factoría - Conmutador: (57+5)6642484.

teachers, study plans among others), embodied by PEP, upon the academic competences acquired by students in the Public Technical and Technological Institutions (ITT) in the Colombian Caribbean Coast, evaluated in the Saber-Pro generic tests, correlating them with the scores obtained by them in the Saber 11 assessments, and in their admission exams. This way, it was intended to identify which associations existed among the mentioned variables, in relation with the education standards in the aforementioned institutions, and their responsibility before the Colombian Higher Education Assurance System.

Keywords: Institutional factors, performance, quality in education, ITT, university autonomy, competences, evaluation.

Introducción

La formación técnica y tecnológica está basada en la enseñanza por competencias, las cuales se derivan de concepciones progresistas que se materializan en los lineamientos curriculares que se aplicaron hasta finales del siglo pasado y lo que va corrido del presente, como respuesta a todas las inconformidades generadas por la formación socialista, anarquista o libertaria (Passos & Morillo, 2012). Desde 1970, se gestaron bajo dicho contexto las ITT públicas y privadas.

El nuevo enfoque del quehacer y prospectiva de la educación técnica y tecnológica, que tiene al “ser” como sujeto del “hacer”, y al “saber y a la práctica” como servicio social responsable, hace necesaria, la retroalimentación permanente de

los factores institucionales asociados a los procesos de formación de las ITT, para garantizar la utilidad práctica y el carácter transformador del conocimiento (Passos, 2011).

Desde su formación secundaria, los estudiantes perciben que la calidad de la educación que reciben está relacionada con aspectos institucionales, y ellos afectan su decisión de deserción o permanencia en el colegio (Hanushek, Lavy & Hitomi, 2006); por otra parte, otros investigadores, explorando la relación entre los factores institucionales y su predicción en la conducta de logro académico, encontraron que el factor más importante en el rendimiento es la habilidad del estudiante y sus antecedentes familiares, aspectos ligados a la institución, y en último lugar, las características de los compañeros de clases (Kramarz, Machin, & Ouazad, 2008), lo cual es afín a lo encontrado por otros autores (Betts & Grogger, 2000).

En el caso colombiano, una de las formas de evaluar la calidad educativa de las ITT públicas actualmente, es a través del impacto de las pruebas de conocimiento (ECAES – Saber Pro) que ejecuta el Estado colombiano, por lo cual se debe apelar a nuevas formas de evaluación y de autoevaluación que garanticen en forma y fondo que las medidas tomadas y ejecutadas están logrando los resultados previstos. Investigaciones realizadas en varios países - incluido Colombia - sobre los factores asociados con el desempeño académico de los estudiantes de educación superior, encuentran que sólo la tercera parte de la varianza de los resultados en las pruebas de logro académico es explicada por los factores institucionales; aunque para algunos investigadores educativos ésta es una interpreta-

ción imprecisa, ya que éstos factores no influyen en dicho desempeño, y para otros, han existido fallas en las mediciones, en particular por lo que se conoce en la literatura, como problemas de identificación.

Desde esa óptica, se exploran los factores asociados al desempeño de los estudiantes de las ITT en el examen de admisión y en las pruebas ECAES, describiendo el rol que éstos juegan en dicho desempeño y por lo tanto su relevancia en el proceso de aprendizaje.

Con base en lo anterior, se trabajó sobre la pregunta acerca de: ¿Qué asociaciones se presentan entre los factores institucionales y el logro académico en estudiantes de las ITT

públicas de la Costa Caribe Colombiana?

Método

Tipo de estudio.

Se siguió un tipo de investigación correlacional transversal.

Participantes.

Se trabajó con una muestra probabilística estratificada, determinada en 1000 estudiantes que serán seleccionados en cada una de las ITT del caribe colombiano, de la siguiente manera: $F = n / N$; donde F es fracción de muestreo; n es la muestra y N corresponde al universo / población. La distribución de la muestra se observa en la tabla 1.

Tabla 1. *Distribución de la muestra de participantes del estudio.*

estratos / programas	población	determinación	muestra
Colegio Mayor de Bolívar	1360	$1360 * 0.195$	265
Infotep San Andrés	180	$180 * 0.195$	35
Infotep Ciénaga	500	$500 * 0.195$	98
Infotep San Juan	500	$500 * 0.195$	98
Itsa	2580	$2580 * 0.195$	504
TOTALES	5120		1000

Fuente: autor.

Instrumentos.

observación directa y participante.

Mediante esta técnica se obtuvo información de primera mano acerca de percepciones, comportamientos, actitudes, valores, con los cuales diferentes actores de la comunidad educativa de las ITT concebían los diversos factores institucionales contemplados en la evaluación de calidad de los programas técnicos y tecnológicos, y la relación de ellos con los logros académicos, sus falencias y bondades. Se registró la información directa obtenida de los

informantes y se participó igualmente en diferentes actividades académicas, reuniones, consejos de docentes y demás, de los cuales se extrajeron percepciones sobre el objeto en cuestión de diferentes instituciones.

prueba de conocimientos TMMS24.

Con esta prueba se midió la percepción, comprensión y regulación que los factores institucionales han tenido en su proceso de formación como estudiantes y el impacto resultante de estos factores sobre las

competencias adquiridas durante su desarrollo académico.

pruebas Saber Pro.

Mediante las cuales se miden las competencias genéricas y específicas de los estudiantes en su campo de estudio, al finalizar el ciclo de estudios.

pruebas Saber

Mediante las cuales se miden los resultados obtenidos en el proceso de formación académica en la educación secundaria de cada estudiante.

pruebas de medición de factores de la evaluación de cada programa

Mediante las cuales se miden los diferentes factores de calidad educativa por parte de la dependencia de Aseguramiento de la Calidad en la institución y su programa técnico o tecnológico.

Procedimiento.

Una vez aplicados los instrumentos anteriores y obtenidas las informaciones documentales y registros de la información requerida, se definieron las variables y factores institucionales que fueron comparados con la prueba de conocimiento y los resultados de las pruebas Saber Pro de cada uno de los estudiantes en las ITT involucradas, así como el contexto productivo particular y general, en los cuales los estudiantes ponen a prueba todas las competencias adquiridas. Para determinar los factores institucionales comunes entre las ITT involucradas, se procedió a realizar un estudio de revisión comparativa de dichos factores, definiendo cuáles de éstos son similares, cuáles serían afines y cuáles no tendrían ninguna clase de similitud.

Como proceso general para llevar a cabo esta investigación y realizar cada uno de los objetivos propuestos, se realizaron las siguientes fases:

1. Análisis y definición de los factores institucionales que influyen en la formación del estudiante. En este caso, se procedió a realizar un estudio detallado de la imagen corporativa y misional de cada una de las ITT involucradas, para luego determinar cuáles fueron los factores que, estando reflejados en los planes de estudio de cada programa desarrollado en estas instituciones, influyen sobre el proceso de formación del estudiante.

2. Definición de las variables o factores institucionales de comparación, tanto en la cultura institucional de cada ITT involucrada, como en la prueba *Saber Pro* del MEN, lo que permitió diseñar y definir la prueba de conocimiento que se aplicó a los estudiantes y poder enfrentarlas con los resultados de cada una de ellas.

3. Diseño y aplicación de la prueba de conocimientos, la que fue aplicada a los estudiantes de cada una de las ITT involucradas, con el fin de establecer su comparación y análisis. Para esto, se estableció una ponderación apropiada que permitió su aceptabilidad o rechazo de dicho factor.

4. Definición del grado de influencia de los factores sobre el proceso de formación de los estudiantes, lo que permitió además establecer cuáles son las de mayor atracción, cuáles están acordes con las competencias exigidas por cada programa, cuáles son las de mayor y menor influencia sobre las competencias adquiridas y

las habilidades desarrolladas, y cuáles están acordes con las exigencias del contexto productivo local y general. La información se obtuvo del Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES) y el Sistema de Información para el Aseguramiento de la calidad (SACES).

Resultados

Los hallazgos del estudio, muestran una fisura originada por la inequidad en las condiciones académicas iniciales de los estudiantes al ingresar a la educación superior, y en algunos casos por los docentes. En el estudio, la variable profesor, muestra efectos de apalancamiento sobre el desempeño académico del estudiante. El profesor es la unidad de intervención clave para mejorar el desempeño y rendimiento académico de los estudiantes, pues el maestro contribuye a su logro académico, al inducir a los estudiantes a esforzarse más en sus labores académicas. Con respecto a las variables de las IES, tanto los estándares de calificación, como los programas académicos y su coherencia con el PEI, son factores que tienen un gran potencial para mejorar el desempeño académico de los estudiantes. Los tres factores se complementan bien y podrían surtir mayor efecto si éstas se aplican en conjunto.

Otro aspecto es la organización de los cursos, la cual debe ir acompañada por un programa de apoyo a los estudiantes de menor rendimiento.

Los estudiantes perciben y juzgan su rendimiento en términos relativos, no

absolutos, dado que un aumento en la exigencia de calificación, incrementa más su desempeño en los niveles superiores. Los estudiantes en la parte inferior se pueden sentir en mayor desventaja y esto los induce a la deserción.

Actualmente en el país, las instituciones de educación superior ofrecen preferiblemente programas tradicionales; es por ello que los padres de familia y estudiantes aspirantes a ingresar a la educación superior, tercián sus preferencias hacia estas modalidades, a pesar de ser más costosas y de larga duración, olvidándose prácticamente de las carreras en la modalidad técnica y tecnológica.

Discusión

Es de resaltar la influencia de aspectos como la identidad institucional, los docentes y los asociados a los planes de estudio, entre otros, como claves en el logro académico.

Así pues, al determinar los niveles de influencia de los factores institucionales, se encontró que los factores mencionados tienen efectos distintos en el proceso de formación profesional de los estudiantes; es decir, mientras algunos factores contribuyen a aumentar el logro y promedio de los estudiantes, otros factores contribuyen a apalancar el desempeño de los estudiantes en desventaja (lo que se conoce en educación como *efecto redistributivo* (Pérez & Clavijo, 2007).

Por lo tanto, el MEN y las IPTT del Caribe deben impulsar políticas que no sólo mejoren el promedio académico asociado al desempeño de

los estudiantes, sino que también incidan en las políticas que contribuyen a disminuir la desigualdad entre los de mayor y menor rendimiento; fisura ésta, originada por la inequidad en las condiciones académicas iniciales de los estudiantes al ingresar a la educación superior y en algunos casos por los docentes. En el estudio, la variable profesor muestra efectos de apalancamiento sobre el desempeño académico del estudiante.

El profesor es la unidad de intervención clave para mejorar el desempeño y rendimiento académico de los estudiantes, pues el maestro contribuye a su logro académico, lo que se considera para el MEN (2010), como la premiación al mérito individual de los profesores, al inducir a los estudiantes a esforzarse más en sus labores académicas.

Una política de aumento en los estándares de calificación, puede mejorar el logro de manera más equitativa, si va acompañada de un programa de cursos bien organizados que le brinde apoyo a los estudiantes de menor rendimiento. A su vez, estas dos políticas podrían mejorar su impacto si se integran con las demás iniciativas, es decir, si guardan coherencia con el plan educativo integral de la institución.

Por otro lado, al establecer el grado de pertinencia existente entre los factores institucionales y los requerimientos y exigencias que demanda el MEN y el sector productivo local y regional, los autores encontraron que los estándares de calificación no tienen efecto sobre el nivel educativo alcanzado.

Adicional a lo anterior, el sector productivo a

la hora de contratar personal, deposita su confianza en los conocimientos de profesionales titulados en carreras tradicionales, relegando a un segundo plano a los técnicos y tecnólogos, e inclusive, subvalorando sus capacidades, lo que se ve reflejado en la baja remuneración salarial que ofrecen a los egresados de estas modalidades.

Lo anterior se debe en gran medida a la desinformación que tiene la comunidad y el sector productivo sobre el verdadero perfil de técnicos y tecnólogos, lo que trae como consecuencia una baja demanda y oferta de estas modalidades, y una escasez de mano de obra especializada para la operación, mantenimiento, administración de tecnologías de punta, con una consecuente baja productividad y pocas ventajas competitivas a las empresas. En la actualidad, el gobierno nacional está apoyando la educación superior en estas modalidades, a través de definición de políticas estratégicas y acciones encaminadas a fortalecer las modalidades que ofertan las ITT, por lo que se espera que la situación narrada anteriormente cambie en los próximos años.

Por último, al definir las implicaciones de las políticas públicas como estrategias para el mejoramiento y competitividad de los estudiantes, de acuerdo con los programas y niveles de formación académica en las ITT de la Región Caribe, se tomaron evidentemente, los lineamientos que expide el MEN para las pruebas Saber Pro; las pruebas Saber y la estructura para la admisión de estudiantes de las ITT de cada Institución. La prueba Saber Pro es un instrumento estandarizado para la evaluación externa de la calidad de la educación superior.

Éste 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.

Se considera que este trabajo aportó al sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior lo siguiente: (a) se comprobó el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes próximos a culminar los programas académicos de pregrado en las ITT del caribe colombiano, (b) se produjeron indicadores de valor agregado de la educación superior en las ITT, en relación con el nivel de competencias de quienes ingresan en este nivel, (c) se proporcionó información para la comparación entre programas, instituciones y metodologías, y mostrar su evolución en el tiempo, (d) se sirvió de fuente de información para la construcción de indicadores de evaluación de la calidad de los programas de las ITT y del servicio público educativo, que fomenten la cualificación de los procesos institucionales y la formulación de políticas como soporte del proceso de toma de decisiones en todos los órdenes y componentes del sistema educativo.

Al final, se recomendó que el sistema de examen que aplica el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) – y que mide las competencias de los estudiantes al entrar y salir de las ITT, debe situar a la costa caribe colombiana en una posición de vanguardia nacional, tanto en la medición del valor agregado en educación superior, como, quizás más importante aún, en el uso de los resultados de evaluación para mejorar la calidad en la educación superior.

Referencias

Betts, J. R. & Grogger, J. (2000). *The impact of grading standards on student achievement, educational attainment, and entry-level earnings*.

Hanushek, Lavy & Hitomi. (2006) “Do Students care about school Quality: Determinants of Drop-out Behaviour.

Kramarz F., Machin S. & Ouazad A. (2008) What Makes a Test Score? The Respective Contributions of Pupils, Schools, and Peers in Achievement in English Primary Education.

Passos, Edgardo (2011). “componentes del proceso pedagógico, que desde la innovación determinan las características de la formación del individuo”, *Revista Métodos*, Cartagena de Indias.