

Lineamientos para la elaboración del documento de autoevaluación.

**Dirección Nacional de Programas de Posgrados
Dirección Académica Sede Bogotá
Junio de 2017**

1. Guía de autoevaluación – Etapa 4: Evaluación del programa – plantilla para el informe de autoevaluación.
2. Ejemplos evaluación factores: Estudiantes (2) y Profesores (3)
3. Ejemplos de necesidad de fortalecer el análisis de algunas características y factores para evitar la subjetividad.

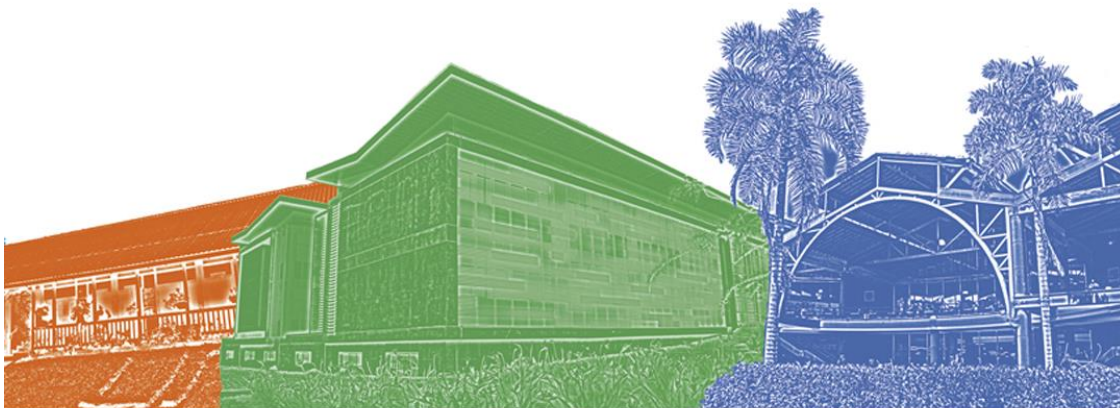
El propósito de esta guía sigue siendo en esencia el mismo: ser una herramienta de trabajo para el desarrollo del proceso de autoevaluación de programas de posgrado.

Este documento está conformado por seis capítulos:

- En el primer capítulo se define qué es la autoevaluación.
- En el segundo se describen los Modelos de Autoevaluación.
- En el tercero se describe y explica el Proceso de Autoevaluación en su totalidad, brindando las actividades a realizar en cada una de las **6 etapas**.
- En el cuarto se presenta el Sistema de Autoevaluación de Programas de Posgrado (SAPUN).
- En el quinto se describe qué es la Evaluación Continua y se presentan los Modelos para especializaciones, maestrías y doctorados.
- En el sexto se explica en qué consiste la evaluación externa (acreditación) de los programas curriculares.

GUÍA

DE AUTOEVALUACIÓN DE PROGRAMAS CURRICULARES DE POSGRADO



Dirección Nacional de Programas Curriculares de Posgrado
Vicerrectoría Académica

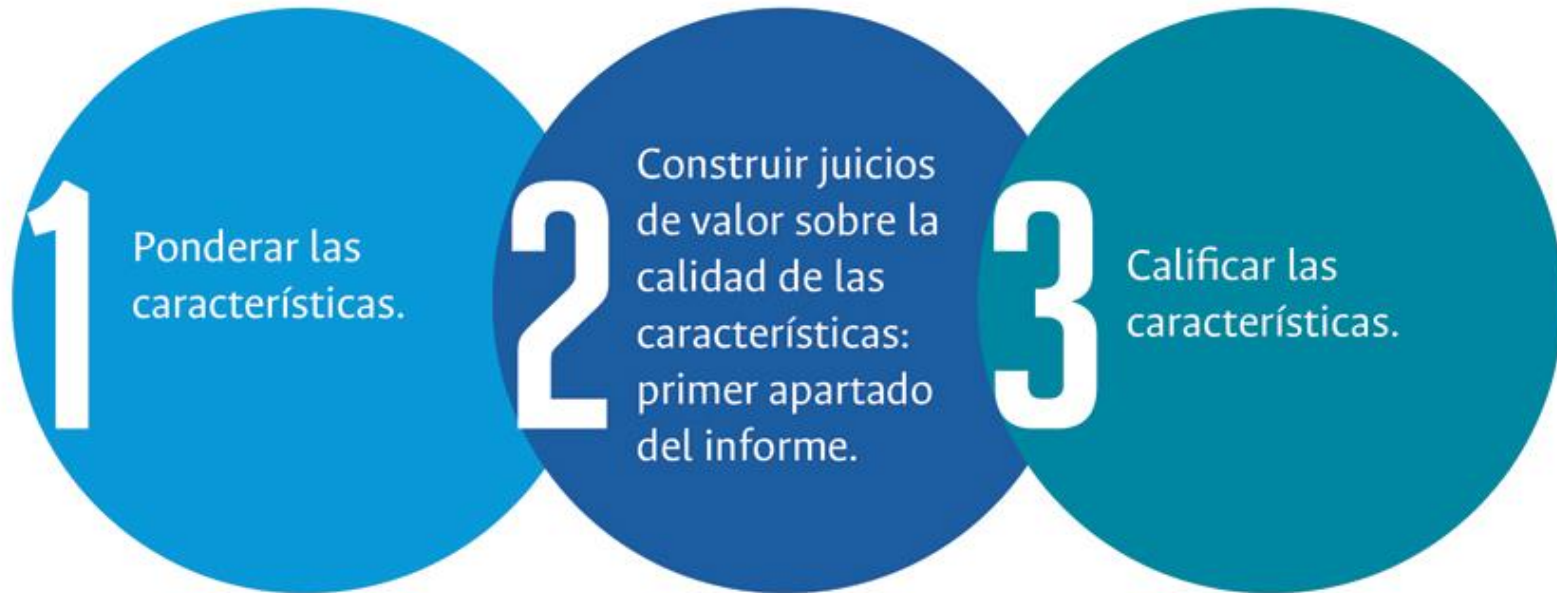
SESQUICENTENARIO



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



Diagrama 4. Evaluación del programa.



características y de los factores desde la perspectiva del programa, y se consolida los resultados del proceso en el informe de autoevaluación.

Para esto, los indicadores se usan como insumo en la construcción de juicios de valor sobre el estado actual del programa en relación con los objetivos de formación. La evaluación supone comprometerse con el análisis de las causas, las fortalezas y las debilidades del programa identificadas y justificadas en la evaluación.

Plantilla para el informe de autoevaluación

Plantilla para el informe de autoevaluación

“Aunque el Informe de Autoevaluación es exitoso en la presentación de una mirada crítica y balanceada de los logros y fallas del programa, la escritura del mismo peca, en ocasiones, por su falta de claridad y un cierto grado de descuido”
Pares académicos CNA

Empezar a escribir no es una tarea sencilla. Por esta razón, lo primero que debemos tener claro es cuáles son las partes del documento que debemos elaborar. El documento de autoevaluación contiene tres grandes apartados: Autoevaluación, Plan de Mejoramiento y Anexos. A continuación se explica el primero.

Portada

Los logos utilizados deben ser los aprobados por Unimédios.

Imagen institucional con el escudo de encabezado



Título con el periodo autoevaluado

Fecha: mes y año

Imagen institucional de pie de página

Esta propuesta es el resultado de las observaciones, aportes y sugerencias recogidas en las diferentes actividades enmarcadas en el proceso de acreditación, tales como: solicitudes de información adicional, observaciones sobre los informes de autoevaluación e informes escritos de pares externos, entre otros.

FACTOR 1: RELACIÓN ENTRE EL PROGRAMA Y EL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL

Característica	Ponderación máxima	Calificación	Calificación ponderada
1. Cumplimiento de los objetivos del programa y su coherencia con la misión y visión de la Universidad.	8		
FACTOR 1	8		

Análisis de la característica 1. Cumplimiento de los objetivos del programa y su coherencia con la misión y visión de la Universidad.

Campo abierto. Se sugiere tener en cuenta las siguientes consideraciones para el análisis y citar los indicadores que apoyan su juicio. Estos se pueden consultar en el módulo de “Indicadores” en www.autoevaluacion.unal.edu.co.

- Teniendo en cuenta la información consignada en los documentos, destacar los objetivos de formación (establecidos en los Acuerdos de Creación y Apertura del programa) y cómo se vinculan con la misión y visión de la UN, es decir, brindar el contexto en el que se desarrolla el programa a nivel de la Facultad y de la Universidad. En otras palabras, la coherencia entre los objetivos de formación y el Proyecto Educativo Institucional que se refleja en la misión y visión. Puede también consultarse el Plan Global de Desarrollo de la Universidad.
- Si el programa tiene plan de investigación y profundización, explicar las diferencias en los objetivos de formación de los estudiantes y cómo son entendidas y acogidas por la comunidad académica del programa.
- En caso de que el programa, o sus respectivos planes de estudio, haya sufrido modificaciones conviene especificarlas, indicando los periodos de vigencia de los cambios y las implicaciones más relevantes de los mismos.
- Evaluar¹⁵ de lo manifestado por parte de la comunidad académica en las encuestas, la correspondencia entre la visión y misión de la Universidad y los objetivos de formación del programa.

Característica 2. Perfil al momento de su ingreso

Evaluar el proceso de admisión en cuanto a criterios, requisitos, procedimientos e instrumentos, tránsito entre programas de posgrado, mecanismos específicos para la admisión automática (pregrado-posgrado), todo en relación con los resultados obtenidos hasta el momento en cuanto a la idoneidad de los admitidos.

Evaluar los mecanismos para la definición de los cupos que se ofertan en cada convocatoria y la relación entre aspirantes, admitidos y matriculados por convocatoria. Información sobre las instituciones de las que provienen los admitidos, grado máximo de estudios con el que ingresan al programa. Es decir, un análisis sobre quiénes son nuestros aspirantes y admitidos.

Describir y evaluar los mecanismos que se tienen establecidos para fortalecer el segundo idioma y la situación de financiamiento de los admitidos (becas, contratos, etc.) al ingresar al programa.

Ejemplo análisis característica 2. Perfil al momento de su ingreso

Evaluar el proceso de admisión en cuanto a **criterios, requisitos, procedimientos e instrumentos.....**
.....
.....

3.2.1. PROCESO DE ADMISIÓN AL PROGRAMA

3.2.1.1. ANTECEDENTES

La reglamentación alusiva al proceso de admisión al programa curricular de Doctorado en Ciencias Económicas, así como el programa mismo y su plan de estudios, **a lo largo de los años ha presentado una significativa evolución, resultado del aprendizaje y de la autoevaluación orientada al perfeccionamiento de procesos tendientes a garantizar la calidad académica del programa, así como de los procesos enmarcados en la actualización de la normativa general de la Universidad.** La evolución de dicha norma, hasta la vigente se presenta a continuación:

El artículo 4 del Acuerdo 050 de 1996, por el cual se crea el programa curricular de Doctorado en Ciencias Económicas, señala que éste “... *se regirá por las normas establecidas en los reglamentos vigentes sobre programas de doctorado en la Universidad Nacional de Colombia*”.

Así, en el inicio del programa este estuvo regido por el Reglamento de Estudios de Postgrado consignado en el Acuerdo 119 de 1987 del Consejo Superior Universitario. En este¹⁴, el proceso de selección y admisión a los programas de posgrado comprendía los siguientes elementos:

- a. Pruebas de conocimiento.
- b. Pruebas de aptitudes, cuando haya lugar.
- c. Examen de comprensión de textos en un idioma extranjero.
- d. Estudio de las calificaciones obtenidas en el pregrado.
- e. Estudio de la hoja de vida
- f. Entrevista

Ejemplo análisis característica 2. Perfil al momento de su ingreso

Evaluar el proceso de admisión en cuanto a **criterios, requisitos, procedimientos e instrumentos**.....
.....
.....

3.2.1.2. ACTUALIDAD

Posteriormente, a partir de lo dispuesto en la normatividad general de la Universidad y ante la necesidad de ajustar la normativa asociada a las admisiones al programa curricular de Doctorado en Ciencias Económicas, con el fin de estandarizar el procedimiento así como los criterios aplicables, la Coordinación y el Comité Asesor del Doctorado en Ciencias Económicas, tras una revisión a la normativa definieron la necesidad de adecuarla y derogar el Acuerdo 004 de 2011 del Consejo de Facultad de Ciencias Económicas, que hasta ese entonces consolidaba los aspectos generales para la admisión al programa curricular.

En este sentido, el Consejo de la Facultad de Ciencias Económicas acogió la propuesta presentada por el Comité Asesor del Doctorado en Ciencias Económicas y emitió el Acuerdo 027 de 2014 "Por el cual se consolidan los aspectos generales para la Admisión al Programa Curricular de Doctorado en Ciencias Económicas en la Facultad de Ciencias Económicas de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia y se deroga el Acuerdo 004 de 2011 del Consejo de Facultad de Ciencias Económicas", estableciendo unidad de criterios y procedimientos entre el proceso de admisión al Doctorado de Ciencias Económicas, entre lo establecido en el Estatuto Estudiantil, **en la Resolución 241 de 2009 de la Vicerrectoría Académica**, las normas complementarias y el contexto del programa curricular.

Ejemplo análisis característica 2. Perfil al momento de su ingreso

Cuadro 7. Esquema para definir número de cupos a ofertar por el DCE. Acuerdo 027 de 2014¹⁶

Programa	Admisión regular	Opción grado	Tránsito entre programas	Admisión automática	Total
Doctorado en Ciencias Económicas		No aplica		No aplica	

Fuente: Tomado de Acuerdo 027 de 2014 del Consejo de Facultad de Ciencias Económicas.

Evaluar los mecanismos para la definición de los cupos que se ofertan en cada convocatoria.....

El programa curricular mantiene dos modalidades de admisión, la admisión regular y el tránsito entre programas. Para esta última, sin excepción, se requerirá el cumplimiento de los requisitos definidos y la aplicación de los siguientes componentes del examen de admisión establecido para el Doctorado en Ciencias Económicas: i) *Suficiencia en idioma extranjero* y ii) *Sustentación propuesta investigación doctoral*, lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 3 de la [Resolución 241 de 2009 de Vicerrectoría Académica](#) o las normas que la

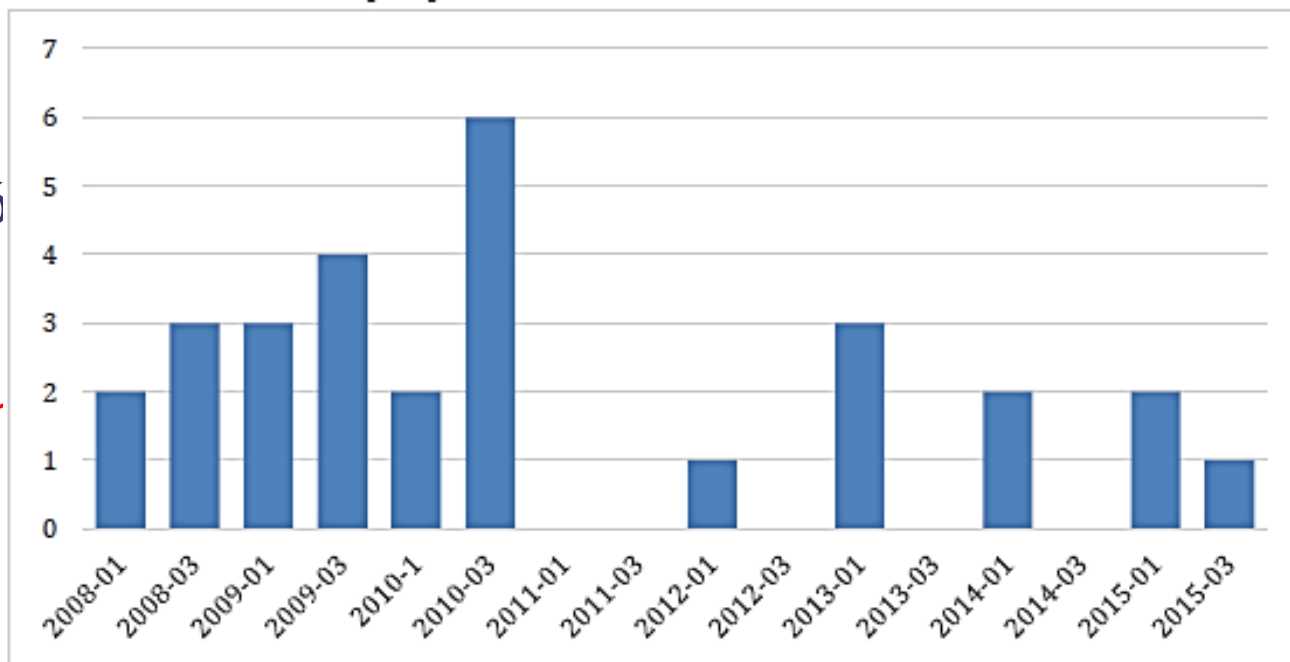
Ante la reglamentación existente, el programa curricular de Doctorado en Ciencias Económicas durante su trayectoria ha empleado un conjunto de *estrategias* tendientes a asegurar un número adecuado de estudiantes con el que se pueda cumplir de manera efectiva la misión de la universidad y los objetivos del programa, conservando altos niveles de exigencia y calidad en su funcionamiento.

El [Acuerdo 027 de 2014 del Consejo de Facultad de Ciencias Económicas](#), establece que el Comité Asesor asigna el número de cupos disponibles para cada tipo de admisión; el cual es aprobado por el Consejo de Facultad. El número de cupos es definido en función de la disponibilidad de los docentes del Doctorado en Ciencias Económicas para la dirección y asesoría a trabajos de grado, en las diferentes líneas de investigación.

Ejemplo análisis característica 2. Perfil al momento de su ingreso

Evaluar la relación entre aspirantes, admitidos y matriculados por convocatoria.

Gráfico 3. Admitidos por periodo académico al Doctorado en Ciencias Económicas



el periodo de análisis. Se registra un valor promedio de 2,4 admitidos por periodo, para el total de periodos en los que el programa curricular ha ofrecido cupos. En este sentido, tal como se encuentra establecido en la normativa de admisiones del programa curricular, **en algunos periodos, por recomendación del Comité Asesor, no se abrieron cupos.** Estos periodos fueron: 2011-03, 2012-03, 2013-03 y 2014-03. **Para el periodo 2011-01 el programa curricular ofreció cupos, sin embargo ningún aspirante logró cumplir con los requisitos de admisión al mismo.**

Ejemplo análisis característica 2. Perfil al momento de su ingreso

Gráfico 10. Títulos de pregrado de los admitidos al Doctorado en Ciencias Económicas entre 2008-01 y 2015-03

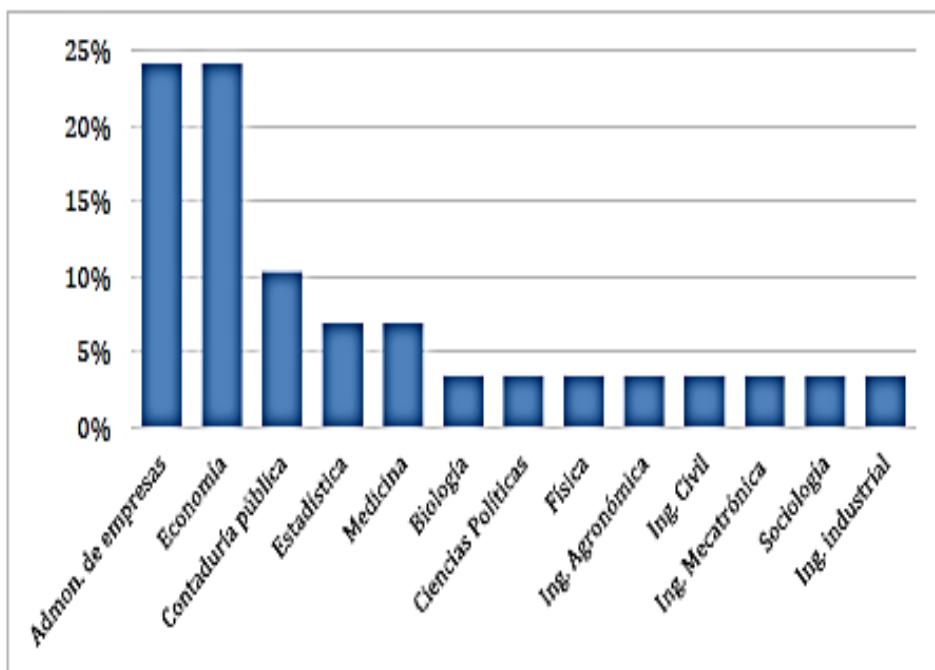
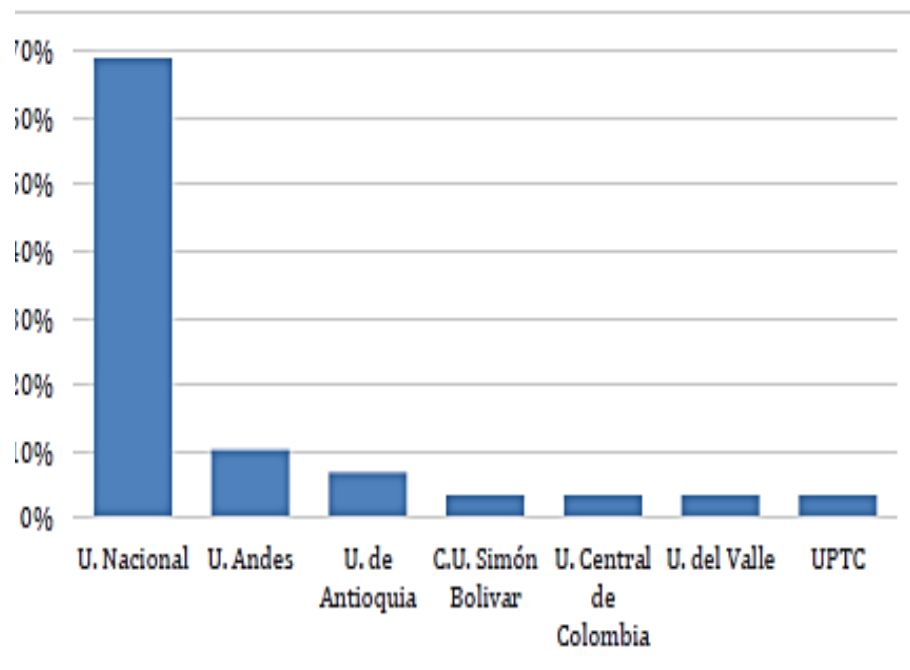


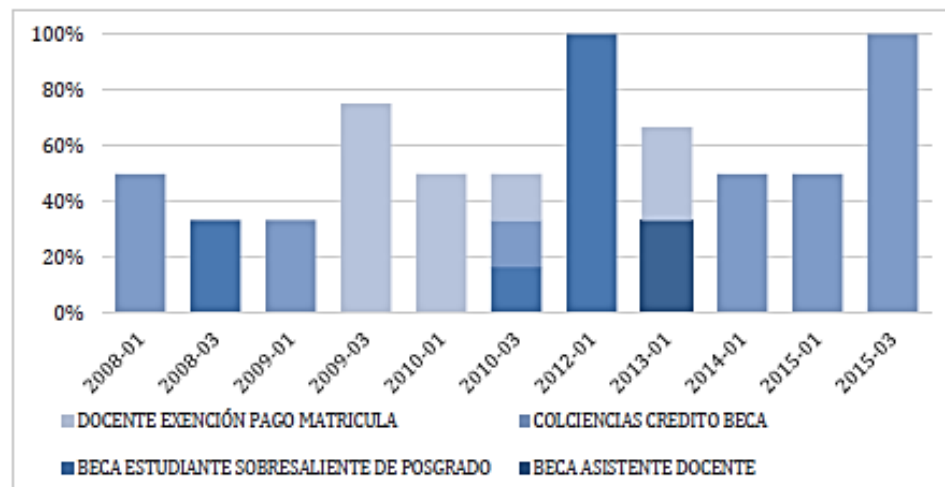
Gráfico 11. Institución educativa donde cursaron el pregrado los admitidos al Doctorado en Ciencias Económicas entre 2008-01 y 2015-03



Ejemplo análisis característica 2. Perfil al momento de su ingreso

Evaluar la situación de **financiamiento de los admitidos** (becas, contratos, etc.) al ingresar al programa.

Gráfico 14. Proporción de admitidos al programa de Doctorado en Ciencias Económicas beneficiarios de becas.



En promedio, entre 2008-01 y 2015-03, el 60 % de los admitidos al programa curricular de Doctorado en Ciencias Económicas **ha sido beneficiario de algún tipo de beca.** Los tipos de Becas con los que los admitidos han ingresado al programa son el **Crédito Beca de Colciencias, Beca como estudiante sobresaliente de posgrado y la Beca asistente docente,** de las cuales las dos últimas fueron creadas por la universidad para estudiantes de posgrados. La Universidad Nacional de Colombia desarrolla su política de becas y estímulos académicos, en sus diferentes niveles en el marco del Estatuto Estudiantil ([Acuerdo 008 de 2008 del Consejo Superior Universitario](#)); a su vez crea el *Sistema Nacional de Becas para Estudiantes de Posgrado de la Universidad Nacional de Colombia*, mediante [Acuerdo 028 de 2010 del Consejo](#)

La finalidad del análisis es evaluar **quiénes son nuestros aspirantes y admitidos.**

Característica 3. Desempeño de los estudiantes en el desarrollo del programa

Describir y evaluar el desarrollo y los resultados de las actividades académicas, tales como la presentación del proyecto de tesis, examen de calificación, trabajos finales, tesis, entre otros, en relación con el logro de los objetivos de formación.

Comentar el rendimiento académico de estudiantes, su vinculación a grupos de investigación, su participación en eventos académicos, el apoyo económico para su movilidad nacional o internacional, sus publicaciones, y su incidencia en la formación. Podría incluirse como soporte un anexo con los trabajos de grado o tesis en que se consigne: Nombre del estudiante, nombre del director de la tesis, título de la tesis, jurados y mención; al menos para los últimos años.

Evaluar lo manifestado por los estudiantes en las encuestas sobre el nivel de dedicación con respecto al recomendado por el programa.

Ejemplo análisis característica 3.

Desempeño de los estudiantes

Describir y evaluar el desarrollo y los resultados de las actividades académicas, tales como la presentación del proyecto de tesis,

.....

.....

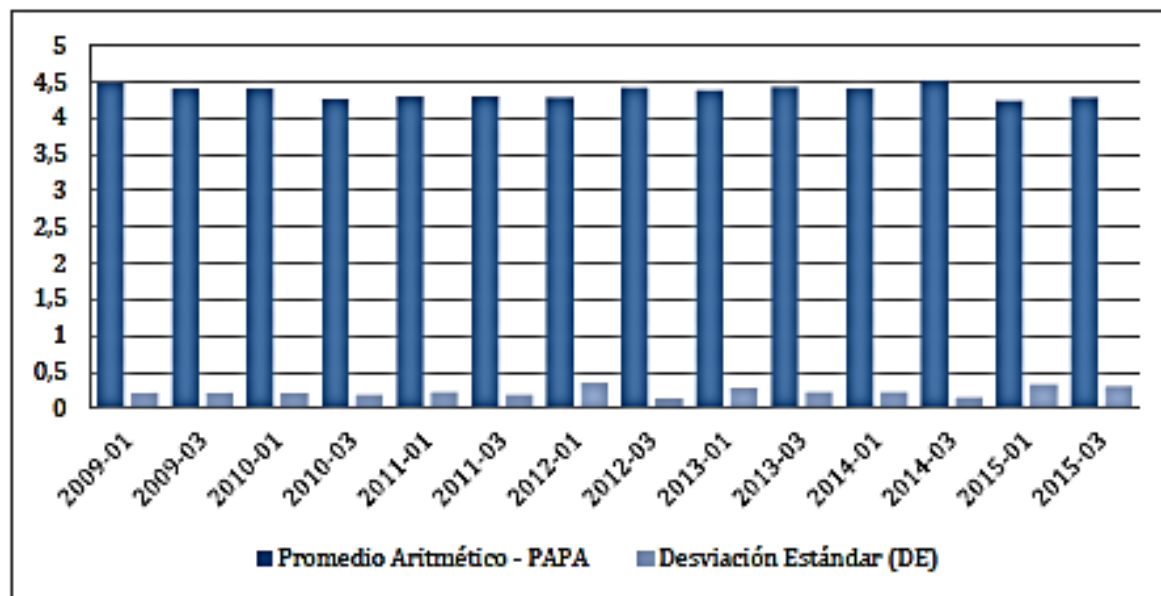
En el caso particular del Doctorado en Ciencias Económicas, de conformidad con el [Acuerdo 094 de 2014 del Consejo Académico](#) está establecido que en los programas de formación doctoral de la universidad, son componentes obligatorios del programa las actividades encaminadas al propósito central de la realización de la tesis doctoral. Entre estas actividades están los seminarios de investigación, el proyecto de investigación y el examen de calificación. En el programa doctoral en Ciencias Económicas, estas actividades están reglamentadas por medio del [Acuerdo 011 de 2011 del Consejo de Facultad](#), mediante el cual se fijan las condiciones particulares del programa.

Actualmente el componente obligatorio del programa está compuesto por 4 actividades curriculares que cubren 126 créditos y representan el 84% del programa. Entre estas actividades están los seminarios de investigación (8 créditos), el examen de calificación (8 créditos), el proyecto de tesis (10 créditos) y la tesis doctoral (100 créditos). Este componente no constituye un factor rígido en cuanto a asignaturas y contenidos específicos, sino sobre todo en la articulación del trabajo del estudiante, para seguir una línea de trabajo consistente con el trabajo de la formación doctoral, evitando en lo posible que deba enfrentar actividades que dispersen su trabajo del propósito fundamental de culminación satisfactoria de la tesis.

Ejemplo análisis característica 3.

Desempeño de los estudiantes

Gráfico 16. Promedio académico del grupo de estudiantes matriculados en el programa de Doctorado en Ciencias Económicas



Comentar el
rendimiento
académico de los
estudiantes.....

Los resultados académicos de los estudiantes del programa de Doctorado en Ciencias Económicas son habitualmente satisfactorios: en el periodo observado el promedio académico del grupo de estudiantes matriculados siempre es superior a 4,0 a la vez que presenta una desviación estándar muy baja. Las diferentes calificaciones de las actividades curriculares del programa, se encuentran en rangos cercanos entre 4 y 4,5 y no hay datos atípicos que tengan un efecto significativo en el promedio. El valor promedio para el periodo observado es de 4,36 y el de la desviación estándar 0,23 (Gráfico 16).

Ejemplo análisis característica 3. Desempeño de los estudiantes

Comentar su vinculación a grupos de investigación, su participación en eventos académicos,.....

Dado el carácter y enfoque investigativo del programa curricular de Doctorado en Ciencias Económicas, cada uno de los estudiantes adelanta su trabajo de investigación, proyecto de tesis, bajo la tutoría de un profesor, y luego en la fase de la investigación doctoral, tiene la dirección y acompañamiento de un docente del programa. Los docentes a su vez lideran o hacen parte de grupos y programas de investigación, a los cuales se incorporan los trabajos de tesis que se encuentran en las actividades de investigación bajo su orientación y dirección. En este sentido, se puede afirmar que todos los estudiantes activos del programa curricular se deben vincular a algún grupo de investigación en el cual se apoyan para el desarrollo de su tesis doctoral.

Dado el enfoque investigativo que caracteriza al Programa de Doctorado en Ciencias Económicas y la significativa ponderación asignada al Factor de Investigación en el presente proceso de Autoevaluación, todos los aspectos relacionados con el trabajo y productos académicos y de investigación adelantado por estudiantes del Programa, será presentado en el apartado 3.5 Investigación, de este documento.

Ejemplo análisis característica 3.

Desempeño de los estudiantes

Evaluar lo manifestado por los estudiantes en las encuestas sobre el nivel de dedicación con respecto al recomendado por el programa.

Para apreciar este aspecto se consultó:

- Sobre actividades presenciales tales como: clases, tutorías, grupos de investigación
- Y sobre actividades de trabajo independiente en revisión de literatura, escritura y preparación de documentos, trabajo en laboratorios y trabajo de campo.

Respecto al trabajo presencial, los resultados muestran que el 25 % de los estudiantes dedica menos de 4 horas a la semana a esta modalidad de trabajo. Este resultado corresponde principalmente a los estudiantes que habiendo cursado los créditos de asignaturas curriculares, están enteramente dedicados a seminarios de investigación y tesis doctoral. El rango de horas de dedicación que presenta mayor frecuencia es el que corresponde a una dedicación entre 8 y 11 horas a la semana de trabajo presencial con el 33,3 % de los encuestados. De todas formas cabe destacar que el 75 % de los estudiantes, se encuentran en el rango de 11 horas o menos de trabajo presencial a la semana.

A su vez, el enfoque investigativo del programa de Doctorado en Ciencias Económicas, lleva a que los estudiantes deban dedicar la mayor parte del tiempo al trabajo autónomo, lo cual se refleja en los resultados de la información sobre uso del tiempo académico. En esta modalidad de trabajo el 17% estima una dedicación entre 4 y 7 horas de trabajo independiente, el 33 % entre 8 y 11 horas, y el 42 % entre 12 horas y más (Gráfico 19).

Característica 4. Permanencia y grado

Describir y evaluar la pertinencia del perfil de los graduados, es decir, cómo se ajusta a las necesidades de la región, el país, el mundo, la profesión, hoy..

Evaluar el comportamiento de permanencia que incluya número de graduados, porcentaje de abandono, años requeridos para recibir el título, por promoción y cohorte, y su influencia en lograr el perfil de egreso.

Evaluar los factores que impactan la permanencia de los estudiantes y plantear medidas que acorten los tiempos.

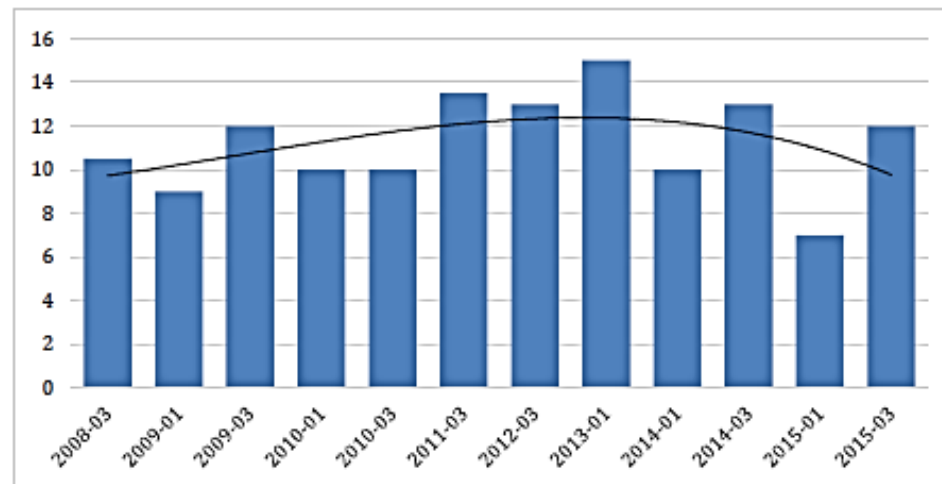
Ejemplo análisis característica 4.

Permanencia y grado

Evaluar el comportamiento de permanencia que incluya número de graduados,.....

El programa curricular de Doctorado en Ciencias Económicas, desde su inicio hasta diciembre de 2015 había alcanzado 31 graduados. De estos, entre 2008 y 2015 ha tenido un total de 25 graduados, cifra que se corresponde con las características ya señaladas del programa curricular. El promedio de graduados por promoción en el periodo de observación es de 2 graduados por semestre (Gráfico 22).

Gráfico 23. Promedio de semestres matriculados por promoción del programa de Doctorado en Ciencias Económicas para completar ciclo de estudios.



En el Gráfico se aprecia que en las primeras promociones del periodo de observación el promedio de semestres matriculados por promoción para completar el ciclo de estudios tiene una leve tendencia a aumentar; sin embargo a partir de 2013 cambia de tendencia y disminuye. Si se mantiene esta proyección de la tendencia, seguramente el tiempo de permanencia pueda normalizarse entre 8 y 12 semestres, teniendo en cuenta la duración prevista de 8 semestres en

Ejemplo análisis característica 4.

Permanencia y grado

Pérdida de la calidad de estudiante en posgrado:

La normativa de la universidad establece que la pérdida de calidad de estudiante se puede dar por varias causas, algunas de ellas por **bajo desempeño académico, por terminación del plan de estudios o por otras causas no académicas.**

No obstante que la Coordinación Académica del programa curricular de Doctorado en Ciencias Económicas **mantiene un seguimiento a los estudiantes, así como un proceso de acompañamiento que permite en buena medida asegurar el cumplimiento de los requisitos necesarios para la formalización de matrículas,** existe deserción por razones **no académicas.** Esto corresponde a **no dar cumplimiento a los requisitos administrativos exigidos para la renovación de la matrícula,** en los plazos señalados por la Universidad.

La proporción de casos de pérdida de calidad de estudiante por causas no académicas por cohorte se puede apreciar en el Gráfico 17. Se presentan solamente los periodos en los cuales el programa ha tenido admisión e ingreso de estudiantes al Programa. Esta información permite afirmar que en un poco más de la mitad de las cohortes de ingreso observadas, **no se han presentado casos de deserción por motivos no académicos.** En los casos en que ocurre, la situación de pérdida de calidad de estudiante, el porcentaje promedio de no renovación de matrícula por cohorte representa el 26 %. Con relación a las causas que se presentan en estos casos, **no se tiene información para establecer si se dan por problemas de financiamiento o por otro tipo de situación de orden personal o académico.**

Evaluar el
comportamiento de
permanencia que
incluya porcentaje
de abandono,.....

Ejemplo análisis característica 4.

Permanencia y grado

Evaluar el
comportamiento de
permanencia que
incluya porcentaje
de abandono,.....

Conforme el artículo 45 del Acuerdo 008 de 2008 del Consejo Superior Universitario, las causales de orden académico para la pérdida de la calidad de estudiante de un programa de posgrado son tres:

1. Obtener dos calificaciones de Reprobado en actividades académicas diferentes a las asignaturas.
2. Presentar un Promedio Aritmético Ponderado Acumulado (PAPA) menor a tres punto cinco (3,5).
3. Retiro por superar el tiempo máximo de permanencia permitido en el Posgrado.

La proporción de casos de pérdida de calidad de estudiante por causas académicas por cohorte se presentan en el Gráfico 18, en el que solo se presentan los períodos para los cuales el programa ha tenido admisión y han ingresado nuevos estudiantes.

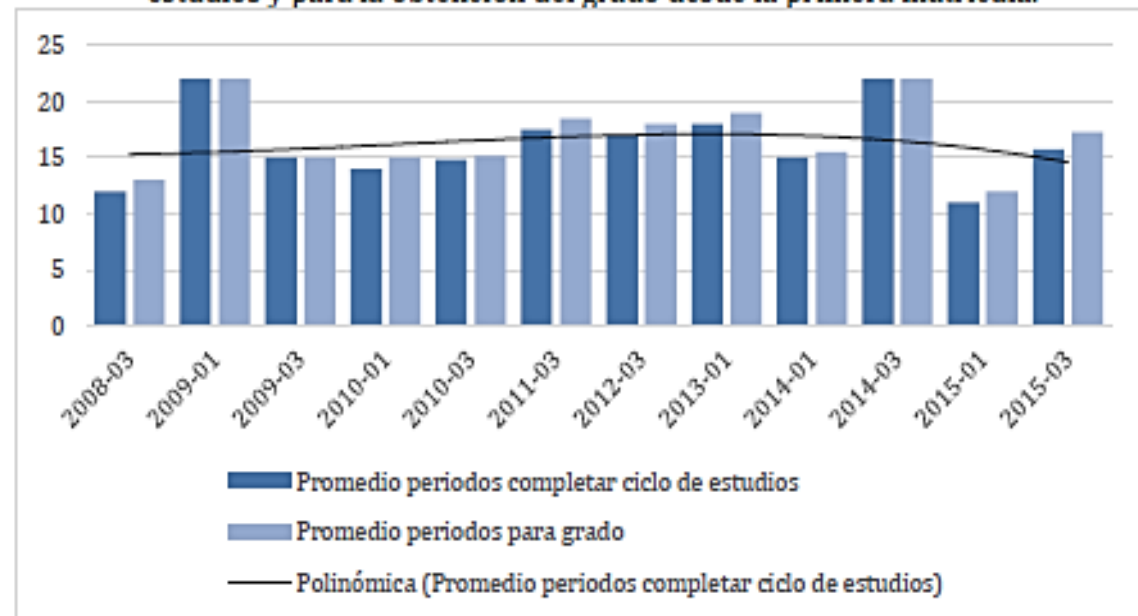
En la mayoría de los períodos considerados dentro del período de observación (2008-2015) no se han presentado casos de deserción por motivos académicos. En todo este período, el porcentaje promedio de deserción por cohorte debido a causas académicas es menor al 10%, inferior al de deserción por motivos no académicos.

Ejemplo análisis característica 4.

Permanencia y grado

Entre tales condiciones además de los problemas asociados a la falta de una financiación adecuada, también inciden otros aspectos como las condiciones personales y familiares de los estudiantes. Por lo anterior, teniendo en cuenta: el bajo nivel de profundidad de la cultura académica y de investigación en Colombia, la cual se refleja en la importancia menor que la política pública le reconoce al papel de la investigación, junto con las condiciones limitadas de financiación y otras condiciones que permite la reglamentación de la universidad, el tiempo efectivo de duración del programa está entre 7,5 y 8,5 años calendario (Gráfico 25).

Gráfico 25. Promedio en semestres, por promoción, para completar el ciclo de estudios y para la obtención del grado desde la primera matrícula.



Característica 5. Perfil de los profesores

Antecedentes y situación actual del cuerpo de docentes que apoyan el programa. Describir y evaluar las fortalezas de los docentes respecto al área de conocimiento, los objetivos y las líneas de investigación del programa.

Discutir los mecanismos mediante los cuales los profesores que apoyan al programa se vinculan al mismo.

Incluir un listado de los docentes que contenga: nombre, máximo nivel de formación alcanzado y dedicación al programa.

Evaluar la pertinencia y la participación de profesores visitantes.

Ejemplo análisis característica 5. Perfil de los profesores

Antecedentes y situación actual de cuerpo de docentes que apoyan el programa.

El programa de maestría en Ciencias-Estadística cuenta con 26 profesores adscritos al Departamento de Estadística de la Universidad Nacional de Colombia. Todos los profesores pertenecen al menos a un grupo de investigación posibilitando ofrecer cursos en diferentes líneas para que los estudiantes logren un buen panorama de la investigación en estadística. El programa cuenta con profesores en líneas de investigación tales como: Muestreo, Series de Tiempo, Bioestadística, Demografía, Estadística Genómica, Probabilidad, Procesos estocásticos, Teoría de Respuesta al ítem, Estadística Bayesiana, Estadística Matemática, Modelos Lineales Generalizados, Estadística Espacial, Análisis Multivariado, Control de calidad, Estadística no paramétrica.

De los 26 profesores del programa de Maestría en Ciencias-Estadística, 24 cuentan con título de doctor y tres con título de maestría. Dos de ellos ya son candidatos a doctor. La mayoría de los profesores tiene doctorado en estadística, sin embargo, buscando fortalecer el trabajo interdisciplinario también se han vinculado docentes con doctorado en otras áreas tales como matemáticas, Ciencias naturales, Ciencias de la Educación, Banca y Finanzas Cuantitativas, Ciencias biológicas, Economía y demografía. La Tabla 9 describe a los docentes que apoyan el programa de maestría en Ciencias-Estadística.

Ejemplo análisis característica 5. Perfil de los profesores

Tabla 9. Formación, dedicación y experiencia de los profesores de la Maestría en Ciencias-Estadística

Profesor	Título Académico*	Exp. docente (Años)	Exp. Investigativa (Años)	Categoría	Dedicación
Carlos Alonso	Doctorado en Ciencias - Estadística	20	20	Asociado	Tiempo completo
Viswanathan Arunachalam	Doctorado En Matemáticas	19	19	Asociado	Exclusiva

Antecedentes y situación actual de cuerpo de docente que apoyan el programa.

De acuerdo a su formación, a su producción académica y al tiempo que lleve trabajando en la universidad los profesores pueden subir su categoría de vinculación. La vinculación de los docentes a la carrera universitaria en la Universidad Nacional **es mediante concurso profesoral**. Los requisitos para la vinculación en cada categoría son los siguientes:

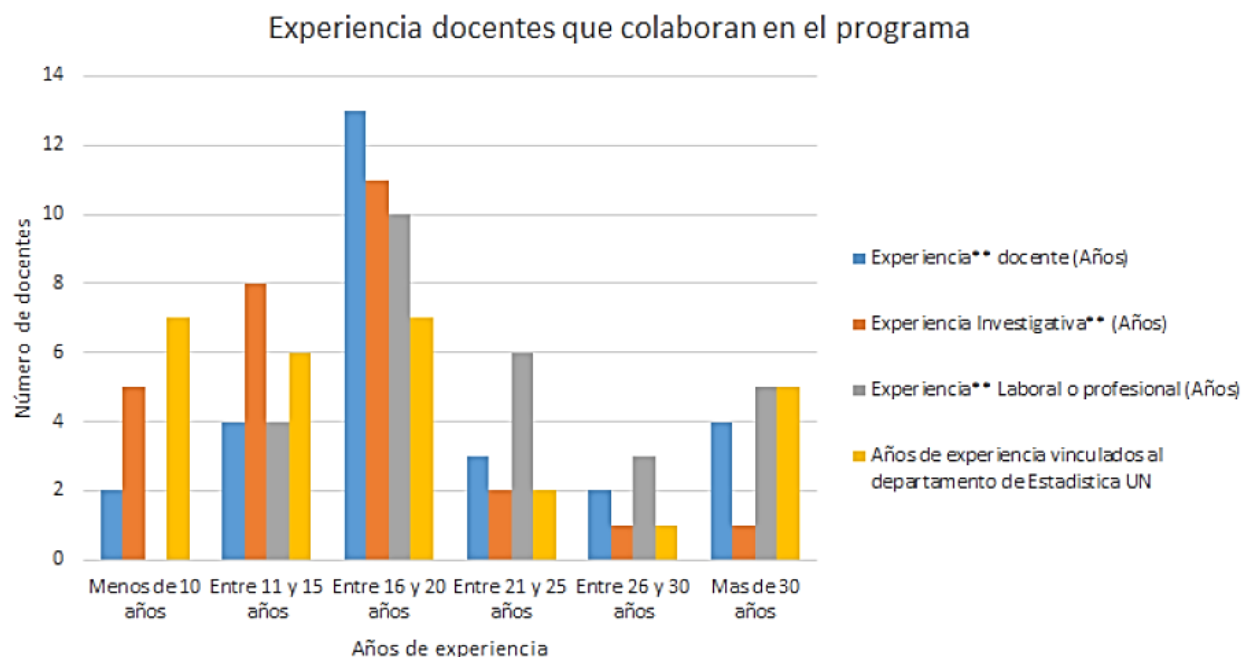
Profesor Auxiliar: Acreditar título de Especialidad en el área de la Salud o de Maestría para las demás áreas.

Ejemplo análisis característica 5. Perfil de los profesores

Describir y evaluar las fortalezas de los docentes.

Los profesores del departamento cuentan con una amplia experiencia docente. Es uno de los requisitos para su vinculación a la carrera profesoral. Además de certificar los estudios correspondientes y la producción investigativa, deben certificar al menos dos años de experiencia docente, los cuales pueden variar cada convocatoria. Otra de las formas en las que los concursos profesorales evalúan la calidad docente es a través de una presentación oral en la que se califica tanto el conocimiento propio del área como la metodología, didáctica y

Gráfica 15. Experiencia docente de los profesores del programa



Característica 6. Desempeño de los profesores en el programa

Describir y evaluar las actividades en las que participan los profesores y cómo es su dedicación o participación en el programa con relación a su experiencia docente, investigativa y profesional..

Evaluar la vinculación de docentes a grupos de investigación, participación en comités, eventos y sociedades académicas, científicas y culturales.

Comentar su producción académica y científica, dirección de tesis o trabajos finales, y movilidad de carácter nacional e internacional.

Responder a la pregunta: ¿Cómo incide la situación actual de desempeño docente en el logro de los objetivos de formación del programa?

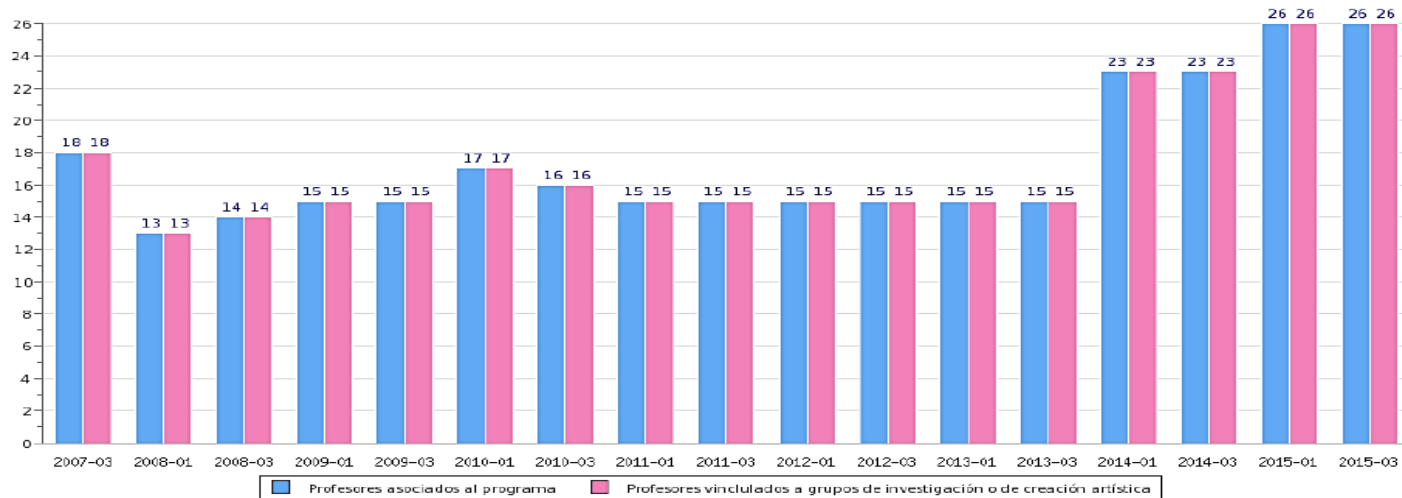
Ejemplo análisis característica 6.

Desempeño de los profesores

2.2.2. Experiencia investigativa

El Departamento de Estadística desde su creación en el 2002, ha tenido como objetivo apoyar y fomentar en su cuerpo docente la investigación y así lograr que el departamento sea un referente nacional e internacional en avances teóricos y prácticos en estadística. Con ese fin se propuso mantener una planta amplia con de docentes de dedicación exclusiva; es decir que sólo puede realizar labores de docencia, investigación y extensión para la Universidad Nacional de Colombia, lo que ha generado un aumento considerable en la investigación de los profesores del departamento reflejándose en su producción académica. Los portafolios de investigación 2011-2016 muestran los logros alcanzados en producción académica para todos los profesores del Departamento. La gráfica 16 muestra que históricamente los profesores que apoyan al programa siempre han estado vinculados a grupos de investigación.

Relación de profesores que apoyan el programa vinculados a grupos de investigación o de creación artística.
Profesores vinculados a grupos de investigación



Ejemplo análisis característica 6.

Desempeño de los profesores

2.2.3. Experiencia laboral profesional

Describir y evaluar las actividades en las que participan los profesores

Una de las funciones que los docentes realizan es la de asesoría y consultoría a empresas externas a través de la Unidad de extensión del departamento de estadística. A través de esta modalidad los docentes continúan y afianzan su experiencia laboral y profesional e impactan el entorno económico y social de la Universidad. En general, en cada proyecto participan al menos dos docentes asistidos por estudiantes y personal administrativo. En la Gráfica 17 se observa las diferentes modalidades de extensión en las que trabajan los profesores del departamento. Además de las asesorías y consultorías las empresas contratan cursos y seminarios donde los contenidos se dirigen específicamente a sus necesidades de análisis de datos.

Ejemplo análisis característica 6.

Desempeño de los profesores

2.2.4. Experiencia de participación en eventos académicos y científicos

Describir y evaluar las actividades en las que participan los profesores

Otra de las líneas de interés del Departamento de Estadística, ha sido el apoyo a sus profesores en la participación de ponencias en eventos académicos nacionales e internacionales, estancias o intercambios en instituciones de investigación u otras Universidades; aún si no existe un convenio específico con ellas, se han establecido intercambios o convenios. El listado de participaciones de profesores en eventos académicos es demasiado extensa para sumarse a este informe, pero en promedio los profesores del programa participan activamente en eventos nacionales e internacionales. Generalmente todos los docentes asisten al menos a dos eventos por año. Esta visión es compartida por toda la comunidad académica vinculada al programa, porque permite la cohesión interna de la comunidad y el reconocimiento integral del programa, sus cualidades, méritos y debilidades. También, ayuda al proceso de internacionalización que consolida una comunidad académica actualizada y abierta a espacios de discusión internacional. La gráfica 19 muestra la participación de profesores y estudiantes del programa en eventos nacionales e internacionales. En el Anexo 3 y en el Anexo 4 se encuentran las participaciones en eventos tanto de profesores como estudiantes en los últimos años. Estos eventos hacen una recopilación de memorias por lo cual todas las presentaciones ya sean comunicación oral o poster llevan a una

Ejemplo análisis característica 6. Desempeño de los profesores

Describir y
evaluar las
actividades en
las que
participan los
profesores

2.2.5. Experiencia en gestión académico administrativas

Casi todos los profesores del departamento de estadística **desempeñan permanentemente labores administrativas**. Es necesario ya que el grupo de profesores del departamento de estadística es pequeño y **cada período de 2 años se rotan los cargos**. Por ejemplo, actualmente las responsabilidades de gestión académico administrativa y sus encargados son:

Director de Departamento:

José Alfredo Jiménez Moscoso

Director Curricular:

Luz Mery González García

Coordinador Académico:

Luis Hernando Vanegas Penagos

Coordinador Extensión:

Óscar Orlando Melo Martínez

Coordinador de Investigación:

Edilberto Cepeda Cuervo

Representante Profesoral:

Jaime Abel Huertas Campos

Ejemplo análisis característica 6.

Desempeño de los profesores

2.2.6. Experiencia en participación en sociedades científicas y académicas

Evaluar la
participación
de docentes, en
comités y
sociedades
académicas,
científicas y
culturales

La mayoría de los docentes pertenecen a comités científicos y editoriales en publicaciones nacionales e internacionales, ver Gráfica 19. La base de revisores para los artículos de la Revista Colombiana de Estadística es naturalmente el grupo de profesores del departamento de estadística y las publicaciones nacionales acuden a los profesores de la Universidad Nacional de Colombia, debido a que se encuentran un grupo amplio de experticias, por ejemplo, la Revista de la Facultad Nacional de Agronomía, la Revista Ingeniería y Competitividad de la Universidad del Valle, Comunicaciones en estadística de la Universidad Santo Tomás, entre otras. Además, gracias a la visibilización que genera la buena productividad académica de los profesores del departamento en revistas internacionales, también son contactados para revisión de artículos enviados a publicaciones de alto reconocimiento como *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, *Environmetrics*, *Quality and Reliability Engineering International*, *Statistical Computation and Simulation*, *Computers & Industrial Engineering* entre otras.

Ejemplo análisis característica 6.

Desempeño de los profesores

Comentar su producción académica y científica, dirección de tesis o trabajos finales, y movilidad de carácter nacional e internacional.

2.2.7. Experiencia docente, investigativa y movilidad de carácter nacional e internacional

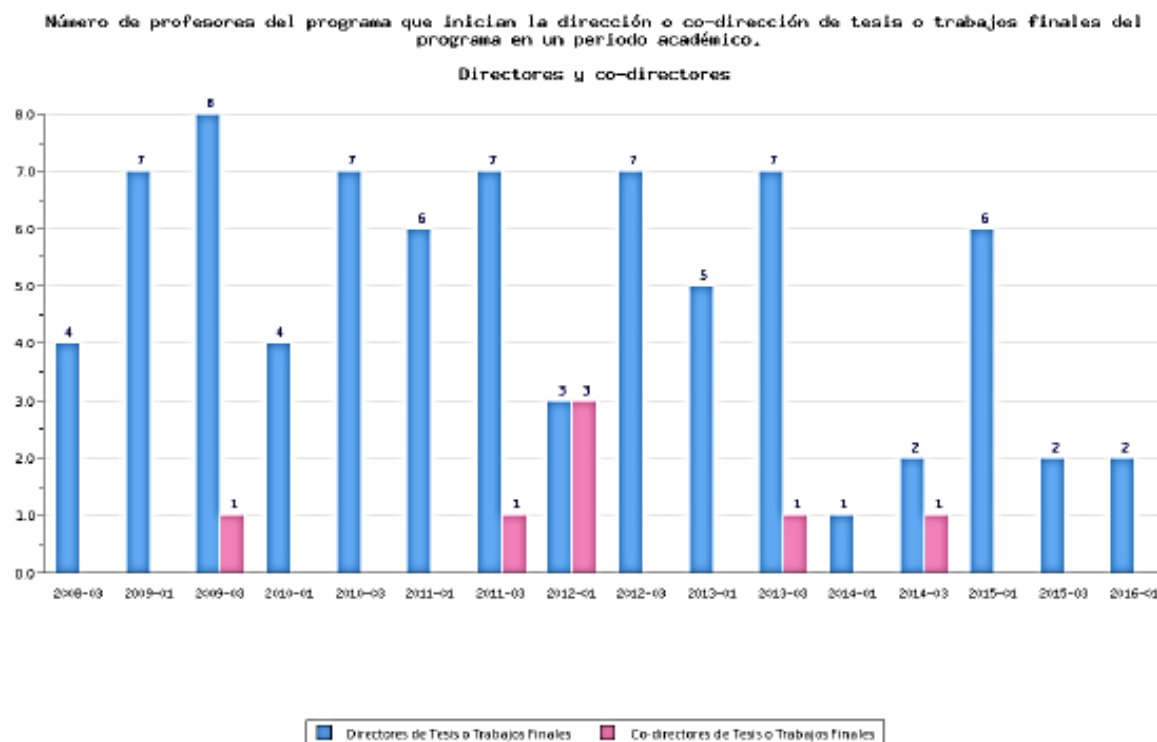
Los profesores del departamento son muy activos en la presentación de sus avances y resultados de investigación en eventos nacionales e internacionales. Además, han sido invitados como conferencistas, cursillistas, coordinadores de sesiones de discusión, jurados en concursos docentes, jurados de tesis entre otros. La Gráfica 20 muestra los diferentes tipos de movilidad de los profesores. La razón de la disminución que muestra la gráfica en los semestres más recientes se debe a que durante estos semestres algunos docentes estuvieron en comisiones de estudio terminando sus estudios doctorales así que en este periodo no se consideran como docentes activos aun cuando hayan desarrollado actividades de movilidad.

Ejemplo análisis característica 6.

Desempeño de los profesores

Comentar su producción académica y científica, dirección de tesis o trabajos finales, y movilidad de carácter nacional e internacional.

Gráfica 24. Profesores que inician dirección y co-dirección de tesis cada semestre



Ejemplo análisis característica 6.

Desempeño de los profesores

2.4. Producción intelectual

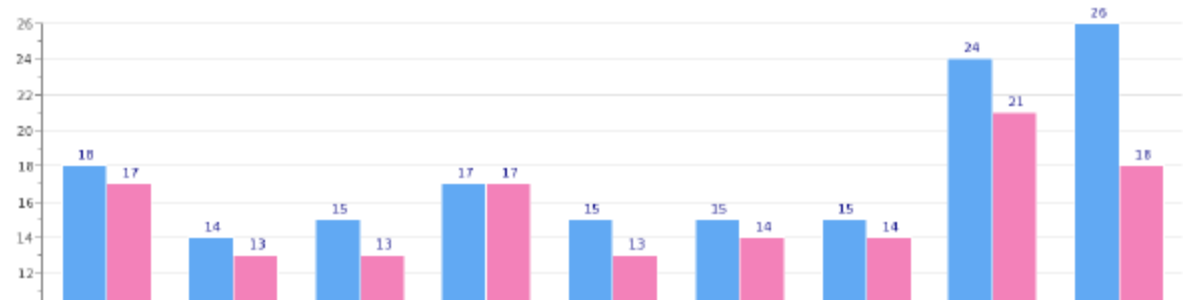
2.4.1. Publicaciones en artículos, revistas especializadas arbitradas y en libros especializados; patentes y registros.

La Gráfica 25 muestra que en su mayoría los profesores del programa, publican constantemente. El porcentaje de profesores que registra publicaciones cada año casi siempre supera el 86%, excepto en 2015 que fue de 69%. Además, el número de publicaciones de profesores vinculados al programa ha venido creciendo, en especial los artículos en revista especializada como se puede observar en la Gráfica 26.

Gráfica 25. Profesores que publican por semestre

Número de profesores con publicaciones y número de publicaciones de dichos profesores discriminadas por tipo de publicación.

Profesores con publicaciones



Comentar su
producción
académica y
científica,
dirección de
tesis o trabajos
finales, y
movilidad de
carácter
nacional e
internacional.

Ejemplo análisis característica 6.

Desempeño de los profesores

Adicional a las publicaciones varios profesores han hecho desarrollo de software en el programa libre R lo cual es innovación tecnológica que beneficia a toda Comunidad Estadística.

Comentar su
producción
académica y
científica,
dirección de
tesis o trabajos
finales, y
movilidad de
carácter
nacional e
internacional.

- ✓ **“Facto Class”**, paquete que realiza análisis multivariado de datos, combinando métodos factoriales y de clasificación. *Profesor Campo Elías Pardo.*
- ✓ **“Geofd”**. Curvas espacialmente correlacionadas están presentes en un amplio rango de disciplinas aplicadas. El paquete R geofd implementa predicción por kriging ordinario para este tipo de datos. *Profesor Ramón Giraldo, en colaboración con los profesores Jorge Mateu de la Universidad Jaime I de Castellón de la Plana y Jorge Delicado de la Universidad Politécnica de Cataluña.*
- ✓ **“Bayesianbetareg”**. Es un paquete para Regresión Beta Bayesiana: Modelamiento conjunto de la media y la precisión. *El código en R y el documento guía fueron preparados por Margarita Marin, Javier Rojas, Daniel Jaimes and Hugo Andres Gutierrez Rojas, bajo la dirección del profesor Edilberto Cepeda-Cuervo y en colaboración con Martha Corrales, Maria Fernanda Zarate, Ricardo Duplat and Luis F Villarraga.*
- ✓ **“BayesGESM”**. Este paquete es un conjunto de herramientas para inferencia basada en el enfoque bayesiano para modelos de regresión con errores independientes aditivos para varios casos de distribuciones. *Profesora Luz Marina Rondon en colaboración con el profesor Heleno Bolfarine de la Universidad de Sao Paulo.*

Característica 7. Actualización pedagógica y académica

De acuerdo con las políticas institucionales que orientan la capacitación y actualización permanente del personal docente, describir y evaluar la participación de los docentes del programa en estos procesos. Considerar también los años sabáticos, las comisiones externas y cursos de actualización docente ofrecidos en la Sede.

Detallar cuántos docentes del Departamento o Unidad Académica Básica actualmente se encuentran adelantando estudios de doctorado, en qué institución y qué programa se están llevando a cabo.

Responder a la pregunta: ¿Qué incidencia tiene la situación vigente de actualización académica y pedagógica de los docentes en la consecución de los objetivos de formación del programa?

Ejemplo análisis característica 7. Actualización pedagógica y académica

Describir y evaluar la participación de los docentes del programa en capacitación y actualización permanente

Según el artículo 11 del [Acuerdo 123 de 2013](#) del Consejo Superior Universitario, de acuerdo con su nivel de formación, categoría y dedicación, y las necesidades institucionales, los profesores de carrera y los profesores en período de prueba cumplirán funciones incluidas dentro de las siguientes:

1. Docencia presencial, virtual, telepresencial o híbrida. Se incluyen en esta modalidad actividades tales como impartir clases, prácticas, prácticas clínicas, talleres, salidas de campo, visitas técnicas y laboratorios. También se reconocen como actividades inherentes a la docencia la preparación de clases, la evaluación y la atención y asesoría a estudiantes.

6. Formación - Actualización. Se incluyen la participación en eventos de carácter cultural, científico o académico, las comisiones de estudio y demás actividades que contribuyan a mejorar el nivel de preparación o actualización en el área de especialización del profesor, en áreas afines o en áreas transversales a su labor.

7. Evaluación. Incluye actuaciones como jurado en concursos profesoraes o exámenes de admisión o como par académico, participación en comités internos, comités científicos, o como evaluador en procesos de ingreso a la carrera profesoral, renovación de nombramiento y promoción.

Ejemplo análisis característica 7. Actualización pedagógica y académica

Detallas cuántos docentes se encuentran adelantando estudios de doctorado.....

2.1. Formación

De los 26 profesores del programa de Maestría en Ciencias-Estadística, 24 cuentan con título de doctor y tres con título de maestría. Dos de ellos ya son candidatos a doctor. La mayoría de los profesores tiene doctorado en estadística, sin embargo, buscando fortalecer el trabajo interdisciplinario también se han vinculado docentes con doctorado en otras áreas tales como matemáticas, Ciencias naturales, Ciencias de la Educación, Banca y Finanzas Cuantitativas, Ciencias biológicas, Economía y demografía. La Tabla 9 describe a los docentes que apoyan el programa de maestría en Ciencias-Estadística.

Necesidad de fortalecer el análisis de algunas características y factores para evitar la subjetividad.

Análisis Característica 3

En cuanto a las actividades de investigación, los estudiantes del programa al terminar su ciclo de estudios han tenido **un desempeño muy bueno** en cuanto a productividad académica en términos de producción científica (ver detalles en la figura 45 del Anexo 12 de este documento). Igualmente, En general los estudiantes están vinculados a **los grupos de investigación del departamento** (ver detalles en la tabla 3 del Anexo 11 de este documento) y existe **una alta movilidad internacional** por cuenta de asistencia a eventos y pasantías (ver Anexos 9 y 10 de este documento).

Pág. 23

En la figura 45 el título figura como de egresados pero en el análisis se relaciona a estudiantes. Adicionalmente, se debe indicar la ventana del tiempo.

Estudiantes que participaron en grupos de investigación, según encuestas (enviada a 36 – respuestas 30): respondieron afirmativamente el 67% equivalente a 20 estudiantes, es decir, el 56% han estado vinculados a algún grupo de investigación.

Conclusiones Factor 8

Actualmente los apoyos económicos para estudiantes y docentes para participación en eventos académicos de tipo nacional o internacional **han mejorado considerablemente**. Sin embargo la apreciación de los estudiantes respecto a este indicador es regular. Un primer paso para mejorar este indicador se reduce a informar de manera clara y actualizada a estudiantes y profesores sobre todas las opciones que tiene y **la regularidad con que pueden solicitar apoyos económicos**.

Es importante colocar información donde se muestre el cambio en los apoyos para participar en eventos en la ventana de tiempo.

Pág. 80

Necesidad de fortalecer el análisis de algunas características y factores para evitar la subjetividad.

Conclusiones factor 2

Los perfiles de ingreso al programa de Doctorado y egreso del mismo están claramente definidos en el Proyecto Educativo del Programa. El proceso de admisión es público, claro y aplicado rigurosamente por los diferentes actores que intervienen.

Pág. 25

Se sugiere anexar este documento. Durante la visita probablemente los pares evaluadores lo solicitarán.

Análisis Característica 5

El Acuerdo 136 de 1993 del CSU reglamenta el sistema de evaluación de los profesores de la Universidad Nacional de Colombia. Los estudiantes evalúan semestralmente el desempeño docente por medio de la herramienta “Edificando¹⁵”, que permite la evaluación en línea de cursos como de profesores¹⁶. La evaluación docente que es ejecutada por los estudiantes, consiste en valorar tres factores (con sus respectivos indicadores) que alimentan un factor global cuya escala es de 0 a 5. En las últimas cinco evaluaciones docentes realizadas cabe destacar que el valor medio de la muestra tomada es de 3,9 siendo un valor muy bueno y demostrando el excelente desempeño docente desde la perspectiva estudiantil. En el anexo 6 se puede apreciar las evaluaciones, el nombre de los profesores no es relevado para mantener la confidencialidad de la información.

El tamaño de la muestra que reportan es de 10 ¿Qué pasó con los otros docentes del programa? ¿No fueron evaluados? La nota de 3,9 se considera buena, excelente podría ser superior a 4,5. En el anexo se encuentra el docente 4 con una calificación inferior a 3 ¿Se estableció algún plan de acción?

Conclusiones Factor 3

Según la encuesta a los profesores del programa (Anexo 13 – Figura 13) nuestros docentes han desarrollado 306 artículos publicados en revistas nacionales e internacionales, evidenciando la notable producción científica del cuerpo profesoral del departamento y de los docentes del programa en específico.

Estamos de acuerdo con que la producción es notable , pero se recomienda relacionar el número de artículos producidos por profesor por año en promedio.

En el anexo 13 no se encontró la figura 13.

Necesidad de fortalecer el análisis de algunas características y factores para evitar la subjetividad.

Conclusiones Factor 3

Existen programas de apoyo académico y socioeconómico, así como el acompañamiento de tutores, con base en un sistema diseñado con tal propósito. Sin embargo, **es necesario ampliar la cobertura y mejorar el impacto** sobre la población estudiantil.

Pág. 25

Es necesario describir o referenciar el sistema diseñado para el acompañamiento de tutores o tenerlo como documento de apoyo para la visita de evaluación externa.

Se sugiere dar cifras del cubrimiento que se tenía y a qué cobertura desean llegar.

Gracias