



**ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN**

**PERCEPCIONES SOBRE LA PERTINENCIA DEL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA\***

*Perceptions on the relevance of the Industrial Management program of Universidad de Cartagena*

**María Paula Fals Galezo<sup>1</sup>**

**Laura Castiblanco Lugo<sup>1</sup>**

**Nathaly Figueroa Arellano<sup>1</sup>**

**Francisco Javier Maza Ávila<sup>2</sup>**

**RESUMEN**

En este estudio se analizó el conocimiento y las opiniones de docentes y estudiantes activos del programa de Administración Industrial de la Universidad de Cartagena sobre la pertinencia del plan curricular vigente, para contribuir a la mejora del modelo curricular a través de la formulación de recomendaciones. Para ello, se revisaron los documentos institucionales, el Proyecto Educativo del Programa de Administración Industrial –PEP- y los pensum del año 2004 y 2015. Se aplicaron cuestionarios a una muestra representativa de docentes y de estudiantes para indagar sobre el conocimiento y la apreciación sobre cada pensum vigente. Los resultados muestran que los estudiantes que desarrollan el antiguo pensum lo conocen más que los estudiantes del nuevo; sin embargo, su conocimiento no es profundo para ambos grupos. Respecto a docentes, la mayoría conoce la propuesta curricular y, finalmente, tanto los docentes como estudiantes tienen apreciaciones positivas, en general, respecto a la pertinencia de ambos planes. Para el caso de docentes, la apreciación de pertinencia fue mayor para el pensum 2015.

**Palabras clave:** Condición de género, Mercado laboral, Estereotipos sociales.

**Palabras clave:** Pertinencia, Plan Curricular, Apreciaciones de docentes, Apreciaciones de estudiantes.

\* Documento presentado en las Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena

<sup>1</sup> Estudiante del programa de Administración Industrial de la Universidad de Cartagena. Miembro del semillero GIDER. E-mail: mfalsg@unicartagena.edu.co; castiblancolaura3796@gmail.com; : fmazaa@unicartagena.edu.co.

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias Sociales y Jurídicas. Profesor adscrito al programa de Administración Industrial de la Facultad de Ciencias Económicas y al Instituto Internacional de Estudios del Caribe, Universidad de Cartagena. Director del Grupo de Investigación en estudios para el Desarrollo Regional -GIDER-. E-mail: fmazaa@unicartagena.edu.co

## **ABSTRACT**

This study analyzed the knowledge and opinions of teachers and active students of the Industrial Management program of the University of Cartagena on the relevance of the current curricular plan, to contribute to the improvement of the curricular model through the formulation of recommendations. To this goal, the institutional documents, the Educational Project of the Industrial Management Program and the curriculum of the year 2004 and 2015 were reviewed. Surveys were applied to a representative sample of teachers and students to inquire about knowledge and appreciation about every current curriculum. The results show that the students who develop the old curriculum know it more than the students of the new one; however, their knowledge wasn't deep for both groups. Regarding teachers, the majority knows the curricular proposal and finally, both teachers and students have positive opinions, in general, regarding the relevance of both plans. In the case of teachers, the appreciation of relevance was greater for the 2015 school.

**Keywords:** Relevance, Curriculum, Appreciations of teachers, Appreciations of students.

## **INTRODUCCIÓN**

Colombia ha sido uno de los países que ha afrontado el reto de ajustar los parámetros de calidad educativa a su población y procurar un acceso equitativo dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos<sup>3</sup> (Ministerio de Educación Nacional, 1994); de esta manera, las Instituciones de Educación Superior - IES- reafirman su compromiso para realizar procesos continuos de evaluación y mejoramiento integral que deriven en la excelencia de sus programas académicos y de la institución. En cuanto a la cultura de autoevaluación institucional, en Colombia se han creado órganos reguladores como la Comisión Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior -CONACES- que, a través del Registro Calificado<sup>4</sup>, verifica aquellas condiciones de calidad necesarias para la creación y el funcionamiento de programas académicos, tanto de pregrado como de postgrado. Por su parte, el Consejo Nacional de Acreditación -CNA-, a través de la acreditación<sup>5</sup> como proceso voluntario - formado por la autoevaluación, evaluación externa y evaluación final-, reconoce la excelencia de los

---

<sup>3</sup> Para ampliar la información, buscar artículo 5 sobre “Fines de la educación” del título I, de la Ley 115 de 1994 o Ley General de la Educación.

<sup>4</sup> Es la condición básica para ingresar al Sistema de Acreditación y legitima un proceso académico.

<sup>5</sup> En los artículos 53 y 54 del capítulo V de los Sistemas Nacionales de Acreditación de la Ley 30 de 1992, se establecen el objetivo, condiciones y organismos reguladores de la Acreditación Institucional, el CNA es uno de ellos.

programas y de las instituciones. Ambos procesos se refieren a distintos niveles, los cuales no se oponen sino que, por el contrario, se complementan (Universidad de Cartagena, 2013).

La Universidad de Cartagena es una Institución de Educación Superior oficial comprometida con el mejoramiento integral de su calidad educativa, lo que ha arrojado como resultado un incremento sustancial en el número de programas que cuentan con acreditación de alta calidad. Al año 2016 contaba con 30 programas de pregrado, de los cuales 14 programas estaban acreditados y 6 de ellos con renovación de su acreditación (Oficina de Autoevaluación Institucional de la Universidad de Cartagena, 2016); entre ellos se destaca el programa de Administración Industrial, que logró su reconocimiento de alta calidad en el año 2010 y la renovación de su acreditación en 2015. Este programa, al asumir sus procesos de autoevaluación con fines de mejoramiento de la calidad y, en el marco de los procesos de autoevaluación de la Universidad de Cartagena, ha desarrollado acciones de mejora que contribuyan al posicionamiento del Programa en la región Caribe y el país.

La cultura de mejoramiento continuo en el programa de Administración Industrial ha sido una constante. Desde sus inicios hasta la actualidad ha realizado cambios pertinentes para la oferta de educación de calidad. Los hechos relacionados más relevantes han sido los siguientes: a) 2004, cuando entró en vigencia el Proyecto Educativo del Programa –PEP- creado en el año 2003; b) 2010, cuando obtiene su primera Acreditación de Alta Calidad, lo que permitió el desarrollo de actividades y acciones de mejoramiento, en el periodo comprendido entre los años 2010 a 2013; c) 2012, cuando decide ajustarse a los lineamientos curriculares institucionales según el Acuerdo No. 09 -30 de abril de 2012 (Universidad de Cartagena, 2012) y analiza las observaciones de los Pares Académicos en proceso de autoevaluación con fines de renovación de acreditación de alta calidad de año 2014, con la participación de los comités curricular y de autoevaluación del programa (Industrial, 2015b); d) finalmente, luego de un trabajo arduo compuesto de la creación de una propuesta curricular actualizada, para el año 2015 se obtiene la Renovación de Acreditación en Alta Calidad y entra en vigencia el Proyecto Educativo de Programa 2015 (PEP). Desde ese entonces están en vigencia tanto el PEP del año 2004 como el PEP del año 2015, dos propuestas curriculares con diferencias que demuestran cambios relevantes como (ver Tabla 1):

- Nueva nomenclatura para los lineamientos.

- Reducción del componente flexible: número de electivas, pasó de 9 a 8 incluyendo Prácticas Profesionales, y el número de cursos libres pasó de 9 a 6.
- Introducción de asignaturas o lineamientos como Gestión Ambiental.
- Algunas asignaturas de componente flexible pasan a componente obligatorio.
- Fusión de asignaturas.
- Créditos totales pasan de 182 a 180.

Debido a que la modificación del plan curricular es reciente –para la fecha de elaboración de este artículo se ha implementado en seis semestres de los diez que conforman el plan de estudio del programa-, aún no se ha realizado algún tipo de estudio que permita conocer la apreciación de los miembros –docentes y estudiantes- del programa sobre las modificaciones en el plan de estudio. Para dar continuidad al proceso de autoevaluación y de mejoramiento integral el programa Administración Industrial, se debe evaluar si las modificaciones realizadas permiten que el plan curricular alcance las competencias que garanticen la pertinencia de los procesos de formación, para que los egresados respondan con pertinencia a las necesidades y las nuevas condiciones laborales que Cartagena, el país y la sociedad en general requieren en la actualidad (Industrial, 2015a). Además, el Modelo de Autoevaluación de Programas de la Universidad de Cartagena<sup>6</sup>, que analiza los factores de calidad tenidos en cuenta por cada programa, en cuanto a la característica 16 sobre la Integralidad curricular, la característica 17 sobre la Flexibilidad Curricular y la característica 18 sobre Interdisciplinariedad curricular del Factor 4 sobre “Procesos académicos” incluye en sus aspectos evaluativos la apreciación de los estudiantes, profesores y directivos del programa sobre las pertinencias del currículo (Carlos y Rognini, 2013).

**Tabla 1. Comparación de lineamientos por semestre**

SEMESTRE	LINEAMIENTOS			
	PEP 2004	CRÉDITOS	PEP 2015	CRÉDITOS
I	Fundamentos de Economía	3	Fundamentos de Economía	3
	Fundamentos de Administración	3	Fundamentos de Administración	3
	Matemáticas I	4	Fundamentos de Contabilidad	3
	Vida Universitaria	2	Comprensión y producción de textos I	2
	Comunicación Oral y Escrita	2	Cátedra Institucional	2

<sup>6</sup> El Modelo de Autoevaluación de Programas de la Universidad de Cartagena, se diseñó siguiendo los lineamientos establecidos por el CNA y fue articulado a la política de mejoramiento de la calidad de los Programas.

	Derecho Constitucional	2	Matemáticas I	4
	Curso Libre Inst.	2	Curso libre	2
II	Microeconomía	3	Teoría General de la Administración	3
	Fundamentos de Contabilidad	3	Fundamentos de costos	3
	Matemáticas II	4	Humanidades I	2
	Cátedra Universidad de Cartagena	2	Comprensión y producción de textos II	2
	Humanidades	2	Derecho constitucional	2
	Investigación I	3	Matemáticas II	4
	Curso Libre Inst.	2	Estadística I	3
III	Estadística I	3	Planeación y control	3
	Fundamentos de Costos	3	Ética	2
	Teoría General de la Administración	3	Humanidades II	2
	Matemáticas III	4	Fundamentos de Investigación	3
	Investigación II	3	Matemáticas III	4
	Curso Libre Inst.	2	Estadística II	3
			Curso libre	2
IV	Planeación y Control	3	Microeconomía	3
	Ingeniería Económica	3	Organización y dirección	3
	Macroeconomía	3	Matemáticas financieras	3
	Estadística II	3	Investigación aplicada	3
	Lógica y Algoritmo	3	Lógica y programación	3
	Curso Libre Inst.	2	Curso libre	2
			Curso libre	2
V	Finanzas I	3	Macroeconomía	2
	Dirección y Organización	3	Finanzas corto plazo	3
	Informática Industrial	3	Comportamiento organizacional	2
	Química Industrial	4	Química industrial	3
	Legislación laboral	2	Sistemas de producción	2
	Curso Libre Inst.	2	Legislación laboral	2
			Informática aplicada	3
			Curso libre	2
VI	Comportamiento Organizacional	3	Mercados	3
	Métodos de Trabajo	3	Finanzas y Negocios Internacionales	3
	Procesos Industriales	3	Administración de talento humano	3
	Finanzas II	3	Procesos industriales	3
	Economía Colombiana	3	Estudio del trabajo	3
	Electiva Profesional I	3	Procesos de manufactura	3
	Curso Libre Inst.	2	Curso libre	2
VII	Electiva Profesional II	3	Emprendimiento e Innovación	3

	Presupuesto	3	Investigaciones de Operaciones I	3
	Procesos De Manufactura	3	Planeación y Organización de la Producción	3
	Investigación De Operaciones I	3	Taller de Manufactura	2
	Taller de Procesos de Manufactura	2	Gestión Cadena de Suministro	2
	Curso Libre Inst.	2	Seguridad y Salud en el trabajo	2
VIII	Administración Del Talento Humano	3	Preparación y evaluación de proyectos	3
	Planeación Y Organización De Producción	3	Investigaciones de operaciones II	3
	Investigación De Operaciones II	3	Control de la producción	3
	Mercados	3	Gestión de la Calidad	3
	Electiva Profesional III	3	Gestión Ambiental	2
	Curso Libre Inst.	2	Electiva I	4
IX	Electiva Profesional IV	3	Electiva II	4
	Preparación Y Evaluación De Proyectos	3	Electiva III	4
	Control De Producción	3	Electiva IV	4
	Ética	2	Electiva V	4
	Electiva Profesional V	3	Electiva VI	4
	Electiva Profesional VI	3		
	Curso Libre Inst.	2		
X	Negocios Internacionales	3	Electiva VII	4
	Electiva Profesional VII	3	Electiva VIII: Prácticas Profesionales	8
	Práctica Profesional (E.P.) VIII	12		
	Electiva Profesional IX	3		
<b>TOTAL CRÉDITOS</b>		<b>182</b>	<b>TOTAL CRÉDITOS</b>	<b>180</b>

**Fuente: Registros Calificados Programa de Administración Industrial (2004 y 2015)**

Ante el cambio curricular del Programa de Administración Industrial, este artículo ponencia plantea el análisis de la percepción de los estudiantes y docentes activos –de planta y catedráticos- del programa de Administración Industrial sobre la pertinencia del proceso formativo y capacidad de respuesta del Plan Curricular 2004 y del Plan Curricular 2015, frente a las necesidades laborales a nivel local, regional y nacional. La relevancia de este estudio se basa en la contribución a la mejora del plan curricular del Programa de Administración Industrial y a la constante búsqueda de altos niveles de calidad en la formación de los estudiantes, la alimentación del estado del arte respecto a estudios de cambios curriculares en Instituciones de Educación Superior y el aporte de servir de base para el

desarrollo de una técnica de recolección de datos para el análisis de apreciaciones sobre cambios curriculares de un programa académico y su pertinencia frente a las exigencias laborales.

## **Marco Teórico- Empírico**

### **Estado del arte**

Entre las investigaciones que se han desarrollado en relación con el tema de investigación abordado en este proyecto y que fueron más relevantes se destacan:

**Demirtas, Z., Arslan, S., Eskícumali, A. y Kargi,G.(2015).Teachers’ opinions about the renewed fifth grade mathematics curriculum and comparison of two versions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 174, 1782 – 1790.** Este artículo es sobre una investigación realizada por miembros de la Facultad de Educación de la Universidad de Sakarya, que tuvo como objetivo, determinar las opiniones de profesores de matemáticas que trabajan en colegios dependientes del Ministerio de Educación en el distrito de Ferizli (Sakarya, Turquía) sobre la reforma del plan curricular de matemáticas de quinto grado de primaria a partir de la comparación entre el nuevo plan de estudios (Programa de 2013) y el anterior (Programa de 2006). La metodología empleada consistió en la división de la investigación en dos fases: la primera sobre la comparación entre el Programa 2006 respecto al Programa 2013, y la segunda sobre la opinión de 18 profesores de matemáticas sobre el contenido, aplicación y soluciones a los problemas del nuevo currículo, todo esto obtenido a partir de fuentes indirectas, como la página web oficial de la Junta de Educación de Turquía y fuentes directas, como entrevistas a la muestra docente, que luego fueron analizados a través de la estadística descriptiva. Los resultados indican que, aunque ambos programas son similares, el Programa 2013 tiene deficiencias ligadas a la falta suministro de información relacionada con la evaluación y métodos de estudio para el docente, pues deben ser explicados con más detalle en el plan de estudios, así como también se debe informar a las personas relacionadas con el programa, sobre la reforma antes de que se revise la compatibilidad de esta con la disposición de los estudiantes y niveles de interés.

**Álvarez, M. (2010). Diseñar el currículo universitario: un proceso de suma complejidad. *Revistas Javeriana* 29 (56).** Este artículo pretende relacionar distintas concepciones de lo curricular, y explorar cómo influyen en las prácticas, los efectos en la formación de los estudiantes y cómo los diferentes estamentos de la universidad intervienen en la gestión curricular: diseño, ejecución,

evaluación y mejora continua del currículo. Basado en resultados de investigaciones sobre las prácticas curriculares en diversas carreras universitarias y colegios, en experiencias docentes con estudiantes de pregrado y posgrado, y en asesorías curriculares desarrolladas en diferentes programas universitarios, se concluye acerca de la necesidad de reflexionar sobre las prácticas curriculares y generar cambios en las prácticas educativo pedagógicas que desarrollan los programas en la búsqueda de los mejores procedimientos para lograr formar de manera integral a los futuros profesionales.

**Almonacid, P., Montes, I. y Vásquez, J. (2009). Un análisis factorial para evaluar la pertinencia de un programa académico desde la perspectiva de los graduados: un estudio de caso. Ecos de Economía 29 (2009) 97-126.** El presente artículo busca evaluar la pertinencia de un programa académico desde la perspectiva de los graduados mediante la aplicación de dos métodos de análisis estadístico multivariable: un análisis factorial exploratorio y un análisis factorial confirmatorio sobre dos grupos variables latentes o factores a saber: las percepciones de los graduados acerca de la pertinencia de la formación recibida y la auto percepción del nivel de competencias de los graduados. Los resultados obtenidos por los modelos dan cuenta de la pertinencia social e individual del programa en estudio, ya que todas las variables seleccionadas como indicadores de la pertinencia fueron bien evaluadas por los graduados.

**Caamal, F. y Canto, P. Flexibilidad curricular: opinión de estudiantes y docentes universitarios.** En este estudio se incluye la perspectiva tanto del profesor como del alumno, y se pretende descubrir qué efectos tienen los programas educativos que se están ofreciendo en la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) bajo la flexibilidad curricular, en el trabajo de los profesores y estudiantes de licenciatura; cómo están viviendo estas experiencias ambos actores, qué avances se han obtenido y qué mejoras son necesarias con base en los resultados obtenidos hasta este momento. El estudio se realizó a través de una encuesta en la que se utilizó un muestreo en dos etapas (Johnson y Christensen, 2004): en la primera se seleccionaron ocho de los cuarenta planes de estudios ofertados por la UADY y en la segunda se administró un cuestionario a 188 estudiantes y a 61 docentes universitarios de licenciatura. Los resultados arrojados por la investigación muestran que la perspectiva de los estudiantes y los profesores participantes en el estudio acerca de la flexibilidad curricular está más enfocada hacia la libertad otorgada al estudiante y en la posibilidad de tomar decisiones respecto a

su propia formación profesional más que con la apertura de los límites y de las relaciones entre los diferentes campos de conocimiento o contenidos que configuran un currículo.

### **Marco Teórico**

Para abordar este estudio fue menester estudiar el concepto de calidad educativa universitaria, en Colombia, la Teoría de las percepciones y su método de evaluación de calidad percibida.

#### *Calidad Educativa Universitaria en Colombia*

La calidad ha experimentado un profundo cambio hasta llegar a lo que hoy se conoce por *Excelencia*, inicialmente el enfoque era hacia la calidad del producto, después hacia la satisfacción de las necesidades o expectativas de los clientes y posteriormente hacia todos los grupos de interés de la organización. Los responsables de la calidad también han ido cambiando, primero era responsabilidad única de la persona que elaboraba el producto pasando por los inspectores para luego convertirse en responsabilidad de todos los que hacen parte de la empresa (Torres Saumeth, Ruiz Afanador, Solís Ospino, y Martínez Barraza, 2012). Esto quiere decir, que han existido distintos conceptos de calidad, según el enfoque histórico.

Entre los distintos enfoques de calidad, los cuales son: enfoque trascendente, enfoque basado en el producto, en el cliente, la producción y el valor, el que está relacionado directamente con lo recibido, es el enfoque en el cliente, bajo la teoría que un producto o servicio será de calidad si satisface o excede las expectativas del cliente o usuario (Torres Saumeth et al., 2012). En esta línea, Juran en 1946 (Juran, 2005 p. 6), define la calidad como “*la adecuación para el uso, satisfaciendo las necesidades del cliente*”, refiriéndose como aptitud para el uso tanto a las características del producto como a las ausencias de deficiencias en este. Aplicando este concepto al servicio, no solo incluye los resultados obtenidos sino también el proceso de prestación del servicio (ibídem)

Las universidades, como proveedoras de servicio, deben satisfacer las necesidades de sus clientes: los alumnos (CIE, 2007 CITADO EN: Duque Oliva y Gómez, 2014). Así, el concepto de calidad aplicado al bien público de la educación superior hace referencia a la síntesis de características que permiten reconocer un programa académico específico o una institución de determinado tipo y hacer un juicio sobre la distancia relativa entre el modo como en esa institución o en ese programa académico se

presta dicho servicio y el óptimo que corresponde a su naturaleza (Carlos y Rognini, 2013), es decir, que la calidad en las universidades, se evalúa bajo ciertos parámetros, que determinan si se satisfacen las necesidades de los educandos, principalmente.

En Colombia, la calidad educativa universitaria es vigilada a partir de dos órganos fundamentales: Comisión Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CONACES), que según el Decreto 1295 de 2010, establece las condiciones de calidad para el registro calificado, las cuales pueden ser entendidas como indicadores de desempeño que deben ser alcanzados para legitimar un programa académico; y de conformidad con la ley 30 en Colombia, el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) es el órgano que garantiza que las instituciones de educación que hacen parte del Sistema cumplen los más altos requisitos de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos. Valga aclarar, que es voluntario de las instituciones de Educación Superior acogerse al Sistema de Acreditación. La acreditación tendrá carácter temporal.

Lo anterior implica que las IES deben comprometerse con procesos continuos de evaluación y mejoramiento integral que deriven en la excelencia de sus programas académicos y de la institución, y someterse a procesos de evaluación donde la mirada autocrítica y consciente permita el mejoramiento de procesos tanto académicos como administrativos, así como generar credibilidad y confianza en la sociedad acerca de su excelencia (Universidad de Cartagena, 2013).

Para alcanzar altos niveles de calidad es indispensable fortalecer las Instituciones de Educación Superior, a través de sólidos sistemas de autorregulación, prácticas de buen gobierno y mejoramiento continuo basado en la autoevaluación permanente. La acreditación es un medio nacional e internacionalmente aceptado para reconocer hasta dónde se cumplen estas acciones satisfactoriamente y para establecer qué tanto la educación superior está respondiendo a las exigencias que le plantea el desarrollo del país (CNA, 2014).

Según el decreto 2904 de 1994, tanto para la acreditación de programas como para la acreditación institucional se requiere de tres pasos: autoevaluación, evaluación externa y evaluación final. Siendo la autoevaluación un ejercicio permanente de revisión, reconocimiento, reflexión e intervención que lleva a cabo un programa académico o institución con el objetivo de valorar sus funciones sustantivas en aras

de lograr la alta calidad en todos sus procesos, la evaluación externa realizada por pares académicos, que con base al proceso de autoevaluación y visita conduce a la elaboración de un juicio sobre la calidad del programa o institución en atención a su organización, funcionamiento y el cumplimiento de su función social, y finalmente, la evaluación final, que realiza el Consejo Nacional de Acreditación a partir de los resultados de autoevaluación y evaluación externa (Universidad de Cartagena, 2013).

### ***Lineamientos para la acreditación de Programas académicos***

La acreditación institucional y la acreditación de programas académicos son complementarias. Su complementariedad consiste en que la acreditación institucional se orienta hacia la institución como un todo, mientras la de los programas considera a éstos últimos como partes integrales de ese todo. De esta forma, la acreditación de programas ni busca ni logra hacer un examen exhaustivo de la calidad de la institución(CNA, 2014).

Para la evaluación propiamente dicha que ha de conducir eventualmente a la acreditación, el Consejo Nacional de Acreditación ha optado porque el examen de la calidad de programas se haga con base en características de calidad agrupadas en grandes factores. Estos factores, dentro de un enfoque sistémico, expresan, por un lado, los elementos con que cuentan la institución y sus programas para el conjunto del quehacer académico, por otro, la manera como se desenvuelven los procesos académicos y, finalmente, el impacto que instituciones o programas ejercen sobre su entorno(Carlos y Rognini, 2013).

Cada uno de los 10 factores es valorado con base en una consideración integrada de las distintas características de calidad que lo constituyen. El grado de cumplimiento de cada característica de calidad debe ser establecido mediante una valoración integral de los diferentes aspectos a evaluar incorporados en estos lineamientos(CNA, 2013). Por lo tanto la evaluación final estará dada por el cumplimiento de las características de los factores.

Los factores seleccionados en el modelo de acreditación del CNA, están agrupados en cuatro dinámicas: “Diga lo que hace”, “haga lo que dice”, “pruébelo”, “mejórela”, todos con el fin de apreciar las condiciones de desarrollo de las funciones sustantivas de cada programa académico de alta calidad (ibídem); y específicamente, los factores son:

- Misión, Visión y Proyecto Institucional y de Programa
- Estudiantes
- Profesores
- Procesos académicos
- Investigación y creación artística y cultural
- Visibilidad nacional e internacional
- Impacto de los egresados sobre el medio
- Bienestar institucional
- Organización, administración y gestión
- Recursos físicos y financieros

### ***Pertinencia curricular***

Según la UNESCO la palabra pertinencia se refiere al papel y el lugar de la educación superior en la sociedad, como lugar de investigación, enseñanza, aprendizaje, sus compromisos con el mundo laboral, etc.; sin embargo, ampliando un poco más el concepto, según García- Guadilla (1997), la pertinencia está vinculada a una de las principales características que tiene el nuevo contexto de producir conocimientos, esto es, el énfasis en tomar en cuenta el entorno en el cual están insertas las instituciones de investigación y, por lo tanto, la necesidad de un estrecho acercamiento entre los que producen y entre los que se apropian del conocimiento. Por un lado, los que se apropian, o sea los usuarios del conocimiento, son no solamente los estudiantes, o usuarios internos, sino las comunidades en la que están insertas las instituciones, y también, de manera muy importante, los otros niveles del sistema educativo (Dias Sobrinho, 1997).

La vinculación universidad- sociedad, según Malagón (2003), se basa en dos ejes: uno, la universidad simplemente es un reflejo de la sociedad y en ese sentido se constituye en un mecanismo para la reproducción de la mano de obra calificada y los valores, que las demandas sociales y económicas así lo exigen; y dos, la universidad es un ente autónomo para construir interpretaciones del entorno que le permitan interaccionar e incidir en los procesos de cambio de la sociedad. Lo anterior señala la fuerte relación existente entre la educación superior con la sociedad en la que desenvuelve, así se pueden establecer dinámicas de pertinencia entre la universidad y las empresas, entre la universidad y el Estado (organismos gubernamentales de la educación superior), entre la enseñanza superior y los

sectores sociales, entre la educación superior y el conjunto del sistema de educación, entre la universidad y el sistema de valores de una sociedad, entre la universidad y los saberes populares, entre la universidad y los procesos internacionales, entre la universidad y los procesos culturales, y entre la universidad y la región. Estas vinculaciones van a constituir los espacios para la concreción de la pertinencia y para determinar qué tan pertinente es o no la educación superior. Por lo que la pertinencia implica que las instituciones de educación superior deben ser un sistema abierto expresado en sus estructuras, en vista de que es difícil comprender a estas instituciones aisladas del contexto social.

Actualmente, la pertinencia de la educación superior se hace más viable a partir de una mayor permeabilización del sistema universitario al sistema productivo y ello como resultado también de que ambos sistemas manejan un lenguaje común: flexibilidad, calidad, competitividad, resultados, productividad (Malagón Plata, 2003). La rigidez de los sistemas de producción y de los sistemas universitarios ha sido superados por modelos más flexibles de organización (OIT, 1998). Según Baron Tirado (2000), las profesiones (competencia profesional) y el desempeño laboral (competencia laboral) se integran en un nuevo modelo de formación, utilizado en el marco de “una organización curricular flexible”; convirtiéndose hoy, las sociedades de conocimiento en elementos base para los sistemas de producción (ibídem). La calidad debe estar asociada a la pertinencia.

El Plan Decenal de Colombia 2006- 2016, define en sus macro objetivos la pertinencia educativa, como el nivel de respuesta a las necesidades, caracterizaciones y exigencias del entorno, del sistema educativo. Por lo tanto asume que la pertinencia debe darse, al menos, en los siguientes ámbitos: 1. Con la Constitución y la Ley (Ámbito normativo), 2. Con el desarrollo económico, social y humano (Ámbito de la visión de país), 3. Con las exigencias de un mundo globalizado (Ámbito global), 4. Con los entornos cultural, social y geográfico (Ámbito contextual), 5. Con la necesidad de convivir en paz y democracia (Ámbito político), y 6. Con las características diversas de los educandos (Ámbito pedagógico y didáctico) (Gobierno colombiano, 2006). Entonces, un currículo es pertinente en la medida en que responda efectivamente a las exigencias de los ámbitos anteriormente mencionados.

De igual manera, en los lineamientos para acreditación de programas académicos establecidos por el CNA (2013), el FACTOR 4 sobre “Procesos Académicos”, incluye en sus características sobre la Integralidad, flexibilidad e interdisciplinariedad curricular, la evaluación de la pertinencia del currículo

según el entorno laboral, social, cultural y económico, como base para valorar la calidad del currículo, y en esencia, de la educación. Esto demuestra la importancia de la pertinencia curricular para el modelo educativo actual.

Si se tiene en cuenta el entorno para desarrollar un currículo, este sería más innovador, por lo que transformaría significativamente la vida universitaria y la vida laboral. La universidad, como ente formador de futuros líderes del país, necesita alimentarse del contexto social, político, económico y cultural para tomar decisiones en cuanto a cómo desarrollar nuevas formas de aprender y enseñar, construir, develar o aprehender nuevo conocimiento y crear nuevas oportunidades o carreras para gestionar y diseminar ese conocimiento. Las demandas sociales hacia el mundo académico son determinantes para comprender el contexto donde se ubicarán los futuros profesionales que le generará la universidad (Fallas, Guzmán Aguilar, y Murillo Sancho, 2014).

Para la educación superior, la innovación curricular es un tema relevante porque existe gran preocupación por atender al llamado de cambio que propone la globalización; ésta no representa sólo un fenómeno económico sino que “es un fenómeno multidimensional que comprende aspectos vinculados a la economía, las finanzas, la ciencia y la tecnología, las comunicaciones, la cultura y la política, entre otros” (Sequeira, 2002: 131 CITADO EN: Fallas et al., 2014).

### ***Teoría de las percepciones***

En el siglo XIX Karl Marx hacía énfasis en los supuestos sociales de la sensibilidad y los sentidos corporales, más allá de la percepción individual. En los *Manuscritos* de 1844, Marx señala que no existe una “certeza sensorial natural”, pues los objetos que se perciben son “producto histórico” De ahí que: “La formación de los cinco sentidos es la obra de toda la historia universal anterior” (Marx, 1968, p. 121 CITADO EN: Sabido Ramos, 2016). La percepción es uno de los temas inaugurales de la Psicología como ciencia y ha sido objeto de diferentes intentos de explicación (Oviedo, 2004). Sin embargo, desde el s. XXI, sociólogos han cuestionado la forma de definir la percepción en una dimensión únicamente corporal y subjetiva, proponiendo así una perspectiva totalmente distinta de la percepción.

Vargas (1994) lo define como el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos, entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización. No es un proceso lineal de estímulos, sino que está mediado por interacciones entre el individuo y la sociedad que, con un papel activo de ambos, conforman las percepciones particulares a cada grupo social (Vargas, 1994 CITADO EN: Duque Oliva y Gómez, 2014). Por lo tanto el concepto de percepción implica procesos extensos, que involucran interacción social y uso de los sentidos para aprehender experiencias cognitivas, y clasificar atributos significativos.

La percepción es un proceso netamente social, y por lo tanto requiere de interacción social, a partir de la cual se construyen las formas de percibir. Lo anterior se basa en dos niveles: el nivel interaccional visibiliza cómo dicha percepción contribuye a establecer formas sociales de relación y experiencias afectivas mutuamente condicionadas (Sabido Ramos, 2016), y el nivel disposicional, desarrolla las tendencias a percibir o esquemas de percepción llamados “habitus” explicadas en la sociología reflexiva<sup>7</sup> de Bourdieu, quien demuestra cómo estos conceptos diferencian las percepciones de la realidad entre sujetos, y representan un comportamiento aprendido, es decir, que el sujeto elige lo que tiene su atención, y por lo tanto lo que quiere conocer de la realidad, así como propone que estos esquemas de percepción estarían determinados por la trayectoria biográfica (e incluso de su constitución fisiológica, como ocurre con las personas ciegas o sordas), posición social y prácticas del sujeto.

Los esquemas anteriormente mencionados son determinantes de las apreciaciones del sujeto, que no sólo son modificados por atributos intrínsecos, sino por procesos sociales (Bourdieu, 2004) es decir, que los cambios de las apreciaciones en el sujeto, además de estar dados por experiencias aprendidas y escogidas de carácter significativo, afectivo y corporal, son influenciadas por la fase social en que se encuentra<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Perspectiva de Bourdieu acerca de la relación sujeto- objeto en la que estudia la influencia de las condiciones sociales en la aprehensión de la realidad (Gambarotta, 2014).

<sup>8</sup> Esta premisa de Bourdieu, se basó en su investigación sobre “el baile de los solteros”.

### ***Percepción de calidad de un servicio***

La percepción es un concepto multidimensional, y teniendo en cuenta que es una facultad inicial del sujeto, tiene muchas distinciones (Duque Oliva y Gómez, 2014). Sin embargo una de las percepciones más estudiadas actualmente, es la percepción de calidad de un servicio, definida como un juicio personal y subjetivo, una actitud del consumidor hacia el servicio recibido, y referida a su superioridad o excelencia (García y Caro, 2009).

Asimismo, la calidad percibida es definida como una comparación entre las expectativas y las percepciones, en consonancia con el paradigma de disconfirmación de las expectativas (Oliver, 1980 CITADO EN: Duque Oliva y Gómez, 2014), aunque muchos académicos han corroborado que la investigación sobre calidad del servicio debe basarse únicamente en medidas de percepciones del consumidor, y no de la diferencia entre percepciones y expectativas, (ej. Brady Cronin, 2001; Carman, 1990; Cronin y Taylor, 1992), ya que en la propia evaluación de las percepciones se produce una comparación implícita con las expectativas a priori generadas (García y Caro, 2009).

Fundamentalmente, la verdadera relevancia de medir la calidad percibida de los servicios radica en la necesidad de realizar un seguimiento de los resultados intangibles de las acciones estratégicas, y por la existencia de una relación entre las actitudes de los consumidores y su comportamiento futuro. De este modo, conocer cómo el consumidor evalúa la calidad del servicio recibido proporciona a la empresa una forma de evaluar el grado de cumplimiento de sus objetivos, y una medida indirecta del grado de vinculación y fidelidad del consumidor con la compañía, aunque en este último caso, esa relación sea muy compleja (García y Caro, 2009).

Existen diferentes modelos que han sido definidos como instrumentos que sirven para medir la calidad del servicio, siendo el SERVQUAL (Parasuraman *et al.*, 1985 y 1988) y el SERVPERF (Cronin y Taylor, 1992 y 1994) los más utilizados. La diferencia entre estos modelos es la escala empleada, es decir, el primero utiliza una escala a partir de percepciones y expectativas, mientras que el segundo emplea solamente las percepciones (Alvarado-Lagunas, Luyando-Cuevas, y Picazzo-Palencia, 2015).

Autores como Alvarado-Lagunas *et al.* (2015), la principal limitante del modelo SERVQUAL, es el papel de las expectativas y su inclusión en el instrumento de medición porque se considera que el modelo que lo sustenta se basa en un sistema de divergencias (expectativas o percepciones) y no de

actitudes. Por tal razón, los autores Cronin y Taylor (1992) proponen el modelo SERVPERF que se compone de los 22 ítems de la escala SERVQUAL, pero éste se utiliza exclusivamente para medir las percepciones del servicio que se desea estudiar.

El modelo alternativo Servperf, en torno a las 5 dimensiones de la calidad del servicio: responsabilidad (5 ítems), confiabilidad (5 ítems), seguridad (4 ítems), empatía (4 ítems), elementos tangibles (6 ítems), encierra las 22 ítems que intentan medir y recolectar, con una escala de 7 niveles en escala de Likert (Figura 2), la percepción del servicio brindado por la empresa desde la óptica del cliente (Ibarra, Casas, y Partida, 2014).

### **Diseño Metodológico**

Este estudio se dividió en 3 etapas. La primera consistió en un análisis documental, a partir de la recolección de información institucional respecto a las dos versiones de los planes curriculares, para determinar las diferencias de forma y fondo. El nuevo plan curricular se denominó “Plan Curricular 2015”, y el antiguo “Plan Curricular 2004”. En segunda instancia, se aplicaron cuestionarios con preguntas abiertas y cerradas (escala Likert) a docentes y estudiantes del Programa de Administración Industrial, incluyendo 3 aspectos: a) Nivel de conocimiento del Proyecto Educativo de Programa -PEP- que desarrollan, b) Apreciación sobre el PEP, y c) Apreciación sobre la pertinencia del PEP. Finalmente, se compararon los resultados respecto a la pertinencia entre ambos currículos. Las variables y criterios que fueron tenidos en cuenta se resumen en la Tabla 2:

**Tabla 2. Criterios de análisis**

<b>VARIABLES</b>	<b>CRITERIOS</b>
NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA (PEP)	Misión del programa de Administración Industrial.
	Visión del programa de Administración Industrial.
	Estructura curricular del plan que desarrolla el programa de Administración Industrial.
	Créditos totales en la malla curricular que desarrolla el programa de Administración Industrial.
	Número de materias pre-requisitos del plan que desarrolla el programa de Administración Industrial.
	Lineamientos del área básica del plan que desarrolla el programa de Administración Industrial.
	Lineamientos el área profesional del plan que desarrolla el programa de Administración Industrial.
	Lineamientos sobre el área socio-humanística del plan que desarrolla el programa de Administración

VARIABLES	CRITERIOS
	Industrial.
	Número de electivas conocidas del plan que desarrolla el programa de Administración Industrial.
APRECIACIÓN DEL PLAN CURRICULAR DEL PROGRAMA	Calidad de los materiales de apoyo suministrados por el programa de Administración Industrial.
	Integralidad del currículo del programa de Administración Industrial.
	Factibilidad de los currículos del programa de Administración Industrial en el plano laboral.
	Satisfacción respecto a conocimientos adquiridos del plan que desarrolla el programa de Administración Industrial (Sólo en estudiantes)
APRECIACIÓN DE PERTINENCIA DEL PLAN CURRICULAR	Pertinencia entre el plan curricular que desarrolla el programa de Administración Industrial y su acercamiento al mercado laboral.
	Pertinencia entre la misión del programa de Administración Industrial y la respuesta de su plan curricular a las exigencias laborales.
	Pertinencia entre la visión del programa de Administración Industrial y la respuesta de su plan curricular a las exigencias laborales.

Fuente: Elaboración propia

Para la recolección de información primaria, se tomó como criterio de inclusión, estudiantes académicamente matriculados entre segundo y noveno semestre. No se tuvieron en cuenta los matriculados en primer semestre, dada su poca experiencia con el plan curricular. Tampoco fueron incluidos los estudiantes de décimo semestre, ya que en ese nivel están desarrollando sus prácticas empresariales, lo que dificulta su disponibilidad. En cuanto a los docentes, no hubo un criterio de exclusión, y se clasificaron en docentes del PEP 2004 o del PEP 2005, según el proyecto curricular al cual se encuentren vinculados con la mayor asignación de créditos. Para la distribución de la muestra entre los estudiantes se utilizó un muestreo probabilístico estratificado por afijación proporcional, a diferencia del muestreo de docentes que fue aleatorio simple. La muestra de estudiantes seleccionada fue de 131 (Nivel de confianza del 95%; error del 6,8%). Para el caso de los docentes fue considerada una muestra piloto de 18, sobre una población de 45 docentes.

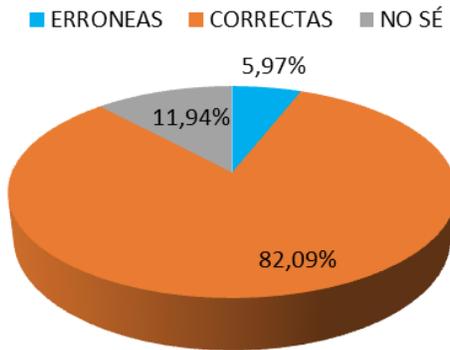
## Diseño De Resultados

### *Nivel de conocimiento del proyecto educativo del programa –PEP-*

Las asignaturas prerrequisitos son asignaturas que deben aprobarse antes de matricular créditos de otros lineamientos (Industrial, 2015b); para el caso de estudiantes, en cuanto a la pregunta exploratoria

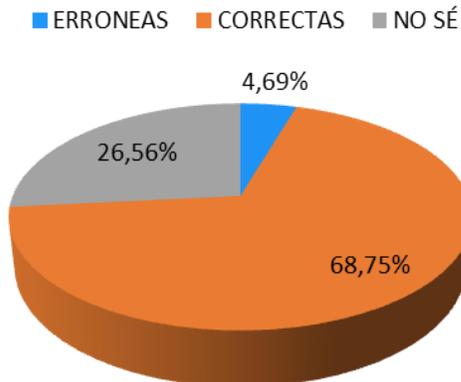
apreciativa, el mayor porcentaje de conocimiento estuvo en el PEP 2004, pues para todos los semestres más del 50% dijeron que sí conocían este tipo de lineamientos, mientras que para el PEP 2015, solo estuvo por encima del 50% tercer semestre afirmando su conocimiento. Para corroborar el nivel de conocimiento, en el cuestionario fue incluida una pregunta de control, que consistía en solicitar al estudiante enunciar una asignatura que fuera prerrequisito de otra. Respecto a la pregunta de control, para ambos casos se obtuvieron resultados significativos, debido a que, como muestran la gráfica 1 y gráfica 2, hubo un alto porcentaje de preguntas correctas, siendo mayor en el PEP 2004, como se previó en la pregunta exploratoria.

**Gráfica 1. Asignaturas prerrequisitos escritas estudiantes PEP 2004**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a estudiantes del programa de Administración Industrial

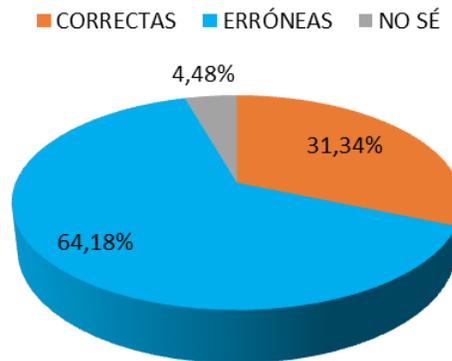
**Gráfica 2. Asignaturas prerrequisitos escritas estudiantes PEP 2015**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a estudiantes del programa de Administración Industrial

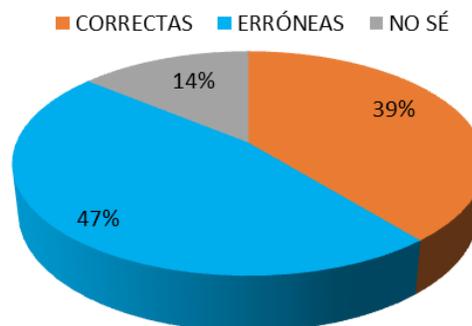
En cuanto al conocimiento de las asignaturas que conforman el nivel básico, los resultados fueron opuestos a los anteriores; para ambos PEPs, los estudiantes respondieron que si conocían cuáles eran las asignaturas básicas; sin embargo, al analizar los resultados de la pregunta abierta de control, para ambos casos (Gráfica 3 y Gráfica 4) un alto porcentaje de respuestas fueron erróneas, con una mayor frecuencia de respuestas erróneas en estudiantes que cursan el PEP 2004, puesto que el nivel de conocimiento apreciado preliminarmente por los estudiantes correspondientes fue menor (para los semestres de menor nivel y noveno semestre un porcentaje por debajo de 50%) respecto a los del PEP 2015 (todos los semestres tuvieron porcentaje de conocimiento por encima de 50%).

**Gráfica 3. Asignaturas básicas escritas estudiantes PEP 2004**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a estudiantes del programa de Administración Industrial

**Gráfica 4. Asignaturas básicas escritas estudiantes PEP 2015**

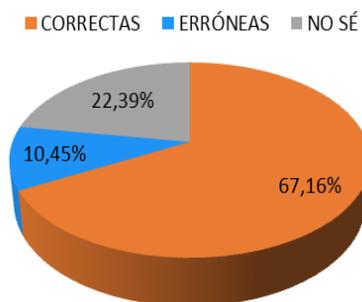


**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a estudiantes del programa de Administración Industrial

En cuanto al área profesional, según el documento curricular del año 2015 del Programa de Administración Industrial, el área profesional prepara al estudiante en el campo propio de desarrollo de

su ejercicio profesional, a través del conocimiento sobre la historia del pensamiento administrativo, de las organizaciones, de los sistemas humanos, productivos, financieros, de mercados, administrativos, tecnológicos y la manera como deben administrarse los desafíos y cambios en todo tipo de organizaciones. El área profesional se cursa en los niveles más altos, por ello es de esperarse el resultado del análisis exploratorio sobre el nivel de conocimiento, donde, para el PEP 2004, que es el proyecto vigente en la mayoría de semestres con niveles altos, se obtuvieron los porcentajes más altos.

**Gráfica 5. Asignaturas profesionales escritas estudiantes PEP 2004**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a estudiantes del programa de Administración Industrial

Asimismo, al observar los resultados de las Gráficas 5 y 6, se observa que un gran porcentaje de respuestas correctas se concentran en ambos proyectos educativos, siendo predominante, como es de esperarse, el porcentaje sobresaliente de respuestas correctas del PEP 2004. Sin embargo, es importante señalar el incremento, respecto a los resultados de aspectos anteriores, del porcentaje de estudiantes que respondieron que no sabían cuáles eran las asignaturas profesionales.

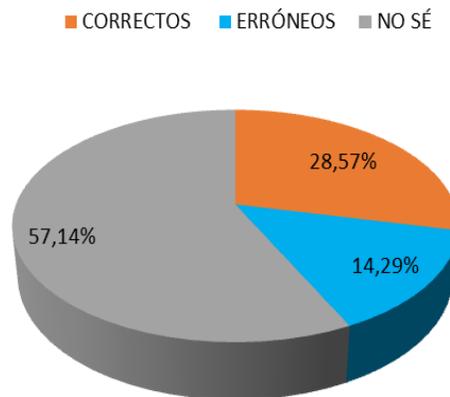
**Gráfica 6. Asignaturas profesionales escritas estudiantes PEP 2015**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a estudiantes del programa de Administración Industrial

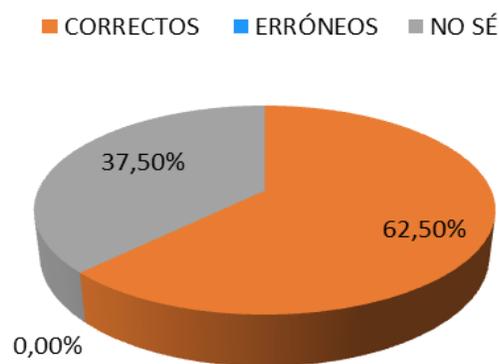
Para el caso de los docentes, la gran mayoría respondieron tener un alto nivel de conocimiento sobre las asignaturas con prerequisites. Sin embargo, al comprobar estas apreciaciones, se encontró que para ambos casos (PEP 2004 y PEP 2015), los docentes tuvieron un alto porcentaje de respuestas erróneas con respecto a las asignaturas que enunciaron como prerequisites, siendo más evidente entre los docentes del PEP 2004 (Gráficas 7 y 8).

**Gráfica 7. Asignaturas prerequisites escritas docentes PEP 2004**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a docentes del programa de Administración Industrial

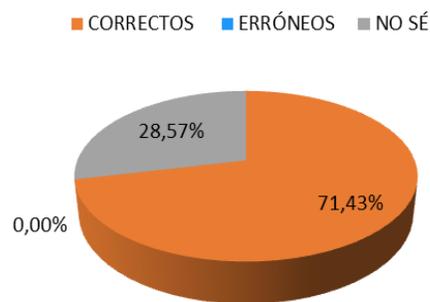
**Gráfica 8. Asignaturas prerequisites escritas docentes PEP 2015**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a docentes del programa de Administración Industrial

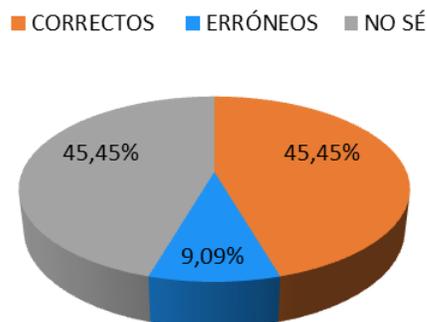
En cuanto a las asignaturas básicas de cada PEP, y teniendo en cuenta que se analizaron con base al tipo de contratación de los docentes (planta o cátedra), para este tipo de lineamiento fue relevante que para ambos proyectos educativos los porcentajes por grupo más altos sobre apreciación de conocimiento fueron para docentes de planta: PEP 2004: 100% y PEP 2015: 66.67%; este resultado se puede corroborar con el de las gráficas 9 y 10, donde como es de esperarse, el mayor porcentaje de respuestas correctas apuntaran a los docentes del PEP 2004. Cabe aclarar que, para tanto docentes de planta como docentes catedráticos, las proporciones de conocimiento son mayores para docentes del PEP 2004.

**Gráfica 9. Asignaturas básicas escritas docentes PEP 2004**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a docentes del programa de Administración Industrial

**Gráfica 10. Asignaturas básicas escritas docentes PEP 2015**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a docentes del programa de Administración Industrial

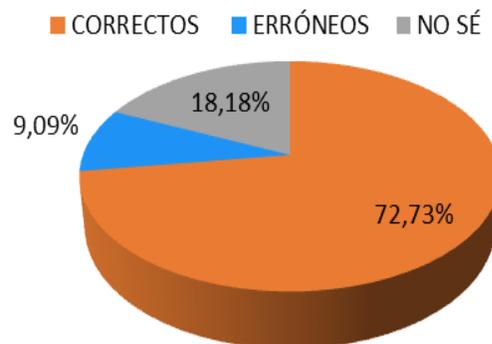
El área profesional tuvo resultados satisfactorios, pues, en cuanto a la pregunta dicotómica exploratoria, los porcentajes de conocimiento fueron muy altos, respecto a los del desconocimiento para ambos casos estudiados. En las Gráficas 11 y 12 se observan porcentajes relativamente cercanos en cuanto a preguntas correctas, erróneas, y las que no se supieron contestar, sin embargo los docentes del PEP 2015 llevan la delantera en porcentaje de respuestas correctas y obtuvo el menor porcentaje de respuestas erróneas.

**Gráfica 11. Asignaturas profesionales escritas docentes PEP 2004**



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a docentes del programa de Administración Industrial

**Gráfica 12. Asignaturas profesionales escritas docentes PEP 2015**



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a docentes del programa de Administración Industrial

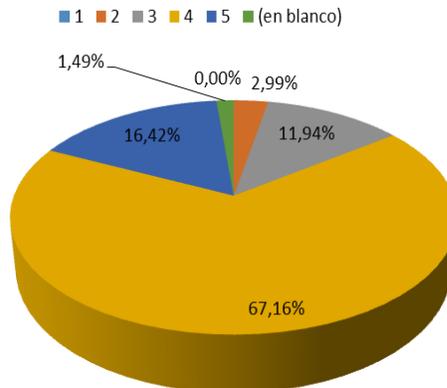
Para analizar las causas del bajo conocimiento tanto para docentes como para estudiantes se formuló una pregunta, para aquellos que, en otra pregunta evaluada con escala Likert (1 -5) sobre su apreciación del nivel general de conocimiento del PEP que desarrollan, colocaran una valoración de 2 puntos o menos (bajo conocimiento). Para docentes y estudiantes hubo un alto porcentaje de abstención. Sin embargo, las respuestas más frecuentes se relacionaron con: desinterés, información divulgada por canales inadecuados, y baja o nula divulgación de la información. Esto demuestra que, a juicio de estudiantes y docentes, las causas se relacionan con aspectos internos y externos a cada individuo, siendo los aspectos externos, responsabilidad de la administración de la información por parte del programa de Administración Industrial.

### ***Apreciación de pertinencia del PEP con el entorno laboral***

Para el estudio de apreciaciones se utilizó la escala de Likert como instrumento de evaluación de 1 a 5 puntos, siendo 1 el menor puntaje y 5 el mayor puntaje. La apreciación de pertinencia del plan curricular con el entorno laboral es un aspecto relevante para los objetivos de este estudio.

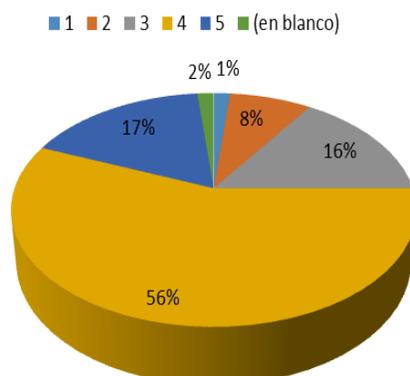
De los estudiantes que desarrollan el PEP 2004, un 95,52% respondió con un puntaje favorable (igual o mayor a 3 puntos), mientras que al evaluar este mismo aspecto en estudiantes del PEP 2015, hubo un 89% de favorabilidad. Sin embargo, como se observa en las Gráficas 13 y 14, el porcentaje del puntaje más alto (5 puntos), en el caso del PEP 2015, fue mayor que en el PEP 2004. Estas variaciones relativas pueden ocurrir por las diferencias en el tiempo de vigencia por cada plan curricular.

**Gráfica 13. Apreciación de estudiantes sobre pertinencia del PEP 2004 con el entorno laboral**



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a estudiantes del programa de Administración Industrial

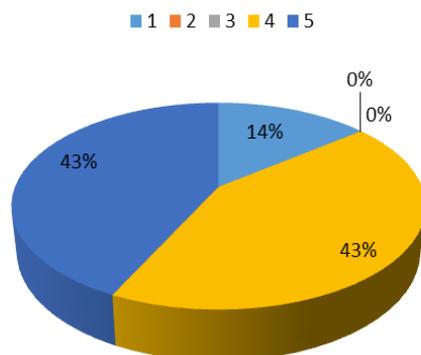
**Gráfica 14. Apreciación de estudiantes sobre pertinencia del PEP 2015 con el entorno laboral**



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a estudiantes del programa de Administración Industrial

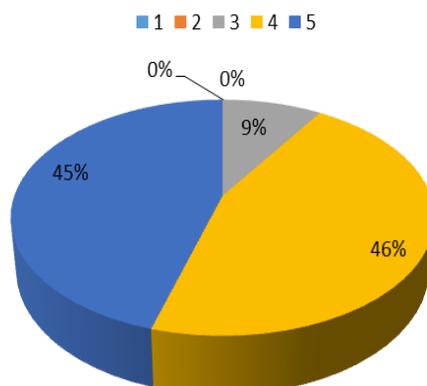
Para la evaluación de la pertinencia de cada plan curricular, el caso de los docentes fue diferente, debido a que en el PEP 2004 hubo un 86% de favorabilidad, es decir, todos los que seleccionaron un puntaje igual o superior a 3 puntos (gráfica 15), siendo el 14% restante la calificación más baja, caso que no se dio con los estudiantes. Asimismo, para los docentes del PEP 2015 el porcentaje del puntaje más alto (5 puntos), fue en un 2% mayor que el del PEP 2004, y no evaluaron con calificación menor a 3 puntos (gráfica 16). Lo anterior lleva a inferir que para los docentes que desarrollan el PEP 2015 hay más pertinencia con el entorno laboral.

**Gráfica 15. Apreciación de docentes sobre pertinencia del PEP 2004 con el entorno laboral**



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a docentes del programa de Administración Industrial

**Gráfica 16. Apreciación de docentes sobre pertinencia del PEP 2015 con el entorno laboral**



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada a docentes del programa de Administración Industrial

## CONCLUSIONES

Este artículo fue el resultado de un estudio realizado a estudiantes y docentes del Programa de Administración Industrial de la Universidad de Cartagena, para determinar sus apreciaciones sobre la pertinencia que tiene el Plan curricular que desarrollan los estudiantes y el Plan curricular en donde tienen una mayor asignación de créditos los docentes. Todo esto, debido a que no se ha realizado anteriormente algún tipo de estudio que permita conocer la apreciación de los miembros del Programa sobre las modificaciones en el plan de estudio.

Los resultados permiten concluir en primer lugar, que para estudiantes, los lineamientos más conocidos son los prerrequisitos y los menos conocidos son los básicos. Para docentes el nivel de conocimiento de lineamientos básicos fue alto. En segundo lugar, el nivel de conocimiento para estudiantes de ambos planes curriculares fue parecido, aunque para la mayoría de los casos, fuera mayor en el PEP 2004. El nivel de conocimiento de docentes tendió a ser mayor para los que desarrollan plan 2015. Asimismo, el PEP 2015, es más pertinente frente al entorno laboral, según estudiantes y docentes.

Por lo anterior, se deben propiciar espacios de divulgación sobre temas curriculares de interés, mejora de la pertinencia del PEP en el sector productivo, a través de revisión de este por el Comité Curricular, y para cada actualización del PEP, se debe evaluar la compatibilidad de esta con la disposición de los estudiantes y niveles de interés, así como la implementación de la etapa de

educación y adaptación para personal relacionado. De hecho, dentro de las recomendaciones propuestas por los estudiantes y docentes como respuesta a los cuestionarios, las más comunes fueron las mejoras de los canales de divulgación e información, ajustes, revisión y actualización del plan curricular con base a las exigencias del sector industrial, y acercamiento del programa de Administración Industrial al área productiva.

## **REFERENCIAS**

Almonacid, P., Montes, I. y Vásquez, J. (2009). Un análisis factorial para evaluar la pertinencia de un programa académico desde la perspectiva de los graduados: un estudio de caso. *Ecos de Economía* 29 (2009) 97-126.

Alvarado-Lagunas, E., Luyando-Cuevas, J.-R., y Picazzo-Palencia, E. (2015). Percepción de los estudiantes sobre la calidad de las universidades privadas en Monterrey. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 6(17), 58–76. <https://doi.org/10.1016/j.rides.2015.10.003>

Álvarez, M. (2010). Diseñar el currículo universitario: un proceso de suma complejidad. *Revistas Javeriana* 29 (56).

Caamal, F. y Canto, P. Flexibilidad curricular: opinión de estudiantes y docentes universitarios.

Carlos, J., y Rognini, G. (2013). Modelo de autoevaluación de programas.

CNA. (2013). Lineamientos para la acreditación de programas de Pregrado.

CNA. (2014). Sistema Nacional de Acreditación - Lineamientos para la Acreditación Institucional. Retrieved from [http://www.cna.gov.co/1741/articles-186359\\_Lin\\_Ins\\_2014.pdf](http://www.cna.gov.co/1741/articles-186359_Lin_Ins_2014.pdf)

Demirtas, Z., Arslan, S., Eskicumali, A. y Kargi, G. (2015). Teachers' opinions about the renewed fifth grade mathematics curriculum and comparison of two versions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 174, 1782 – 1790

Dias Sobrinho, J. (1997). Calidad, pertinencia y responsabilidad social de la UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA y CARIBEÑA, 1997.

Duque Oliva, E. J., y Gómez, Y. D. (2014). Evolución conceptual de los modelos de medición de la percepción de calidad del servicio: Una mirada desde la educación superior. *Suma de Negocios*, 5(12), 180–191. [https://doi.org/10.1016/S2215-910X\(14\)70040-0](https://doi.org/10.1016/S2215-910X(14)70040-0)

Fallas, J. G., Guzmán Aguilar, A., y Murillo Sancho, G. (2014). Evaluación de competencias y módulos en un currículo innovador. *Perfiles Educativos*, 36(143), 67–85. [https://doi.org/10.1016/S0185-2698\(14\)70610-5](https://doi.org/10.1016/S0185-2698(14)70610-5)

Gambarotta, E. (2014). Discusiones epistemológicas acerca de la reflexividad en la sociología. Adorno, Bourdieu y una propuesta con base en la teoría crítica reflexiva1. *Acta Sociológica*, 64, 9–34. [https://doi.org/10.1016/S0186-6028\(14\)70481-5](https://doi.org/10.1016/S0186-6028(14)70481-5)

García, J. A. M., y Caro, L. M. (2009). ¿Qué es la percepción de la calidad del servicio? Nuevas aportaciones tras el uso de la introspección personal y subjetiva/What is perceived service quality? New insights after using subjective personal introspection. *Revista Portuguesa de Marketing*, 13(25), 35–44. Retrieved from [http://search.proquest.com/docview/883650486?accountid=14744%5Cnhttp://fama.us.es/search\\*spi/i?SEARCH=08732949%5Cnhttp://pibserver.us.es/gtb/usuario\\_acceso.php?centro=\\$USEGycentro=\\$USEGyd=1](http://search.proquest.com/docview/883650486?accountid=14744%5Cnhttp://fama.us.es/search*spi/i?SEARCH=08732949%5Cnhttp://pibserver.us.es/gtb/usuario_acceso.php?centro=$USEGycentro=$USEGyd=1)

Gobierno colombiano. (2006). Plan Nal Educacion 2006-2016 articles-166057\_version\_interactiva.pdf, 284. Retrieved from [www.plandecenal.edu.co](http://www.plandecenal.edu.co)

Ibarra, L., Casas, E., y Partida, A. (2014). Servqual Method Applied to Agencia Fiscal Del Estado De Sonora: An Analysis about Service Quality. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 148, 87–93. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.021>

Industrial, P. de A. (2015a). Modificaciones plan de estudio vigente.

Industrial, P. de A. (2015b). Proyecto Educativo del Programa, 1–84.

Malagón Plata, L. A. (2003). La pertinencia en la educación superior: elementos para su comprensión. *Revista de La Educación Superior*, 32(3), 1–24. Retrieved from [http://www.anuies.mx/servicios/p\\_anuies/publicaciones/revsup/127/03.html](http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/127/03.html)

Ministerio de Educación Nacional. (1994). Ley 115 febrero 8 de 1994. Congreso de La República de Colombia, 50.

Oviedo, G. L. (2004). Antecedentes y contexto histórico del concepto percepción. *Revista de Estudios Sociales*, (18), 89–96.

Sabido Ramos, O. (2016). Cuerpo y sentidos: el análisis sociológico de la percepción. *Debate Feminista*. <https://doi.org/10.1016/j.df.2016.04.002>

Torres Saumeth, K., Ruiz Afanador, T., Solís Ospino, L., y Martínez Barraza, F. (2012). Calidad y su evolución: una revisión. *Dimensión Empresarial*, 10(2), 100–107.

Universidad de Cartagena. (2013). Modelo de Autoevaluación Institucional.

Universidad de Cartagena, C. académico. (2012). La Gaceta - Edición N°12.pdf.