



Escuela de Economía y Finanzas

Documentos de trabajo

Economía y Finanzas

Centro de Investigación
Económicas y Financieras

No. 14-15
2014

Intención de abandono en estudiantes de pregrado: factores y soluciones

*Duque, Juan C.; Montes, Isabel; Rodríguez, Stefania;
Jaramillo, Alberto*



Intención de abandono en estudiantes de pregrado: factores y soluciones⁺

Dropout Intentions among Undergraduate Students: factors and solutions

Juan Carlos Duque^Δ

Isabel Montes^{*}

Stefanía Rodríguez[▫]

Alberto Jaramillo J^δ

Junio 16, 2014

Resumen

El presente estudio abordó la problemática del abandono estudiantil desde un enfoque *a priori*, el cual fue se basó conceptual y metodológicamente en Suriñach et al (2007), Duque et al (2012), Duque (2013a) y Duque (2013b). El principal propósito fue medir el efecto que tiene la satisfacción y los resultados del aprendizaje de los estudiantes en su intención de abandono. Para lograr el objetivo se aplicó un cuestionario aplicado a los estudiantes activos de todos los pregrados de la Universidad EAFIT. El análisis se realizó por medio de un modelo de ecuaciones estructurales estimado con el algoritmo parcial de mínimos cuadrados (PLS). Los resultados evidencian que, en promedio, el efecto es 0.38, lo que significa que si se aumenta la satisfacción en una unidad, la intención de abandono disminuye en 0.25. Asimismo, se encontró que a mejores percepciones en los resultados del

⁺ Los conceptos expresados en este documento de trabajo son responsabilidad exclusiva de los autores y en nada comprometen a la Universidad EAFIT ni al Centro de Investigaciones Económicas y Financieras (Cief). Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido citando siempre la fuente. Los autores expresan agradecimiento a estudiantes de Economía Daniel Pinto Restrepo y Laura Martínez Salomonski por el apoyo realizado en la recolección de la información.

^Δ Grupo de investigación Research in Spatial Economics (RiSE), Departamento de Economía, Centro de Investigaciones Económicas y Financieras (Cief), Universidad EAFIT, Carrera 49 Número 7 Sur 50, Medellín, Colombia, jduquec1@eafit.edu.co.

^{*} Grupo de investigación Estudios en Economía y Empresa, Dirección de Planeación, Universidad EAFIT, Carrera 49 Número 7 Sur 50, Medellín, Colombia, imontesg@eafit.edu.co.

[▫] Grupo de investigación Estudios en Economía y Empresa, Dirección de Planeación, Universidad EAFIT, Carrera 49 Número 7 Sur 50, Medellín, Colombia, srodrig7@eafit.edu.co.

^δ Dirección de Planeación, Universidad EAFIT, Carrera 49 Número 7 Sur 50, Medellín, Colombia, ajarami@eafit.edu.co.

aprendizaje (afectivos y cognitivos), los estudiantes disminuyen su intención de abandono en 0.25.

Abstract

The present study addressed dropout intention problem from *a priori* perspective. Conceptually and methodologically it was based on Suriñach et al (2007), Duque et al (2012), Duque (2013a) y Duque (2013b). Measuring the effect from satisfaction and academic development to dropout intentions was the main purpose. To achieve this objective, we applied a survey with active students from all undergraduate programs at Universidad EAFIT. The analysis was carried out through structural equations based on the partial least squares algorithm (PLS). The results show that, on average, the effect is 0.38. It means that if students' satisfaction would increase in one unit, dropout intention reduced in 0.25. At the same way, we found that better learning outcome perceptions (cognitive and affective), students decrease their dropout intention in 0.25.

Palabras clave / Keywords

Intención de abandono, resultados en el aprendizaje, modelo de ecuaciones estructurales / dropout intention, learning outcome, structural equations model.

JEL classification:

I21, I23

1. Introducción

En Colombia ha prevalecido un enfoque *a posteriori* para estudiar la deserción estudiantil, el cual analiza a los estudiantes que ya han abandonado sus estudios. Bajo esta perspectiva se han desarrollado una cantidad considerable de estudios con el propósito de identificar causas, variables y riesgos determinantes en la interrupción del proceso académico de los estudiantes colombianos (Universidad Nacional de Colombia (2002); Pinto et al (2007); Vásquez et al (2003); Guzmán et al (2009); Malagón et al (2006); Girón y González (2005); Castaño et al (2006); Castaño et al (2004); (Lopera, 2008); CEDE (2007); Montes et al (2010); Sanchez y Márquez (2013), Villa et al (2013)).

Adicionalmente, en el 2005 el Ministerio de Educación Nacional desarrolló el Sistema de información nacional para la Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior (SPADIES), el cual surgió como resultado de un estudio sobre deserción estudiantil realizado por la Universidad de los Andes (Guzmán et al, 2009: 36), este sistema hizo parte de las políticas públicas en educación superior diseñadas para abordar el tema de deserción (MEN, 2008). A partir de estas investigaciones y el sistema SPADIES se han reconocido variables relevantes en el país que contribuyen a la explicación de por qué los estudiantes no continúan sus estudios universitarios, estas variables han servido para orientar

las políticas nacionales e institucionales que buscan aumentar la permanencia en educación superior¹.

Después de casi una década de estudios y políticas, la deserción estudiantil continúa siendo un tema vigente en el país. Existe una cifra casi constante desde el 2007 de la tasa de deserción por cohorte (42%)², la cual evidencia un problema social y económico importante que invita a las Instituciones de Educación Superior (IES), investigadores y responsables de políticas públicas e institucionales a profundizar en la comprensión de este fenómeno y a proponer alternativas para disminuir el abandono efectivo y sus consecuencias desfavorables tanto individuales como sociales.

Bajo este contexto, el presente estudio abordó la problemática del abandono en educación superior desde un enfoque diferente, *a priori*, analizando a los estudiantes cuando aún no han tomado la decisión de retirarse del pregrado que cursan, pero manifiestan la intención de hacerlo³. Dicho enfoque que fue probado empíricamente, se basó conceptual y metodológicamente en Suriñach et al (2007), Duque et al (2012), Duque (2013a) y Duque (2013b). El principal propósito del estudio se centró en medir el efecto que tiene la satisfacción y los resultados del aprendizaje de los estudiantes en su intención de abandono, con el fin de elaborar estrategias dirigidas a la población estudiantil activa y futura para fortalecer su paso por la Universidad EAFIT. Para lograr el objetivo propuesto se partió del modelo conceptual planteado y se recolectó la evidencia empírica por medio de un cuestionario aplicado a los estudiantes activos de todos los pregrados de la Universidad⁴.

El análisis de la información se realizó por medio de herramientas econométricas desarrolladas dentro del campo de la psicometría, específicamente se utilizó un modelo de ecuaciones estructurales basado en Suriñach et al (2007). El modelo fue estimado con el algoritmo parcial de mínimos cuadrados (PLS) utilizando el software PLS-graph patentado por Chin (2001), los resultados fueron procesados con el “Sistema para el Análisis de Intenciones de Abandono” (SAIA), este software fue patentado por Duque et al (2011). La metodología adoptada permitió construir índices para las variables latentes utilizadas y al igual que en Duque et al (2012), ir más allá de un análisis descriptivo y aportar resultados que puedan ser utilizados en el diseño de políticas de permanencia estudiantil.

Los resultados evidencian que el nivel de satisfacción percibido por los estudiantes con su programa académico, su proceso formativo y la Universidad, tiene un efecto significativo en la

¹ Algunas variables que se han encontrado significativas son: el género, la edad, la falta de bases académicas, las escasas condiciones socioeconómicas, y la poca orientación vocacional y profesional.

² Esta tasa representa la deserción por cohorte hasta cuarto semestre, es decir de un total de 100 estudiantes que iniciaron en la misma cohorte, 42 han dejado sus estudios universitarios hasta el cuarto semestre Fuente: SPADIES, 2014.

³ Bean (1985) señaló que la intención de abandono es el mejor predictor de la tasa real de abandono. Citado en Suriñach et al (2007).

⁴ Los pregrados de la Universidad EAFIT son: Mercadeo, Psicología, Administración de Negocios, Negocios Internacionales, Contaduría Pública, Geología, Ingeniería Civil, Ingeniería de Diseño de Producto, Ingeniería Mecánica, Ingeniería de Procesos, Ingeniería de Producción, Ingeniería de Sistemas, Biología, Música, Ingeniería Matemática, Ingeniería Física, Comunicación Social, Ciencias Políticas, Derecho, Economía, Finanzas (actualizado a 2013-2). Las cohortes objeto de estudio fueron: 2011-2, 2012-1, 2012-2 y 2013-1, que se encontraban en el momento de la aplicación del cuestionario en segundo, tercero, cuarto y quinto semestre respectivamente. Estos semestres se seleccionaron porque son donde se presenta la tasa de abandono más alta.

intención de abandonar el pregrado que cursan⁵. El efecto encontrado es, en promedio, 0.38, lo que significa que si se aumenta la satisfacción en una unidad, la intención de abandono disminuye en 0.25. Asimismo, se encontró que a mejores percepciones en los resultados del aprendizaje, los estudiantes disminuyen su intención de abandono en 0.25, es decir, si se aumenta en una unidad la percepción sobre los resultados afectivos y cognitivos, la intención de abandono disminuye en 0.25.

El presente informe se desarrolla en cuatro secciones que abarcan desde los elementos conceptuales hasta los hallazgos encontrados para cada uno de los pregrados de la Universidad EAFIT. La segunda sección está dedicada a los aspectos metodológicos. Los resultados de los modelos estimados se encuentran en la tercera sección y finalmente, la cuarta sección contiene las consideraciones finales del estudio con recomendaciones para cada pregrado.

2. Metodología

En esta sección se presenta la metodología desarrollada en el estudio. En primer lugar aparece el enfoque cuantitativo adoptado, el cual se divide en la presentación del modelo conceptual y de ecuaciones estructurales, de la estrategia de estimación implementada y el instrumento de recolección de información y la población de estudio.

La primera parte contiene la descripción de las variables y las hipótesis que subyacen en este, el modelo de ecuaciones estructurales consiste en la presentación del modelo de medida y estructural, en la estrategia de estimación implementada se da una breve explicación del algoritmo utilizado y, finalmente, se encuentra el instrumento de recolección de información y la población objetivo.

2.1. Modelo Conceptual

La intención se asocia con la fuerza hacia donde la persona quiere dirigir su accionar, es uno de los diversos estados mentales, como los deseos, que nutren las acciones. Sin embargo, mientras los deseos son típicamente insumos de reflexión, las intenciones involucran elementos decisivos y un grado mayor de compromiso hacia cierta conducta (Malle et al, 2001). Aplicado a la interrupción o desvinculación del proceso académico, la intención de abandono es un impulso que tiene un estudiante a dejar sus estudios, lo cual puede no implicar necesariamente la acción de desertar pero sí evidencia que existen diversas reflexiones que pueden guiar al estudiante a desearlo, desearlo con más intensidad e intentarlo.

Para desagregar el concepto de intención, Searle (1983) propone distinguir entre intenciones previas, intenciones en la acción e intención por la acción. La primera de ellas alude a los estados mentales que preceden la acción, y la segunda y tercera a los estados mentales que realizan la acción. Las percepciones permiten dar cuenta de la intención previa y explican en gran medida las intenciones de los comportamientos (Duque et al (2012: 262) y Lizzio et al

⁵ Los principales resultados por pregrado se encuentran condensados en el Anexo 4.

(2002)). Las acciones son el rastro que va conduciendo a la intención en la acción o por la acción: la intención en la acción se efectúa conjuntamente “intención” y “acción”, y la intención por la acción describe un proceso donde la acción crea nuevas intenciones y acciones. El presente estudio se ubica, en la fase cuantitativa, en el primer estadio de intenciones previas basadas en percepciones o factores subjetivos de los estudiantes, en la fase cualitativa se exploran algunos elementos que dan cuenta de los otros dos tipos de intenciones.

La intención de abandono como una posibilidad de abandonar los estudios está influenciada por diferentes factores subjetivos que ayudan a explicar este fenómeno, entre estos factores, Duque et al (2012) plantearon cuatro hipótesis sobre las posibles variables y relaciones entre estas, soportadas a partir de una revisión de investigaciones y en algunas propuestas exploratorias que les permitieron construir un modelo conceptual y empírico. La primera hipótesis considera que la **intención de abandono** está influenciada por la **satisfacción**, percepción de agrado sobre el proceso formativo⁶ que experimentan los estudiantes y sus familias, así como por los **resultados –cognitivos y afectivos–** que logran dichos estudiantes en la apropiación de valores y actitudes, y en el desarrollo de habilidades y de capacidades⁷.

Como segunda hipótesis, se considera que la **satisfacción**, está también influenciada por otras variables que tampoco son observables directamente, estas son: 1) la confirmación de las expectativas, 2) la calidad educativa, 3) la calidad de los recursos y 4) los resultados cognitivos. A manera de ilustración, un estudiante que llega por vez primera a la universidad tiene expectativas frente al desarrollo intelectual del que será sujeto, al sistema educativo, a la interacción con compañeros y profesores, entre otros. Desde que pasa el primer semestre, incluso el primer mes, puede comparar las expectativas que tenía al comienzo de sus estudios y darse cuenta si estas coinciden o no con lo que esperaban, en otras palabras confirma o desconfirma sus expectativas. Si sus expectativas son iguales o mejores a lo que creía, se esperaría que el estudiante este satisfecho con su proceso formativo.

Siguiendo con el mismo ejemplo, el estudiante desde el primer semestre empieza a habitar la universidad, a asistir a clases, a interactuar con profesores y compañeros, lo que le genera impresiones sobre la formación recibida (calidad educativa) y sobre los recursos (calidad de los recursos). A mejores impresiones sobre los recursos se espera que el estudiante tenga mayor satisfacción (Duque, 2011: 451). Finalmente, los resultados que el estudiante logre de su proceso académico también inciden en su percepción de agrado, lo cual sumado a la calidad educativa, a la calidad de los recursos y a la confirmación de expectativas puede influenciar en el estudiante la posibilidad de interrumpir o abandonar sus estudios vía (in)satisfacción.

La tercera y cuarta hipótesis están relacionadas con cuáles variables inciden en los **resultados –cognitivos y afectivos–** de los estudiantes. La tercera plantea que los resultados cognitivos

⁶ El concepto de satisfacción se basa en la percepción del servicio educativo que surge en la comparación entre las expectativas y el desempeño del servicio (Bitner y Hubbert (1994) y Zeithaml et al. (1990) citado en tesis doctoral de Duque (2005)). Asimismo, Duque y Weeks (2010: 86) plantean que la satisfacción es un concepto importante porque influencia los resultados en el aprendizaje, el cual no se debe centrar solo en el conocimiento sino también tener en cuenta la interacción y el ambiente.

⁷ Frye (1999) citado por Duque (2011: 451).

(aprendizajes, conocimientos y habilidades específicas) también están influenciados, al igual que la satisfacción, por: 1) la confirmación de las expectativas, 2) la calidad educativa y 3) la calidad de los recursos. Adicionalmente, estos resultados son influenciados por dos nuevas variables: 4) el agotamiento emocional y 5) el nivel de implicación o participación del estudiante en su proceso de formación. En estas dos últimas variables, si un estudiante manifiesta tener agotamiento emocional (sentimientos de fatiga, frustración y aburrimiento con los estudios)⁸ esto puede incidir negativamente en los resultados cognitivos, por el contrario, un estudiante que se involucre en su proceso de aprendizaje (tenga implicación) tendrá mejores resultados cognitivos y mayor tasa de permanencia⁹.

La cuarta hipótesis plantea que los resultados afectivos (valores, actitudes, auto conceptos, perspectivas) del estudiante, además de estar influenciados por los resultados cognitivos, tienen relación con el nivel de implicación o participación que el estudiante tiene en su proceso de formación, en este sentido, la energía dedicada a los estudios, el tiempo pasado en el campus, la participación activa, la interacción con profesores y estudiantes se verá reflejado, además de en el aprendizaje, en el desarrollo personal (Duque y Weeks, 2010: 88). Todas las variables enunciadas y las hipótesis que expresan las relaciones causales entre estas, que pueden dar lugar a una intención de deserción, se sintetizan en el modelo conceptual presentado en la Figura 1.

Aunque existe una exploración significativa de la deserción estudiantil en Colombia, las tasas de deserción continúan siendo altas, en este sentido se consideró pertinente utilizar el modelo conceptual soportado en Duque et al (2012) que ayude a la permanencia estudiantil probando las hipótesis planteadas. Este modelo es valioso porque incluye e integra varios elementos que han sido estudiados por separado, como son los resultados de la educación teniendo en cuenta los logros más allá del conocimiento, la satisfacción con el proceso de aprendizaje y el abandono desde la intención y no desde la acción. Además se ha ido consolidando paulatinamente y probando teórica y empíricamente en diferentes países (España, Colombia y Estados Unidos), los cual validan su replicabilidad y potencial de análisis (Duque y Weeks (2010), Duque (2011), Duque et al (2012) y Duque (2013a))¹⁰.

⁸ Esta variable está soportada en factores psicológicos y hace parte de los componentes del síndrome Burnout, que se define como una combinación de cansancio emocional crónico, fatiga física, pérdida de interés por la actividad laboral, baja realización personal y deshumanización en el cuidado y atención a los usuarios (Freuderberger (1974) citado por Salanova et al (2005)). El síndrome de Burnout incluye: 1) agotamiento emocional, 2) despersonalización y 3) pérdida de realización personal. El agotamiento hace referencia al desgaste emocional e indiferencia que se puede aplicar a varios contextos por ejemplo laboral o académico (Salanova et al (2005), Neuman et al (1990), Schaufeli et al (2002)).

⁹ Esta variable está soportada en la literatura del *college engagement* (Kuh et al (2005); Braxton (2000) y Astin (1999) citado por (Duque, 2011)). Esta perspectiva entiende al estudiante como actor activo de su proceso de aprendizaje, quien construye el servicio educativo en interacción con otros actores (en este caso profesores, compañeros, personal administrativo, etc.) (Duque (2011: 451) y Duque y Weeks (2010: 85)).

¹⁰ Para más detalles sobre las investigaciones de soporte ver el cuadro de síntesis en el Anexo 1.

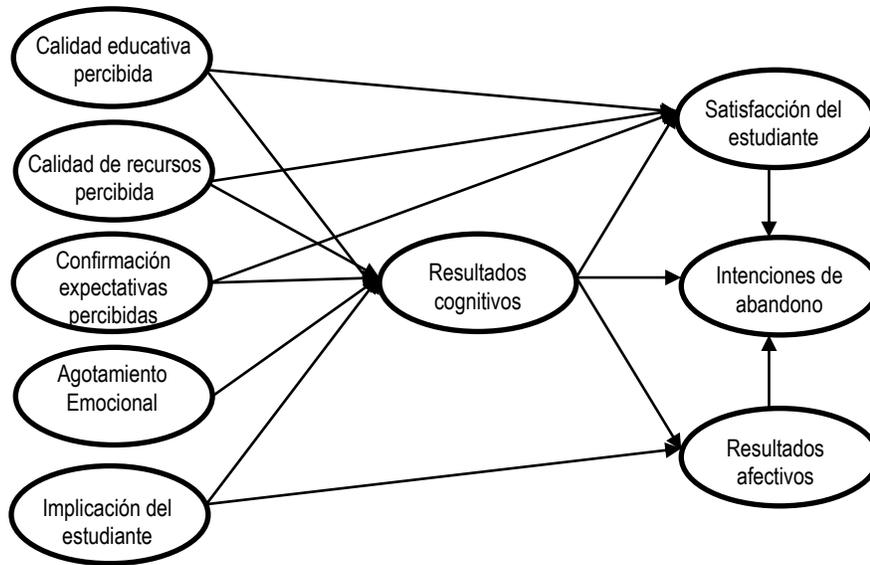


Figura 1. Modelo conceptual tomado de Suriñach et al (2007).

2.2. Modelo de ecuaciones estructurales

Las variables mencionadas en el modelo conceptual son percepciones de los estudiantes, por lo tanto su naturaleza es subjetiva y por ende reciben el tratamiento de variables latentes, es decir, variables no medibles directamente. Para realizar una medición indirecta de estas, se diseñan medidas que permiten el contraste empírico de las hipótesis, a las cuales se les conoce como indicadores o ítems, estos se construyeron con el modelo de medida y las relaciones entre las variables se construyeron con el modelo estructural.

El modelo de medida, basado en Suriñach et al (2007), se presenta a continuación:

$$x = \nabla_x \xi + \delta, \text{ con } \xi = \pi x + \delta_\xi$$

$$y = \nabla_y \eta + \varepsilon$$

Donde:

- x es el vector de variables manifiestas de ξ
- y es el vector de variables manifiestas de η
- ∇_x es la matriz de pesos para ξ
- ∇_y es la matriz de pesos para η
- δ es el vector de errores de medida de las x
- π es la matriz de pesos para ξ , esquema formativo.
- ξ es el vector de variables latentes exógenas
- η es el vector de variables latentes endógenas

El modelo estructural está dado por:

$$\eta = B \eta + \Gamma \xi + v$$

Donde:

- B es la matriz de coeficientes para η
- Γ es la matriz de coeficientes para ξ
- v es el vector de residuos de especificación.

Las variables latentes exógenas (ξ) del presente estudio son la calidad educativa (*calidadE*), la calidad de los recursos de soporte (*calidadR*), la confirmación de expectativas percibidas (*desconfi*), el agotamiento emocional (*burnoutE*) y la implicación del estudiante (*implicac*). Y las variables latentes endógenas (η) son los resultados cognitivos (*resultCo*), la satisfacción acumulada del estudiante (*satisfac*), la intención de abandonar los estudios (*intencio*) y los resultados afectivos (*resultAf*).

La especificación del modelo estructural está dada por las siguientes ecuaciones:

$$resultCo = f(calidadE, calidadR, desconfi, burnoutE, implicac, v_1)$$

$$satisfac = f(calidadE, calidadR, desconfi, resultCo, v_2)$$

$$intencio = f(resultCo, resultAf, satisfac, v_3)$$

$$resultAf = f(implicac, resultCo, v_4)$$

Para el modelo de medida se requieren las variables x y y , estas corresponden a las preguntas del cuestionario, el cual se basó en Suriñach et al (2007) adaptado al contexto colombiano¹¹. La Tabla 1 presenta las variables latentes exógenas y sus indicadores (x) y la Tabla 2 muestra las variables latentes endógenas y sus respectivos indicadores (y).

¹¹ El cuestionario se encuentra en el Anexo 2 y para mayor detalle de los códigos de las variables e indicadores ver Anexo 3.

Tabla 1. Variables latentes exógenas y sus indicadores

| ξ | calidadE | calidadR | desconfi | burnoutE | implicac |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| x | QPROF10 | QINSTA13 | EXINTE22 | CANSA28 | ITEMAS17 |
| | QCLASE11 | QPRACT14 | EXSIST23 | AGOBI29 | ICLASE18 |
| | QPROG12 | QHORAR15 | EXADAP24 | AGOTAM30 | IVIDAU19 |
| | | QADTIV16 | EXPROF25 | ESTRES31 | IACITT20 |
| | | | EXAMBI26 | QUEMAD32 | IOPORT21 |
| | | | EXAMIG27 | | |
| | | | | | |

Nota: para mayor detalle de los códigos de las variables e indicadores ver Anexo 3.

Tabla 2. Variables latentes endógenas y sus indicadores

| η | resultCo | satisfac | resultAf | intencio |
|--------|----------|----------|----------|----------|
| y | TEORIC44 | SATISF33 | ANAINF49 | REGRES36 |
| | PRACT45 | SATFAM34 | COMUNI50 | GRAD37 |
| | HERRAM46 | SATOPT35 | PLANEA51 | RECOME38 |
| | CONOCI47 | SATFIN54 | INTPER52 | CONTIN39 |
| | PAPROB48 | | RESPOS53 | IDEACA40 |
| | | | | IDEADE41 |
| | | | HABLAD42 | |

Nota: para mayor detalle de los códigos de las variables e indicadores ver Anexo 3.

En el presente modelo las variables latentes exógenas se emplean bajo un esquema formativo, es decir, cada una de estas variables latentes son combinación lineal de sus variables observables (indicadores) y las variables latentes endógenas se tratan bajo el esquema reflexivo, lo que significa que las variables observables que las componen las reflejan directamente.

2.3. Estrategia de estimación: Algoritmo PLS

Para llevar a cabo la estimación del modelo estructural se empleó el algoritmo parcial de mínimos cuadrados (PLS-Partial Least Squares), el cual está constituido por procesos iterativos que generan estimaciones de las variables latentes, las cuales se ajustan dentro del modelo estructural y el de medida (Chatelin et al. 2002; Westlund et al. 2001)

Este algoritmo ajusta los pesos de los componentes principales y maximiza el poder de predicción del modelo. La metodología basada en PLS es robusta a condiciones de no-normalidad y tamaños de muestra pequeños, además no presenta problemas de identificación y no existen requerimientos distribucionales porque no se necesitan supuestos poblacionales ni escalas de medida. (Chin y Bauer 2000; Fornell y Bookstein 1982). En la Figura 2 se encuentra resumido el funcionamiento del algoritmo.

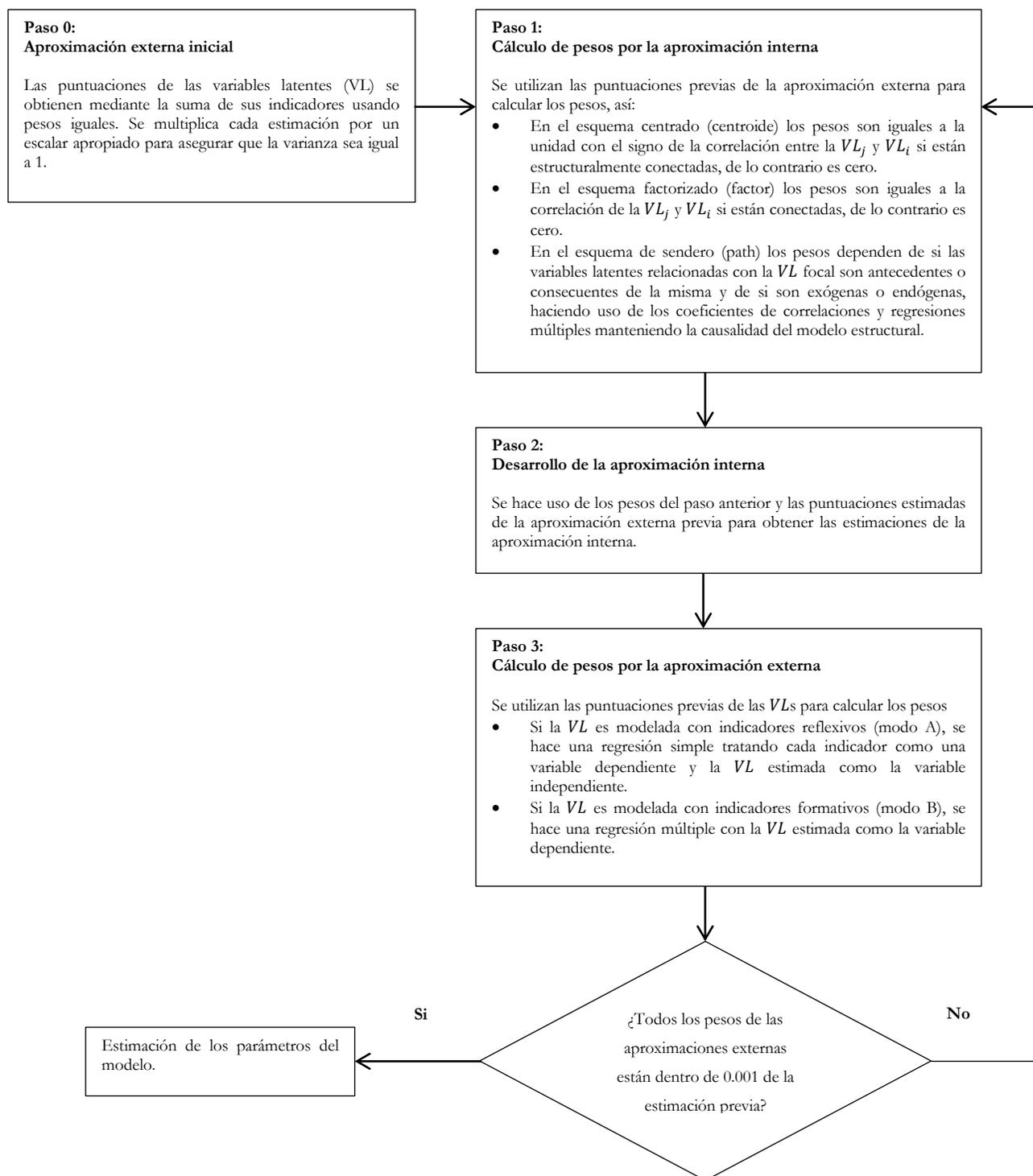


Figura 2. Algoritmo PLS de Chin y Newsted (1999) adaptado y citado en Suriñach et al (2007).

2.4. Instrumento de recolección de información y población objetivo

El cuestionario utilizado en el presente estudio fue tomado de Suriñach et al (2007), al cual se le realizó una adaptación para el contexto colombiano, este incluyó preguntas y escalas utilizadas en la literatura y otros items que desarrollaron los autores. En la Tabla 3 se puede observar la correspondencia entre la cantidad de preguntas del cuestionario, la variable latente que buscan medir y la escala de medición en que se realizó la pregunta.

Tabla 3. Correspondencia entre la cantidad de preguntas, variable a medir y escala de medición.

| Cantidad de preguntas | Variable medida | Escala de medida |
|-----------------------|--|--|
| 11 | Características demográficas y educativas del estudiante. | Selección múltiple |
| 3 | Calidad educativa percibida por el estudiante. | 1= totalmente en desacuerdo a 7=totalmente de acuerdo |
| 4 | Calidad de los recursos de soporte percibidos. | 1= totalmente en desacuerdo a 7=totalmente de acuerdo |
| 5 | Implicación del estudiante en su proceso educativo. | 1= muy baja implicación a 7= muy alta implicación |
| 6 | Percepción sobre la confirmación de expectativas previas. | 1= peor de lo que esperaba a 7= mejor de lo que esperaba |
| 5 | Agotamiento por estudios del estudiante. | 1= nunca/ ninguna vez a 7= siempre/ todos los días |
| 4 | Satisfacción del estudiante. | 1= poco satisfecho a 7= muy satisfecho |
| 3 | Permanencia del estudiante. | 1= totalmente en desacuerdo a 7=totalmente de acuerdo |
| 4 | Intención de abandono | 1= nunca y 7= con mucha frecuencia |
| 1 | Motivos por los que el estudiante ha pensado en abandonar sus estudios | Selección múltiple |
| 5 | Resultados cognitivos alcanzados por el estudiante. | 1= totalmente en desacuerdo a 7=totalmente de acuerdo |
| 5 | Resultados afectivos alcanzados por el estudiante. | 1= totalmente en desacuerdo a 7=totalmente de acuerdo |

La Universidad EAFIT, lugar donde se realizó el estudio, es una institución privada de la ciudad de Medellín y es una de las 29 universidades colombianas con acreditación de alta calidad¹². El estudio se llevó a cabo con los 20 de los 21 pregrados de la Universidad¹³ realizando una estimación para cada uno, esto con el fin de conocer las diferencias y similitudes entre las dinámicas de los pregrados en el tema de intención de abandono, así como otorgar a la Universidad información relevante y pertinente diferenciada por programa académico y

¹² Fuente: Consejo Nacional de Acreditación (CNA), agosto de 2013

¹³ El pregrado en Finanzas comenzó en el primer semestre del 2014, por lo tanto no se incluyó en el estudio.

Escuelas. Adicionalmente se estimó un modelo que incluyó la información de toda la universidad con el fin de contrastar los resultados encontrados.

Las cohortes objeto de estudio fueron 2011-2, 2012-1, 2012-2 y 2013-1, que se encontraban en el momento de la aplicación del cuestionario en segundo, tercero, cuarto y quinto semestre respectivamente. En general se considera que los estudiantes en cada pregrado comparten características socioeconómicas y demográficas similares, lo cual evita sesgos como consecuencia de analizar individuos con perfiles muy diferentes, por tanto esta población de estudio permite abarcar perfiles vocacionales y aplicados bien diferenciados. La muestra por pregrado para el estudio se presenta en Tabla 4.

El trabajo de campo consistió en tres semanas de aplicación del cuestionario utilizando la tecnología *turning point*, el equipo investigador visitó el grupo asignado encargándose de explicar el objetivo de la encuesta, el carácter anónimo de la misma y realizó la lectura de esta mientras los estudiantes respondían con *clickers*.

Tabla 4. Muestra por programa académico

| Pregrado | Población | Muestra |
|--|-----------|---------|
| EAFIT | 3804 | 1283 |
| Escuela de Administración | | |
| Administración de Negocios | 1007 | 285 |
| Negocios Internacionales | 349 | 143 |
| Contaduría Pública | 71 | 30 |
| Psicología | 109 | 48 |
| Mercadeo | 240 | 121 |
| Escuela de Ingenierías | | |
| Geología | 99 | 50 |
| Ingeniería Civil | 284 | 89 |
| Ingeniería Mecánica | 220 | 68 |
| Ingeniería de Diseño de Producto | 214 | 70 |
| Ingeniería de Procesos | 84 | 43 |
| Ingeniería de Producción | 134 | 48 |
| Ingeniería de Sistemas | 107 | 54 |
| Escuela de Ciencias y Humanidades | | |
| Música | 79 | 27 |
| Ingeniería Matemática | 33 | 20 |
| Ingeniería Física | 42 | 27 |
| Comunicación Social | 171 | 55 |
| Ciencias Políticas | 53 | 20 |
| Biología | 22 | 16 |
| Escuela de Derecho | | |
| Derecho | 306 | 112 |
| Escuela de Economía y Finanzas | | |
| Economía | 178 | 78 |

Nota: Muestra con confiabilidad del 95% y un margen de error del 0.07%.

3. Resultados y discusión

La estimación del modelo para la Universidad y cada uno de sus pregrados se obtuvo usando el programa PLS-graph, cuyos resultados fueron procesados con el software SAIA. A continuación se presentan los principales hallazgos para la Universidad, en contraste con las Escuelas y sus respectivos pregrados.

Esta sección se divide en tres partes: la presentación y discusión de los resultados descriptivos, de los resultados de la estimación y de los índices y efectos. Los resultados descriptivos presentan una caracterización de la población estudiada y la razón principal de aquellos que han pensado en abandonar sus estudios; las estimaciones muestran las relaciones entre las variables y su significancia; los índices resumen las percepciones de los estudiantes y los efectos totales sugieren estrategias a seguir para disminuir la intención de abandono y aumentar la satisfacción de los estudiantes y sus resultados del aprendizaje.

3.1. Resultados descriptivos

La Tabla 5 presenta la caracterización de la población de estudio a través de sus condiciones demográficas y educativas, esta información fue extraída de las primeras preguntas del cuestionario. Las variables de interés fueron la edad, el género, si el estudiante trabaja o no, cómo es su estilo de aprendizaje, la percepción que tiene sobre sus notas y la razón de ingreso al programa que cursa.

Respecto a la edad el 68% de los estudiantes eafitenses tienen más de 20 años, lo que es también observado en la mayoría de programas académicos. Sin embargo, en Administración de negocios, Mercadeo, Ingeniería de Procesos, de Sistemas, Matemática, Física, Ciencias Políticas y Biología predominan los estudiantes menores de 20 años en un 56%.

En cuanto al género, la población está en general igualmente distribuida entre hombres y mujeres. Sin embargo, en Contaduría Pública, Ingeniería Mecánica, Ingeniería de Sistemas y Música predominan los hombres en un 76%, por el contrario en Psicología, Ingeniería de Procesos, Comunicación Social y Biología prevalecen las mujeres en un 72%.

En el cuestionario aplicado se les preguntó a los estudiantes si trabajaban tiempo completo, parcial o no trabajaban, esto incluye monitorías de cualquier tipo. Para efectos del análisis se agrupó en una sola categoría la variable de trabajar bien sea tiempo completo o parcial. El 28% de la población trabaja, particularmente el pregrado que se destaca por un mayor porcentaje de estudiantes laborando es Música con un 74%, en contraste con Geología, pregrado en el cual trabajan tan solo el 6% de los estudiantes.

En lo que concierne a la percepción sobre el estilo de aprendizaje, los estudiantes eligieron entre dos opciones “hacer énfasis en entender conceptos y significados” o “memorizar y reproducir lo visto en clase”. El 74% de los estudiantes destaca entender conceptos y significados como estilo de aprendizaje, lo cual también se observa en todos los pregrados.

El 63% de los estudiantes eafitenses perciben sus calificaciones en promedio altas, tan solo en Biología la percepción esta equitativamente distribuida entre percepción de notas altas y bajas. Finalmente, respecto a la razón de ingreso a la carrera, los estudiantes eligieron entre la afirmación “fue lo que siempre quiso estudiar” y “no fue lo que siempre quiso estudiar”, el 37% eligió la primera afirmación. Los pregrados que se destacan por haber elegido lo que siempre quisieron estudiar son Psicología, Ingeniería de Sistemas, Música, Ciencias Políticas y Economía con un 77%.

En el cuestionario también se indagó por el pensamiento de abandonar los estudios preguntando por la posible razón de esto. En la Tabla 6 se presenta la distribución de la muestra encuestada entre el haber pensado en abandonar sus estudios o no y en la Tabla 7 se presentan las posibles razones como porcentaje sobre quienes han pensado en abandonar sus estudios. En EAFIT el 43% de los estudiantes han pensado en abandonar sus estudios, los porcentajes más altos se encuentran en Ingeniería Física, Ingeniería de Sistemas e Ingeniería de Diseño de Producto, por el contrario, los pregrados en Negocios Internacionales, Psicología y Ciencias políticas presentan los menores porcentajes.

Respecto a las posibles razones de abandono, para EAFIT predomina los motivos económicos con un 25% seguido por Carrera equivocada (18%) y No era lo esperado (17%). Se puede observar en la Tabla 7 que en la mayoría de pregrados también prevalecen los motivos económicos como causantes de un abandono de los estudios, no obstante para Ingeniería de Procesos, Ciencias Políticas y Derecho la razón principal es Carrera equivocada; y para Ingeniería Civil, Ingeniería de Diseño de producto, Ingeniería Matemática y Economía la razón que se destaca es la dificultad de la carrera. Adicionalmente en Comunicación Social, Ingeniería Física, Ingeniería de Producción y Negocios Internacionales el posible motivo de abandono es que su pregrado no era lo esperado.

De la Tabla 9 a la Tabla 16 se presentan las medias y las desviaciones estándar asociadas a las preguntas efectuadas en el cuestionario (indicadores o ítems), para cada variable latente y para todas las Escuelas con sus respectivos pregrados. Analizar estas tablas permite conocer con mayor detalle la valoración que hacen los estudiantes sobre las diferentes variables que intervienen en este estudio.

Respecto a la **calidad educativa**, como se observa en Tabla 9, los estudiantes de Música son los que mejor valoran el dominio de la materia por parte del profesor y los estudiantes de Ingeniería de Procesos presentan una baja valoración de ese ítem; lo interesante que hacen los profesores sus clases es bien valorado por Biología y mal valorado por Contaduría Pública y la percepción de que el programa de estudios y el contenido de las clases parecen tener una estructura coherente es alta por parte de los estudiantes de Derecho y baja en Ingeniería de Producción.

Para la **calidad de los recursos** de soporte la Tabla 9 muestra que los estudiantes eafitenses tienen una alta valoración de los recursos físicos que tiene la Universidad, como las instalaciones que facilitan el aprendizaje, además consideran que hay actividades prácticas que los preparan para la vida laboral, lo que se destaca principalmente en Geología, Ingeniería de Diseño de Producto y en Biología. Respecto a los horarios de clases los estudiantes están medianamente de acuerdo en que estos son convenientes y frente a los entes administrativos y secretarías consideran que en general funcionan eficientemente.

En la Tabla 11, se presenta la **confirmación de expectativas** de los estudiantes eafitenses, en especial los estudiantes de Música, Biología y Geología piensan que su desarrollo intelectual ha sido mejor de lo que esperaban en lo referente a la adquisición de nuevos conocimientos e ideas. En cuanto al sistema educativo los programas de Ingeniería Física, Mecánica, Producción y Sistemas manifiestan que este es como lo esperaban; en lo referente a la adaptación a la vida universitaria los eafitenses consideran que esta ha sido tal como lo esperaban o mejor. Respecto a la interacción con profesores, los estudiantes perciben que esta ha sido menor o igual a lo esperado, siendo notorio en los pregrados en Administración de Negocios, Negocios Internacionales, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Mecánica y Economía. La integración en el ambiente social y actividades extracurriculares tiene la menor puntuación en contraste con la oportunidad de hacer amigos o buenos colegas.

Las percepciones asociadas al **agotamiento emocional** se muestran en la Tabla 11, los pregrados que manifiestan mayor cansancio al término del día en la Universidad son Ingeniería de Diseño de Producto, Música y Ciencias Políticas, todos los pregrados muestran valores altos para este ítem. En lo que concierne al agobio en las mañanas por enfrentar un nuevo día en la Universidad, los pregrados en Psicología y Biología son los que presentan menor frecuencia de esta sensación contrario a Ingeniería de Procesos y de Diseño de Producto. La frecuencia con la que los estudiantes sienten que están emocionalmente agotados por hacer la carrera que cursan es baja, al igual que la sensación de estrés por estudiar o atender a las clases, no obstante, los estudiantes de las ingenierías y de Derecho se sienten quemados por sus estudios.

Los resultados para la variable **implicación del estudiante** se pueden observar en la Tabla 12, el ítem que menor valoración tiene es el relacionado con la ampliación de los temas vistos en clase por parte de los estudiantes, en especial esto sucede en los pregrados en Ingeniería de Producción, Ingeniería Civil, Administración de Negocios, Negocios Internacionales y Economía; y el ítem con más valoración es la asistencia a la mayoría de las clases durante el semestre. Por otro lado, Ciencias Políticas es el pregrado que más se ha integrado a la vida cultural y social de la Universidad contrario a Derecho. Respecto a la actitud positiva hacia el programa, clases y profesores; y al aprovechamiento eficiente de la oportunidad de estudiar en esta Universidad, se observa una muy alta implicación por parte de los estudiantes.

En la Tabla 13 se presentan las valoraciones respecto a los **resultados cognitivos**, la mayor valoración se encuentra en el buen nivel de conocimientos teóricos que perciben los

estudiantes eafitenses, en especial esto se observa en Música, Biología y Ciencias Políticas, lo cual es contrario a la percepción que estos tienen de los conocimientos prácticos. En cuanto a los conceptos, metodologías y herramientas útiles de cara al mercado laboral y a los conocimientos suficientes para desempeñar un buen trabajo, se observa que las percepciones son medias. Finalmente los estudiantes manifiestan que tienen un porcentaje alto de materias aprobadas.

Para la **satisfacción** acumulada del estudiante, la Tabla 14 muestra que el grado de satisfacción con la formación educativa recibida en la Universidad es alto, especialmente en los pregrados en Biología y Contaduría Pública esto se hace evidente. Además, la percepción que tienen los estudiantes de la satisfacción de sus familias con su proceso de formación es muy alta. Por otro lado los estudiantes consideran que su Universidad no dista demasiado de una universidad que trabaje de manera óptima, sin embargo queda en tal valoración un margen de maniobra.

Respecto a los **resultados afectivos**, en la Tabla 15 se observa que los estudiantes consideran que han adquirido buenas habilidades para usar y analizar información, en esto se destacan los pregrados en Música y Biología. En cuanto a la adquisición de habilidades para comunicarse efectivamente, la valoración también es buena, en especial en Comunicación Social y Psicología, pero los estudiantes de Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Matemática deben fortalecer este aspecto, y en lo referente a las habilidades para planificar y organizar las percepciones son bajas, lo que se destaca más en Ingeniería Física y Matemática. Los puntos de vista y la forma como los estudiantes interactúan con otras personas tienen una valoración medianamente alta.

La Tabla 16 presenta los resultados para la variable **intención de abandono**, de esta se puede afirmar que los estudiantes tienen inseguridad frente a la continuación de sus estudios semestre tras semestre, esto se destaca en Ingeniería Física. Además, en carreras como Ingeniería de Producción, Ingeniería Física e Ingeniería de Procesos se observa una frecuencia media en la idea de cambiar de carrera, por otro lado la idea de dejar de estudiar no es común entre los estudiantes. Aunque la acción de hablar con familiares o amigos sobre la opción de dejar la Universidad es baja, en las carreras de Ingeniería Matemática, Contaduría Pública, Ingeniería Física y Comunicación Social la frecuencia de estas conversaciones es media respecto a las otras carreras. En lo que concierne a la permanencia de los estudiantes en la Universidad y en sus carreras, se observa que los estudiantes, quieren regresar a la universidad el próximo semestre, esperan graduarse de esta Universidad y le recomendarían a un amigo cercano que estudiara en esta Universidad.

3.2. Resultados estimación

Desde la Figura 3 hasta la Figura 24 se presentan gráficamente las relaciones estadísticamente significativas en cada uno de los modelos estimados. Cada modelo pasó por una etapa de validación por lo cual se puede afirmar que todos cumplen con las propiedades psicométricas deseadas, esto implica que se pueden extraer conclusiones de las estimaciones. Para facilitar el análisis de las gráficas es importante tener presente la siguiente convención: la línea negra y gruesa representa una significatividad de la relación de un 1%, la línea gruesa entre cortada simboliza una significancia del 5% y la línea punteada muestra un 10% de significancia.

En general se puede observar que las relaciones propuestas en el modelo estructural siguen la dirección esperada: a mayor calidad de los recursos de soporte y una confirmación positiva de las expectativas, mejores pueden ser los resultados cognitivos que obtendrá el estudiante; adicionalmente, entre mejores sean las percepciones solo la calidad educativa, sumado a una positiva confirmación de expectativas y a buenos resultados cognitivos, mayor será el nivel de satisfacción del estudiante. También se observa que a mayor implicación del estudiante y a mejores resultados cognitivos, mayores serán los resultados afectivos; por otro lado, entre menor sea la satisfacción percibida mayor será la intención de abandonar los estudios.

Basados en las estimaciones expuestas en las gráficas se presentan y discuten los resultados a la luz de las cuatro hipótesis propuestas.

Hipótesis 1: la intención de abandono está influenciada por la satisfacción que experimentan los estudiantes y sus familias, así como por los resultados –cognitivos y afectivos– que logran dichos estudiantes.

En las gráficas se observa que esta hipótesis se cumple en la mayoría de los pregrados (16/20), en los únicos que no se pudo comprobar ningún efecto sobre la intención de abandono que esté relacionado con la satisfacción o con los resultados del aprendizaje fue en Administración de Negocios (Figura 6), Ingeniería de Diseño de Producto (Figura 15), Geología (Figura 9) y en Ingeniería de Sistemas (Figura 17). Lo cual también ocurrió en la estimación del modelo para toda la Universidad (Figura 3).

Para los siguientes pregrados se encontró que la intención de abandono está influenciada solo por una de las variables propuestas en la hipótesis 1. En la Figura 5 y en la Figura 18 se observa que la intención de abandono de los estudiantes de Psicología y Comunicación Social está influenciada directamente por los resultados afectivos que tienen de su proceso educativo, en cambio, para las carreras de Ingeniería de Procesos, Ingeniería Física y Ciencias Políticas la influencia directa en la intención de abandono viene dada por los resultados cognitivos, como se infiere de las Figura 13, Figura 16 y Figura 20. A diferencia de estos pregrados, las Figura 22, Figura 23, Figura 24, Figura 11, Figura 10 y Figura 8 muestran en Biología, Derecho, Economía, Ingeniería de Producción, Ingeniería Mecánica y Mercadeo respectivamente, una

fuerte influencia de la satisfacción percibida por los estudiantes en su intención de abandono, tal influencia es de menor significancia en Biología.

En otros pregrados la intención de abandono se ve influenciada por dos variables. En el pregrado de Ingeniería Civil (Figura 14) tanto los resultados cognitivos como los afectivos tienen gran influencia en la intención de abandono, con mayor efecto de los resultados cognitivos; en Contaduría Pública (Figura 4) y Negocios Internacionales (Figura 7) se observa una influencia media de la satisfacción percibida y los resultados afectivos de los estudiantes, y en Ingeniería Matemática (Figura 21) y Música (Figura 19), la intención de abandono se ve afectada también por la satisfacción de los estudiantes y, a diferencia de los anteriores, por sus resultados cognitivos.

Hipótesis 2: la satisfacción está influenciada por la confirmación de las expectativas, la calidad educativa, la calidad de los recursos y los resultados cognitivos.

En todos los modelos se cumple que la satisfacción del estudiante está influenciada por al menos una o por combinación de las variables propuestas en esta hipótesis, pero en ningún modelo se pudo comprobar que todas las variables influenciaron la satisfacción percibida. A continuación se presentan primero los pregrados en los cuales la satisfacción está afectada por solo una variable, luego por dos y finalmente por tres variables.

La variable que predomina como principal influencia sobre la satisfacción es la confirmación de expectativas que afecta a 18 de los 20 modelos estimados, para Administración de Negocios (Figura 7) e Ingeniería Matemática (Figura 21) es la única variable que tiene influencia en la satisfacción.

En conjunto con la confirmación de expectativas, en Comunicación Social, Ingeniería Física e Ingeniería de Sistemas (Figura 18, Figura 16 y Figura 17) los resultados cognitivos muestran influencia en la satisfacción. Así mismo, para Ingeniería Civil (Figura 14) y Música (Figura 19); y para Geología (Figura 9), Ciencias Políticas (Figura 20), Biología (Figura 22), Ingeniería Mecánica (Figura 10) y Negocios internacionales (Figura 7), la calidad de los recursos y la calidad educativa, respectivamente, también afectan la satisfacción junto con la confirmación de las expectativas.

En Ingeniería de Producción (Figura 11), la satisfacción se ve influenciada por la confirmación de expectativas, la calidad de los recursos y los resultados cognitivos; en Derecho (Figura 23), Economía (Figura 24) y Mercadeo (Figura 8), esta se ve afectada también por la confirmación de expectativas y los resultados cognitivos, y a diferencia de los anteriores, por la calidad de los recursos. Finalmente en Ingeniería de Procesos (Figura 13) y Psicología (Figura 5) la influencia sobre satisfacción se observa dada por la confirmación de expectativas y la calidad tanto educativa como de los recursos de soporte para el aprendizaje de los estudiantes.

Para los estudiantes de Contaduría (Figura 4) e Ingeniería de Diseño de Producto (Figura 15) la confirmación de expectativas no muestra una influencia significativa en su satisfacción, esta solo se ve afectada en ambos pregrados por los resultados cognitivos y respectivamente por la calidad educativa y de los recursos.

Hipótesis 3: los resultados cognitivos están influenciados por la confirmación de las expectativas, la calidad educativa, la calidad de los recursos, el agotamiento emocional y el nivel de implicación o participación del estudiante en su proceso de formación.

Se puede decir que todos los modelos cumplen esta hipótesis, pues, en general, todas las variables propuestas en esta hipótesis influyen los resultados cognitivos, particularmente esto se evidencia en su totalidad en los estudiantes de Ingeniería Matemática (Figura 21).

Para Economía (Figura 24) y Derecho (Figura 23) la percepción sobre la calidad educativa y de los recursos, sumado a la implicación del estudiante y al agotamiento emocional afectan sus resultados cognitivos; en Ingeniería Física (Figura 16), Ingeniería Mecánica (Figura 10) y Biología (Figura 22), tales variables también afectan dichos resultados con excepción de la implicación que es remplazada por la confirmación de expectativas. Adicionalmente para Ingeniería de Procesos (Figura 13) los resultados cognitivos se ven influenciados por el agotamiento emocional, la implicación de los estudiantes y también por la confirmación de expectativas, estas variables tienen de igual forma impacto en Contaduría (Figura 4), exceptuando el agotamiento emocional que se ve substituido para este modelo por las percepciones de las calidades educativas y de los recursos.

El modelo estimado para la Universidad y los modelos de los pregrados en Geología (Figura 9), Ciencias Políticas (Figura 20), Negocios Internacionales (Figura 7) y Mercadeo (Figura 8) muestra que la confirmación de las expectativas y la calidad educativa y de los recursos, impactan los resultados cognitivos de estos estudiantes. Para Ingeniería de Producción (Figura 11) y Música (Figura 19) las variables que impactan la variable de interés en esta hipótesis son el agotamiento emocional y la calidad educativa y de los recursos. F

Finalmente, los resultados cognitivos de los estudiantes de Psicología (Figura 5) y Comunicación Social (Figura 18) se observan influenciados por el agotamiento emocional para ambos pregrados y la confirmación de expectativas y la implicación del estudiante respectivamente. Los resultados cognitivos para los pregrados en Ingeniería Civil (Figura 14), Administración de Negocios (Figura 6) e Ingeniería de Sistemas (Figura 17) se ven solo afectados por la confirmación de expectativas y en Ingeniería de Diseño de Producto solo por la calidad educativa y de los recursos.

Hipótesis 4: los resultados afectivos del estudiante, además de estar influenciados por los resultados cognitivos, están afectados por el nivel de implicación o participación que el estudiante tiene en su proceso de formación.

De las gráficas se puede afirmar que todos los modelos satisfacen esta hipótesis con excepción del pregrado en Administración de Negocios, para el cual no se pudo comprobar ningún efecto de los resultados cognitivos y de la implicación del estudiante en los resultados afectivos. Sin embargo, para ocho de los 20 modelos, ambas variables sí resultan significativas y afectan los resultados afectivos de los estudiantes de Ingeniería de Producción (Figura 11), Ciencias Políticas (Figura 20), Derecho (Figura 23), Contaduría (Figura 4), Biología (Figura 22), Psicología (Figura 5), Negocios Internacionales (Figura 7) e Ingeniería Mecánica (Figura 10). El modelo general para la Universidad EAFIT (Figura 3) también se ajusta a esta hipótesis.

En las Figura 9, Figura 18 y Figura 8 se observa que solo la percepción sobre los resultados cognitivos obtenidos del paso por la Universidad influyen los resultados afectivos de los estudiantes de Geología, Comunicación Social y Mercadeo, por el contrario, para las carreras de Música (Figura 19) e Ingeniería Matemática (Figura 21) la influencia sobre sus resultados afectivos viene solo dada por la implicación o participación de estos en su proceso educativo.

3.3. Índices y efectos

La aproximación metodológica utilizada permitió construir índices en una escala de 1 a 100 para cada una de las variables de interés, estos se construyeron teniendo en cuenta el valor medio de los indicadores y los pesos que asigna el algoritmo PLS, los cuales tienen en cuenta la medida de error y son más confiables que solo el valor medio de los ítems. La situación ideal es que los índices de las variables agotamiento emocional e intención de abandono sean cercanos a cero, mientras, para el resto de variables se espera que sean cercanos a 100. Estos índices reflejan la percepción del estudiante sobre cada una de las variables del modelo.

En la Tabla 17 se presentan los índices calculados para cada variable latente por cada uno de los modelos estimados para cada pregrado. La fila que corresponde a los índices generales de la Universidad es el punto de comparación para el resto de índices, por lo tanto, para una adecuada interpretación de esta tabla, es necesario tener esto presente. Cada índice aparece acompañado de una flecha que indica si el valor calculado está por encima, por debajo o es igual al índice para la Universidad, además la tabla también contiene dos columnas que indican el promedio de los índices por pregrado que se esperan altos y bajos como se expresó anteriormente.

Los pregrados en Biología (83) y Geología (80) se destacan por tener los mayores promedios en los índices que se desean altos, en contraste con Ingeniería de Producción (66) y Economía (67) que presentan promedios bajos en estas variables. En lo concerniente a los índices que se esperan bajos –agotamiento emocional e intención de abandono–, Comunicación Social (20) y Psicología (21) son los pregrados que presentan los menores promedios y las carreras de Ingeniería Civil (63) e Ingeniería de Producción (53) exhiben medias muy altas para lo esperado.

Respecto a los valores calculados para el índice de la **calidad educativa**, se observa que los pregrados que tienen los índices más altos son Biología (86), Música (86), Psicología (78) y Contaduría (77) y los que presentan percepciones más bajas son Economía (54), Ingeniería de Procesos (60) e Ingeniería Física (60). Frente a la **calidad de los recursos de soporte**, los programas académicos en Biología (87), Ingeniería de Diseño de Producto (82), Ingeniería Física (82) y Psicología (83) muestran mayor valoración de los mismos, contrario a Música (58), Negocios Internacionales (60) y Economía (63).

En los pregrados en Ingeniería de Diseño de Producto (98), Música (86) y Psicología (78) la **confirmación de sus expectativas** ha sido más coherente con lo que esperaban que en Ingeniería Física (64), Ingeniería de Sistemas (67) y Economía (69). Por otro lado, en Ingeniería Civil (90), Ingeniería de Diseño de Producto (68), Ingeniería de Procesos (68) y Negocios Internacionales (61) se encuentran los estudiantes más **agotados emocionalmente**, mientras los menos agotados están en Música (25), Ingeniería Física (29) y Psicología (32).

Además los estudiantes que más se **implican o participan** de su proceso educativo se encuentran estudiando Comunicación Social (87), Ingeniería de Procesos (85), Biología (83) e Ingeniería de Diseño de Producto (81), y los que deben fortalecer su participación son los estudiantes de Administración de Negocios (71), Ingeniería Civil (72), Economía (73) y Negocios Internacionales (73).

En las carreras de Psicología (84), Música (80) y Comunicación Social (82) se observa una percepción muy positiva de los **resultados afectivos** alcanzados, mientras en Ingeniería Física (68) e Ingeniería Matemática (69) se encuentran los valores más bajos en esta variable. Sin embargo, respecto a los **resultados cognitivos** Biología (84), Comunicación Social (76) e Ingeniería Matemática (75) se destacan por tener índices altos, manifestando una alta percepción de sus resultados académicos, contrario a lo que sucede con Negocios internacionales (60), Ingeniería de Sistemas (64) y Economía (64).

Los pregrados en Biología (86), Música (85), Comunicación Social (83) y Psicología (80) son los más **satisfechos** con su proceso educativo y en Ingeniería Física (67), Ingeniería de Sistemas (71), Economía (71) e Ingeniería de Diseño de producto (72) aunque también están relativamente satisfechos, son quienes presentan los menores valores para el índice.

La **intención de abandono** para Comunicación Social (6), Derecho (6) y Psicología (10) es muy baja, en promedio, solo 7 puntos de 100. Estos pregrados presentan en general altos índices en sus percepciones de la calidad educativa y de los recursos, de su confirmación de expectativas y de su implicación como estudiantes, y relativamente bajos índices para el agotamiento emocional con excepción del pregrado en Derecho; esto indica que son pregrados satisfechos, con poco agotamiento, altos resultados del aprendizaje y por ende baja intención de abandono.

Los pregrados que presentan mayor **intención de abandono** son Ingeniería de Sistemas (40), Biología (37), Ingeniería Civil (36) e Ingeniería de Procesos (32), aunque, en promedio, la intención de abandono es de 36 puntos de 100, es importante prestar atención a esta posibilidad de deserción. Dada la dinámica de cada pregrado, cabe anotar que, para profundizar en el análisis de estos, se deben observar con detenimiento los índices que alcanzan para cada una de las otras variables, lo cual es fácilmente interpretable a partir de la Tabla 17.

La Tabla 18 muestra una comparación entre la tasa de deserción para cada uno de los pregrados objeto de estudio y el índice de intención de abandono calculado, se puede observar, en general, que a mayor valor del índice mayor tasa de deserción.

La información que arrojan estos índices en combinación con los efectos totales, que se encuentran en la Tabla 19 y en la Tabla 20, permite identificar las variables en las que se debería trabajar para disminuir las intenciones de abandono. Luego de identificar estas variables, una forma de profundizar en el detalle de las mismas, es revisando los valores medios encontrados para los indicadores que conforman cada variable, esto da luces sobre en qué aspectos específicos se debe trabajar para aumentar o disminuir la variable de interés y en consecuencia disminuir o prevenir la intención de abandonar los estudios.

Para analizar la Tabla 19 y la Tabla 20 lo más importante es identificar las variables que generan un mayor impacto en las variables dependientes (resultados del aprendizaje, satisfacción e intención de abandono) y que a la vez tengan un índice bajo o alto, según corresponda. Los efectos totales tienen en cuenta tanto los efectos directos (variables unidas directamente por una flecha) como los efectos indirectos (variables que se relacionan a través de otra variable) que se presentaron en el modelo conceptual.

A manera ilustrativa, se presenta el análisis de algunos efectos totales para el pregrado en Ingeniería de Procesos de forma detallada, posteriormente aparecen consideraciones generales. Para este pregrado el efecto total más alto sobre la intención de abandono está dado por los resultados cognitivos, lo cual se puede interpretar como: a un aumento de una unidad en el índice de los resultados cognitivos se generará una disminución de 0.404 en la intención de abandono, por lo tanto esta variable debe ser prioridad a la hora de elaborar estrategias de permanencia; los resultados afectivos (0.368) y la implicación del estudiante (0.137) también tienen un efecto importante en la reducción de la intención de abandono. De forma similar se puede analizar el resto de variables para el pregrado de interés.

En general, para disminuir las **intenciones de abandono** se debe lograr principalmente un mayor nivel de satisfacción del estudiante con su experiencia universitaria y un aumento en sus resultados cognitivos. Para aumentar la **satisfacción** se deben aumentar también los resultados cognitivos alcanzados por el estudiante durante su proceso educativo al igual que se debe trabajar en las expectativas previas de estos, es decir, conocer qué esperan ellos del programa

que van a cursar y fortalecer la comunicación Universidad-estudiante con el fin que sus expectativas sean racionales.

En cuanto a los **resultados del aprendizaje**, para aumentar los resultados cognitivos es de vital importancia mejorar la confirmación de las expectativas y hacer un esfuerzo en mejorar la calidad de los recursos de soporte a la institución, finalmente para mejorar los resultados afectivos se debe lograr una mayor participación de los estudiantes en su proceso educativo y un aumento, nuevamente, de los resultados cognitivos.

A continuación se presentan los mayores efectos totales sobre la intención de abandono por las Escuelas de la Universidad. En la Escuela de Administración se observa que para reducir la variable de interés se deben aumentar los resultados afectivos y la confirmación de las expectativas, en la Escuela de Ingeniería y de Derecho se deben aumentar los resultados cognitivos y la satisfacción de los estudiantes, en la Escuela de Ciencias y Humanidades se deben fortalecer los resultados cognitivos y disminuir el agotamiento emocional de los estudiantes, y en la Escuela de Economía y finanzas se debe mejorar la satisfacción y la confirmación de las expectativas.

El orden de importancia de las variables que se deben fortalecer para cada pregrado difiere según la estimación, cabe anotar también, que cada programa académico tiene su dinámica particular y según el interés del lector se pueden ampliar el análisis de las variables correspondientes.

4. Consideraciones finales

En la Universidad EAFIT el principal posible motivo de abandono es el económico, seguido por carrera equivocada y no era lo esperado. Además, los resultados generales evidencian que el nivel de satisfacción percibido por los estudiantes con su programa académico, su proceso formativo y la Universidad, tiene un efecto significativo en la intención de abandonar el pregrado que cursan, con diferencias en las magnitudes y efectos entre los programas académicos. El efecto encontrado es, en promedio, 0.38, lo que significa que si se aumenta la satisfacción en una unidad, la intención de abandono disminuye en 0.25. Asimismo, se encontró que a mejores percepciones en los resultados del aprendizaje, los estudiantes disminuyen su intención de abandono en 0.25, es decir, si se aumenta en una unidad la percepción sobre los resultados afectivos y cognitivos, la intención de abandono disminuye en 0.25.

En general se sugiere disminuir la intención de abandono a través de una mejor confirmación de expectativas, sumado a un aumento de los resultados cognitivos y una disminución del agotamiento emocional. Los estudiantes, por su parte, pueden trabajar por comunicarse efectivamente y ampliar los temas vistos en clase para mejorar su participación en el proceso de aprendizaje y sus resultados cognitivos, estos últimos se verán reflejados en una disminución de la intención de dejar sus estudios y un mayor éxito en la culminación del

proyecto educativo, lo cual impacta positivamente el progreso social, económico y científico de país.

Cabe destacar algunos aspectos positivos que contribuyen a la permanencia estudiantil, existen valoraciones altas de los estudiantes frente a las instalaciones de la Universidad; frente a sus expectativas, los estudiantes sienten que la adaptación a la vida universitaria ha sido como la esperaban, que la oportunidad de hacer amigos o buenos colegas es mejor de lo esperado, y que la integración en el ambiente social y actividades extracurriculares ha sido menor a lo esperado. También los estudiantes eafitenses manifiesta bajo agotamiento emocional y un bajo nivel de estrés por asistir a clases o estudiar, además, asisten regularmente a clase, tienen una actitud positiva hacia el programa, clases y profesores, y sienten que han aprovechado eficientemente la oportunidad de estudiar en esta Universidad.

Adicionalmente, los estudiantes tienen una percepción media de los conceptos, metodologías y herramientas útiles de cara al mercado laboral que han ido adquiriendo y de los conocimientos que tendrán para desempeñar un buen trabajo en el futuro. En la satisfacción, los estudiantes perciben a sus familias con un alto grado de satisfacción y sienten que su Universidad no dista demasiado de una que trabaje de manera óptima; y consideran que sus puntos de vista y la forma como interactúan con otras personas ha ido mejorando con su paso por la Universidad. La idea de dejar de estudiar no es común entre los estudiantes, la mayoría espera graduarse de esta Universidad y recomendarían tanto la Universidad como el programa a un amigo cercano.

En el modelo agregado para todos los estudiantes de la **Universidad EAFIT** no se comprobó un efecto de la satisfacción y de los resultados del aprendizaje en la intención de abandono, pero si se comprobó impacto de la confirmación de las expectativas en la satisfacción, de la calidad educativa y de los recursos, sumado a las expectativas en los resultados cognitivos y de estos, en conjunto con la implicación del estudiante, en los resultados afectivos. Se halló que los **resultados cognitivo**, es la variable que tiene mayor efecto –directo e indirecto- para la Universidad. Por lo tanto, para aumentar la satisfacción de los estudiantes, se deben fortalecer estos y la confirmación de las expectativas; para incrementar los resultados afectivos, se debe aumentar la implicación del estudiante sumado a los resultados cognitivos y para estos es necesaria una mayor percepción en la confirmación de expectativas y en la calidad de los recursos.

A continuación se presentan las principales conclusiones para cada pregrado de la Universidad, pasando por los indicadores que se destacan descriptivamente, siguiendo con las hipótesis comprobadas o no y finalizando con un recuento de los principales efectos encontrados y las respectivas recomendaciones¹⁴.

¹⁴ Estas consideraciones por pregrado se pueden encontrar condensadas en el Anexo 4.

En **Administración de Negocios** se encontró que la mayoría de los estudiantes son menores de 20 años, que perciben menor a la esperada la interacción con sus profesores y deben ampliar más los temas vistos en clase. En este pregrado no se pudo comprobar un efecto de la satisfacción y de los resultados del aprendizaje en la intención de abandono, ni un efecto de la implicación del estudiante y los resultados cognitivos en los resultados afectivos. Un resultado relevante muestra que la **confirmación de las expectativas** es la única variable que afecta tanto los resultados cognitivos como la satisfacción acumulada de los estudiantes. El índice de la implicación es uno de los mejores índices encontrados en comparación con otros pregrados. Se recomienda, entonces, para aumentar los resultados cognitivos, continuar fortaleciendo la implicación de los estudiantes, la confirmación de expectativas y la calidad de los recursos; y para aumentar la satisfacción se debe también aumentar la confirmación de las expectativas.

Negocios Internacionales tienen el menor porcentaje de personas que han pensado alguna vez abandonar sus estudios, ellos consideran también que la interacción con sus profesores ha sido menor a la esperada y deben fortalecer la participación en su proceso educativo ampliando los temas vistos en clase. En este pregrado se comprobó el impacto de los resultados cognitivos y de la satisfacción sobre la intención de abandono; también de la confirmación de expectativas y la calidad educativa sobre la satisfacción; y de la calidad educativa, la calidad de los recursos y la confirmación de expectativas sobre los resultados cognitivos. No se comprobó efecto de la implicación y de los resultados cognitivos en los afectivos. Este pregrado presenta bajos índices en calidad de los recursos, implicación del estudiante y resultados cognitivos, y un índice alto para el agotamiento emocional. Se recomienda hacer especial énfasis en incrementar la **implicación de los estudiantes**, dado que potencia el aumento de los resultados cognitivos, y permite aumentar los resultados afectivos con un aumento en la calidad de los recursos, lo cual a su vez disminuye la intención de abandono, de igual forma, se debe aumentar la satisfacción y la confirmación de expectativas para disminuir esta variable. Por último, para incrementar la satisfacción es necesario mejorar la calidad educativa.

En **Contaduría Pública** la mayoría son hombres, tienen una baja valoración de lo interesante que hacen las clases los profesores, están muy satisfechos con la formación recibida, pero han hablado ocasionalmente con amigos o familiares sobre la opción de dejar la Universidad. En este pregrado todas las hipótesis planteadas se comprobaron, en especial se encontró que los resultados afectivos y la satisfacción impactan la intención de abandono, que los resultados cognitivos y la calidad de los recursos afectan la satisfacción, que la calidad educativa, la calidad de los recursos, la confirmación de expectativas y que la implicación del estudiante afecta sus resultados cognitivos, estos últimos con la implicación impactan los resultados afectivos. Se destacó un valor alto del índice de calidad educativa para esta carrera. Se recomienda enfatizar en el aumento de los **resultados cognitivos**, pues al aumentar estos, aumentar la confirmación de expectativas y la calidad de los recursos se puede aumentar la satisfacción, además con incrementos en la implicación y en la calidad educativa, se aumentan los resultados afectivos. Y

justo un incremento en los resultados afectivos y en la satisfacción provoca una disminución de la intención de abandono.

En **Psicología** predominan las mujeres, son estudiantes que dicen, en su mayoría, estar estudiando lo que siempre quisieron estudiar y tienen un bajo porcentaje de personas que han pensado en abandonar sus estudios. Tienen bajo agobio en las mañanas por enfrentar otro día en la Universidad y altas habilidades para comunicarse efectivamente. En este programa académico se comprobó efecto de los resultados afectivos en la intención de abandono; de la confirmación de expectativas, la calidad de los recursos y la calidad educativa en la satisfacción y del agotamiento emocional y las expectativas en los resultados cognitivos; no se comprobó ninguna relación que afecte los resultados afectivos. En cuanto a los índices, en este pregrado se destacan por tener los menores promedios en los que se desean bajos, en especial tienen un bajo índice de agotamiento emocional e índices altos en la confirmación de expectativas y la calidad educativa y de los recursos. Para los estudiantes de psicología el **agotamiento emocional** es una variable importante, pues presentan efectos de grandes magnitudes sobre otras variables de interés, por esto, se recomienda procurar disminuirlo y aumentar la confirmación de expectativas para aumentar los resultados cognitivos. Además disminuir el agotamiento emocional y aumentar los resultados cognitivos también aumenta los resultados afectivos, que tienen gran impacto en la intención de abandono.

En **Mercadeo** la mayoría de los estudiantes son menores de 20 años y las cuatro hipótesis se comprobaron. En especial, se comprobó efecto de la satisfacción en la intención de abandono; de la confirmación de expectativas, de la calidad de los recursos y los resultados cognitivos en la satisfacción; de la calidad educativa, de la calidad de los recursos y de la confirmación de expectativas en los resultados cognitivos; y de los resultados cognitivos en los afectivos. Se recomienda hacer especial énfasis en mejorar la **confirmación de las expectativas**, pues al aumentar estas y la calidad de los recursos se incrementan los resultados cognitivos, luego aumentando los resultados cognitivos y nuevamente incrementando la confirmación de expectativas se provoca un aumento de la satisfacción; finalmente mayores resultados cognitivos sumado a un incremento de la implicación aumenta los resultados afectivos, los cuales disminuyen la intención de abandono.

En **Geología** se presenta el menor porcentaje de estudiantes laborando, ellos valoran muy bien las actividades prácticas que los preparan para la vida laboral y sienten que su desarrollo intelectual ha sido mejor a lo esperado. En este pregrado no se comprobó ningún efecto sobre la intención de abandono, pero sí se comprobó que la confirmación de expectativas y la calidad educativa afectan la satisfacción; la confirmación de expectativas y la calidad educativa y de los recursos afectan los resultados cognitivos; y estos afectan los resultados afectivos. Se recomienda especialmente trabajar en la **confirmación de las expectativas**, pues un aumento en estas sumado a una mejor percepción en la calidad de los recursos, incrementa los resultados cognitivos y afectivos. Un incremento en la confirmación de expectativas también

mejora la satisfacción y esta podría desembocar en una disminución en la intención de abandono.

En **Ingeniería Civil** el porcentaje de estudiantes que han pensado en abandonar sus estudios señalan como principal motivo la dificultad de su carrera, además se perciben quemados por sus estudios y deben ampliar más los temas vistos en clase. Para este pregrado las cuatro hipótesis se comprobaron, sobre intención de abandono existe efecto de los resultados del aprendizaje, sobre la satisfacción se encontró influencia de la confirmación de las expectativas y la calidad de los recursos; sobre los resultados cognitivos el efecto viene también de la confirmación de expectativas y sobre los resultados afectivos de los resultados cognitivos. En este programa académico se observan los mayores promedios en agotamiento emocional y menores en implicación del estudiante e intención de abandono. Para los estudiantes de esta carrera resultan muy importantes los **resultados cognitivos** en conjunto con la confirmación de expectativas, porque un aumento de esta última con una disminución del agotamiento emocional genera mayores resultados cognitivos, impulsando mejores resultados afectivos y provocando una disminución de la intención de abandono.

En **Ingeniería Mecánica** predominan los hombres, estos estudiantes consideran que la interacción con sus profesores es menor a la esperada y se sienten quemados por sus estudios. Se comprobó, para este pregrado, un efecto importante de la satisfacción en la intención de abandono; de la confirmación de expectativas y la calidad educativa en la satisfacción; de las dos anteriores, del agotamiento emocional y de la calidad de los recursos en los resultados cognitivos. En este pregrado resulta esencial aumentar la **satisfacción acumulada de los estudiantes**, lo que se puede lograr a través de incrementos en la calidad educativa, la confirmación de expectativas y la calidad de los recursos. Tal aumento en la satisfacción en conjunto con un aumento en la calidad educativa, genera una disminución de la intención de abandono.

En **Ingeniería de Diseño de Producto**, se observa un alto porcentaje de personas que han pensado en abandonar sus estudios y como principal motivo manifiestan que la carrera es muy difícil. Además tienen una valoración alta de las actividades prácticas que los preparan para la vida laboral, pero se sienten agotados emocionalmente, agobiados en las mañanas por enfrentar otro día en la Universidad y quemados por sus estudios. Para este pregrado no se comprobó ningún efecto sobre la intención de abandono, pero sí se comprobó efecto de los resultados cognitivos y de la calidad educativa sobre la satisfacción; esta última junto con la calidad de los recursos inciden en los resultados cognitivos, y la implicación del estudiante influye en los resultados afectivos. Este programa académico se destaca por tener un alto índice de la calidad de los recursos, de la confirmación de expectativas, del agotamiento emocional y de la implicación; y un bajo índice en la satisfacción de sus estudiantes. Se recomienda, entonces, fortalecer los **resultados cognitivos** a través de incrementos en la calidad educativa y de los recursos, y con una disminución del agotamiento emocional, lo cual

genera un aumento en la satisfacción. Además un aumento en los resultados cognitivos podría provocar una disminución de la intención de abandono.

En **Ingeniería de Procesos** la mayoría de estudiantes son menores de 20 años y predominan las mujeres, tienen una baja valoración del dominio de las materias por parte de los profesores, manifiestan estar agobiados en las mañanas para enfrentar otro día en la Universidad, se sienten quemados por sus estudios y han considerado la idea de cambiar de carrera. En este pregrado las cuatro hipótesis fueron comprobadas, específicamente se comprobó un efecto de los resultados cognitivos en la intención de abandono; de la confirmación de expectativas, la calidad educativa y de los recursos en la satisfacción; de la confirmación de las expectativas, el agotamiento emocional y la implicación en los resultados cognitivos; y de estos últimos en los resultados afectivos. El programa académico se destaca por tener un bajo índice en calidad educativa, y altos en el agotamiento emocional, la implicación del estudiante y la intención de abandono. Se recomienda, hacer especial énfasis en aumentar la **confirmación de las expectativas**, pues un aumento en estas favorece el aumento de los resultados cognitivos, de la satisfacción y de los resultados afectivos, y una disminución de la intención de abandono.

En **Ingeniería de Producción** se presenta una baja valoración sobre la coherencia del programa de estudios, un alto agobio en las mañanas por enfrentar otro día en la Universidad, se sienten quemados por sus estudios y algunos han considerado la idea de cambiar de carrera. En este pregrado se comprobaron las cuatro hipótesis, se comprobó efecto de la satisfacción en la intención de abandono; de la confirmación de expectativas, la calidad educativa y los resultados cognitivos, en la satisfacción; del agotamiento emocional, la calidad educativa y la calidad de los recursos en los resultados cognitivos; y de estos últimos con la implicación del estudiante en los resultados afectivos. En este programa académico se encontró el menor promedio en los índices que se desean altos y los mayores en los que se desean bajos, por lo tanto se propone aumentar la percepción sobre la **calidad de los recursos**, porque un aumento de esta, en conjunto con la calidad educativa y la disminución del agotamiento emocional, genera un incremento en los resultados cognitivos, que a su vez aumentan los resultados afectivos, sumados a incrementos en la implicación del estudiante. Además, para disminuir la intención de abandono se debe aumentar la confirmación de expectativas, los resultados afectivos y la calidad de los recursos.

En **Ingeniería de Sistemas** la mayoría de los estudiantes son menores de 20 años y predominan los hombres, ellos afirman que estudian lo que siempre habían querido estudiar y tienen uno de los porcentajes más altos de personas que han pensado en abandonar sus estudios. Ellos manifiestan que el sistema educativo en general ha sido igual a lo que esperaban, pero que la interacción con profesores ha sido menor a lo deseado. Los estudiantes de Ingeniería de Sistemas se sienten quemados por sus estudios y la valoración sobre sus habilidades para comunicarse efectivamente es baja. En este pregrado no se comprobó ningún efecto sobre la intención de abandono, pero sí se comprobó que la confirmación de las expectativas y los resultados cognitivos tienen un impacto en la satisfacción; que la

confirmación de expectativas también tiene incidencia en los resultados cognitivos; y que estos últimos afectan los resultados afectivos en conjunto con la implicación del estudiante. En este programa académico se encuentra un índice bajo para la confirmación de las expectativas, los resultados cognitivos y la satisfacción; y alto para la intención de abandono. Se recomienda hacer especial énfasis en incrementar la **confirmación de las expectativas** porque un incremento en estas afecta directamente la calidad educativa y de los recursos y los resultados cognitivos que disminuyen la intención de abandono.

En **Música** la mayoría de estudiantes son hombres y trabajan, tienen una alta valoración del dominio de sus profesores en las materias que dictan, consideran que su desarrollo intelectual ha sido mejor de lo esperado, manifiestan cansancio al término del día en la Universidad, piensan que tienen un nivel alto de conocimientos teóricos y bajo de conocimientos prácticos; y deben fortalecer sus habilidades para usar y analizar información. En este pregrado se comprueban las cuatro hipótesis, específicamente se comprobó que los resultados cognitivos y la satisfacción tienen efecto en la intención de abandono; la confirmación de expectativas y la calidad de los recursos en la satisfacción; el agotamiento emocional, la calidad educativa y de los recursos en los resultados cognitivos; y la implicación de los estudiantes en los resultados afectivos. En este programa académico se destacan los mayores índices en calidad educativa, en la confirmación de expectativas, en los resultados afectivos y en la satisfacción; y los menores en calidad de los recursos y agotamiento emocional. Se sugiere focalizar los esfuerzos en incrementar la percepción sobre la **calidad de los recursos**, dado que un aumento en esta, con una disminución del agotamiento emocional produce mayores resultados cognitivos, los cuales sumados a mejores percepciones en la confirmación de expectativas repercute en un incremento de la satisfacción, además la disminución de la intención de abandono se da por aumentos en la calidad de los recursos, confirmación de las expectativas y en los resultados cognitivos.

En **Ingeniería Matemática** los estudiantes son, en su mayoría, menores de 20 años, algunos han pensado en abandonar la carrera y atribuyen la razón de esto a la dificultad del pregrado que cursan. Ellos se sienten quemados por sus estudios y en ocasiones han hablado con familiares o amigos sobre la opción de cambiar de carrera, además perciben bajas sus habilidades para comunicarse efectivamente y para planificar y organizar. En este pregrado se comprobaron todas las hipótesis, específicamente se encontró efecto de los resultados cognitivos y la satisfacción en la intención de abandono; de la confirmación de las expectativas en la satisfacción; de la calidad educativa y de los recursos, la confirmación de expectativas, el agotamiento emocional y la implicación del estudiante en los resultados cognitivos; y de la implicación de estudiante en los resultados afectivos. Este programa académico se destaca por su bajo índice en los resultados afectivos y alto en los resultados cognitivos. Es importante hacer énfasis en disminuir el **agotamiento emocional** acompañado de una mejor confirmación de expectativas, ambos repercutirán en una disminución de la intención de abandono.

En **Ingeniería Física** los estudiantes son, en su mayoría, menores de 20 años, presentan uno de los porcentajes más altos en haber pensado abandonar sus estudios y señalan como principal motivo de esto que la carrera no era lo esperado. Frente al sistema educativo piensan que es como lo esperaban, se sienten quemados por sus estudios, tienen una baja valoración de sus habilidades para planificar y organizar, han considerado eventualmente la idea de cambiar de carrera, han hablado con amigos o familiares sobre esto y algunas veces se sienten inseguros acerca de continuar sus estudios semestre tras semestre. Las cuatro hipótesis se comprobaron para este pregrado, se encontró que los resultados cognitivos afectan la intención de abandono, que estos en suma con la confirmación de expectativas impactan la satisfacción; que también las expectativas en conjunto con el agotamiento emocional, la calidad educativa y de los recursos inciden en los resultados cognitivos; y finalmente, estos últimos con la implicación del estudiante afectan los resultados afectivos. El índice de agotamiento emocional es bajo y el de la calidad de los recursos en esta carrera es alto, contrario a los índices de calidad educativa, confirmación de expectativas, resultados afectivos y satisfacción, que son bajos. En este programa académico se debe hacer especial énfasis en reducir el **agotamiento emocional** que repercute en un aumento de los resultados cognitivos, y a su vez en una disminución de la intención de abandono.

En **Comunicación Social** predominan las mujeres, han hablado ocasionalmente sobre la idea de abandonar la carrera que cursan y tienen una valoración alta de sus habilidades para comunicarse efectivamente. Las cuatro hipótesis se comprobaron, específicamente se encontró efecto de los resultados afectivos en la intención de abandono; de la confirmación de expectativas y los resultados cognitivos en la satisfacción; del agotamiento emocional y la implicación del estudiante en los resultados cognitivos; y de estos últimos en los afectivos. Este pregrado tiene los menores promedios en los índices que se desean bajos, especialmente en intención de abandono y tienen altos índices en implicación, resultados afectivos y cognitivos, y satisfacción. Se recomienda focalizar los esfuerzos en aumentar la **implicación del estudiante**, pues esta variable tiene gran efecto en los resultados del aprendizaje que impactan la intención de abandono.

En **Ciencias Políticas** los estudiantes son, en general, menores de 20 años, dicen estar estudiando lo que siempre quisieron, se sienten agotados por sus estudios, se han integrado a la vida social y cultural de la Universidad, consideran que han adquirido un buen nivel de conocimientos teóricos y bajo nivel en conocimientos prácticos. Para este pregrado se comprobaron las cuatro hipótesis, se encontró efecto de los resultados cognitivos en la intención de abandono; de la confirmación de expectativas y de la calidad educativa en la satisfacción; de estas últimas sumadas a la calidad de los recursos en los resultados cognitivos y de estos con la implicación del estudiante en los resultados afectivos. Se deben aumentar los **resultados cognitivos**, un incremento en estos, a través de la disminución del agotamiento emocional y el aumento de la confirmación de las expectativas y la calidad de los recursos, provocará una disminución de la intención de abandono.

En **Biología** predominan las mujeres, consideran que los profesores hacen que las clases sean interesantes, que hay actividades prácticas que los preparan para la vida laboral y que su desarrollo intelectual ha sido mejor a lo esperado. Se sienten agobiados en las mañanas por enfrentar otro día en la Universidad, consideran que han adquirido un buen nivel de conocimientos teóricos y habilidades para usar y analizar información. Todas las hipótesis fueron comprobadas en esta carrera, especialmente se encontró efecto de la satisfacción en la intención de abandono, de la confirmación de expectativas y la calidad educativa en la satisfacción; del agotamiento emocional y la calidad de los recursos con las anteriores en los resultados cognitivos y de estos en conjunto con la implicación en los resultados afectivos. Este programa académico tiene los mayores índices en los que se desean altos. Se recomienda fortalecer la percepción sobre la **calidad educativa**, pues un aumento en esta incrementa directamente la satisfacción y los resultados del aprendizaje; y disminuye, en conjunto con las otras, la intención de abandono.

En **Derecho** los estudiantes perciben que el programa de estudios y el contenido de las clases tienen una estructura coherente, se sienten quemados por sus estudios y deben fortalecer su integración en la vida social y cultural de la Universidad. Las cuatro hipótesis se comprobaron, específicamente, la satisfacción tiene efecto en la intención de abandono; la confirmación de las expectativas, la calidad educativa y de los recursos en la satisfacción; las anteriores con el agotamiento emocional y la implicación del estudiante en los resultados cognitivos; y estos últimos con la implicación en los resultados afectivos. Este pregrado tiene uno de los menores índices en intención de abandono. Se recomienda focalizar los esfuerzos en aumentar los **resultados cognitivos** en conjunto con la implicación del estudiante, pues estos repercuten en un aumento en los resultados afectivos y en la satisfacción, lo cual a su vez disminuye la intención de abandono.

En **Economía** los estudiantes manifiestan estar estudiando lo que siempre quisieron y consideran que la dificultad de la carrera es un posible motivo para pensar abandonarla. Ellos piensan que la interacción con sus profesores es menor a la esperada y deben procurar ampliar más los temas vistos en clase. Las cuatro hipótesis fueron comprobadas, se encontró que la satisfacción incide en la intención de abandono, que la confirmación de expectativas, la calidad educativa y de los recursos en la satisfacción; que las dos anteriores con el agotamiento emocional y la implicación en los resultados cognitivos; y la implicación en los resultados afectivos. Este pregrado tiene los menores promedios en los índices que se desean altos, por lo tanto es importante aumentar **la confirmación de las expectativas** que provocan un aumento en la satisfacción y una disminución de la intención de abandono.

Cursar un programa académico en una universidad es una responsabilidad compartida. El estudiante asume el reto con compromiso y entusiasmo, y la institución formadora ofrece los medios para posibilitar la apropiación de valores, el desarrollo de habilidades y capacidades en los educandos. En este mismo sentido, la intención de abandonar el programa académico es una responsabilidad compartida que invita a una reflexión profunda de ambas partes, y esta

situación termina limitando el principal propósito que tiene una universidad: formar profesionales.

Tabla 5. Caracterización de la población de estudio

| Variable | Edad | Género | Trabaja actualmente | Estilo de aprendizaje | Percepción notas | Razón de ingreso |
|--|---------------|---------|---------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------|
| Categoría | Mayor 20 años | Hombres | Tiempo parcial o completo | Entender significados | Promedio Notas altas | Siempre lo quiso estudiar |
| EAFIT | 68% | 50% | 28% | 74% | 63% | 37% |
| Escuela de Administración | | | | | | |
| Administración de Negocios | 46% | 54% | 32% | 60% | 63% | 61% |
| Negocios Internacionales | 75% | 41% | 22% | 65% | 76% | 63% |
| Contaduría Pública | 70% | 63% | 33% | 83% | 57% | 53% |
| Psicología | 75% | 23% | 27% | 77% | 69% | 77% |
| Mercadeo | 66% | 40% | 31% | 77% | 63% | 52% |
| Escuela de Ingenierías | | | | | | |
| Geología | 60% | 42% | 6% | 84% | 56% | 64% |
| Ingeniería Civil | 65% | 61% | 19% | 71% | 52% | 67% |
| Ingeniería Mecánica | 68% | 91% | 26% | 82% | 62% | 60% |
| Ingeniería de Diseño de Producto | 69% | 50% | 24% | 76% | 67% | 63% |
| Ingeniería de Procesos | 55% | 33% | 23% | 81% | 58% | 35% |
| Ingeniería de Producción | 96% | 37% | 21% | 85% | 52% | 52% |
| Ingeniería de Sistemas | 57% | 81% | 39% | 80% | 70% | 74% |
| Escuela de Ciencias y Humanidades | | | | | | |
| Música | 89% | 67% | 74% | 85% | 93% | 85% |
| Ingeniería Matemática | 65% | 55% | 30% | 70% | 85% | 45% |
| Ingeniería Física | 55% | 59% | 15% | 96% | 67% | 56% |
| Comunicación Social | 69% | 31% | 44% | 67% | 80% | 56% |
| Ciencias Políticas | 65% | 55% | 40% | 85% | 70% | 75% |
| Biología | 38% | 25% | 31% | 81% | 50% | 69% |
| Escuela de Derecho | | | | | | |
| Derecho | 70% | 40% | 16% | 73% | 61% | 63% |
| Escuela de Economía y Finanzas | | | | | | |
| Economía | 63% | 65% | 24% | 78% | 68% | 72% |

Tabla 6. Distribución de la muestra entre No/Si han pensado en abandonar sus estudios

| Programa académico | Muestra | No han pensado abandonar | Han pensado abandonar sus estudios | Han pensado abandonar sus estudios (%) |
|--|---------|--------------------------|------------------------------------|--|
| EAFIT | 1404 | 794 | 610 | 43,45% |
| Escuela de Administración | | | | |
| Administración de Negocios | 285 | 153 | 132 | 46,32% |
| Negocios Internacionales | 143 | 93 | 50 | 34,97% |
| Contaduría Pública | 30 | 16 | 14 | 46,67% |
| Psicología | 48 | 34 | 14 | 29,17% |
| Mercadeo | 121 | 74 | 47 | 38,84% |
| Escuela de Ingenierías | | | | |
| Geología | 50 | 26 | 24 | 48,00% |
| Ingeniería Civil | 89 | 48 | 41 | 46,07% |
| Ingeniería Mecánica | 68 | 42 | 26 | 38,24% |
| Ingeniería de Diseño de Producto | 70 | 33 | 37 | 52,86% |
| Ingeniería de Procesos | 43 | 23 | 20 | 46,51% |
| Ingeniería de Producción | 48 | 30 | 18 | 37,50% |
| Ingeniería de Sistemas | 54 | 23 | 31 | 57,41% |
| Escuela de Ciencias y Humanidades | | | | |
| Música | 27 | 15 | 12 | 44,44% |
| Ingeniería Matemática | 20 | 10 | 10 | 50,00% |
| Ingeniería Física | 27 | 6 | 21 | 77,78% |
| Comunicación Social | 55 | 28 | 27 | 49,09% |
| Ciencias Políticas | 20 | 14 | 6 | 30,00% |
| Biología | 16 | 10 | 6 | 37,50% |
| Escuela de Derecho | | | | |
| Derecho | 112 | 69 | 43 | 38,39% |
| Escuela de Economía y Finanzas | | | | |
| Economía | 78 | 47 | 31 | 39,74% |

Tabla 7. Posibles razones para abandonar los estudios

| Programa académico | Motivos Económicos | Carrera equivocada | Muy difícil | No era lo esperado | Socialmente no a gusto | Otros Motivos |
|--|--------------------|--------------------|-------------|--------------------|------------------------|---------------|
| EAFIT | 25,25% | 18,85% | 12,62% | 17,05% | 7,38% | 18,85% |
| Escuela de Administración | | | | | | |
| Administración de Negocios | 36,36% | 17,42% | 9,85% | 12,12% | 7,58% | 16,67% |
| Negocios Internacionales | 12,00% | 14,00% | 8,00% | 40,00% | 14,00% | 12,00% |
| Contaduría | 21,43% | 7,14% | 0,00% | 14,29% | 0,00% | 57,14% |
| Psicología | 35,71% | 7,14% | 0,00% | 28,57% | 0,00% | 28,57% |
| Mercadeo | 19,15% | 12,77% | 8,51% | 17,02% | 4,26% | 38,30% |
| Escuela de Ingenierías | | | | | | |
| Geología | 41,67% | 20,83% | 8,33% | 0,00% | 8,33% | 20,83% |
| Ingeniería Civil | 24,39% | 19,51% | 26,83% | 4,88% | 7,32% | 17,07% |
| Ingeniería Mecánica | 30,77% | 15,38% | 19,23% | 23,08% | 7,69% | 3,85% |
| Ingeniería de Diseño de Producto | 24,32% | 13,51% | 32,43% | 8,11% | 0,00% | 21,62% |
| Ingeniería de Procesos | 10,00% | 35,00% | 20,00% | 10,00% | 15,00% | 10,00% |
| Ingeniería de Producción | 22,22% | 11,11% | 22,22% | 33,33% | 0,00% | 11,11% |
| Ingeniería de Sistemas | 38,71% | 19,35% | 9,68% | 19,35% | 6,45% | 6,45% |
| Escuela de Ciencias y Humanidades | | | | | | |
| Música | 58,33% | 0,00% | 8,33% | 0,00% | 16,67% | 16,67% |
| Ingeniería Matemática | 10,00% | 20,00% | 30,00% | 20,00% | 10,00% | 10,00% |
| Ingeniería Física | 23,81% | 23,81% | 0,00% | 38,10% | 4,76% | 9,52% |
| Comunicación Social | 18,52% | 7,41% | 0,00% | 18,52% | 14,81% | 40,74% |
| Ciencias Políticas | 16,67% | 33,33% | 0,00% | 16,67% | 33,33% | 0,00% |
| Biología | 50,00% | 33,33% | 16,67% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Escuela de Derecho | | | | | | |
| Derecho | 9,30% | 51,16% | 6,65% | 13,95% | 6,98% | 13,95% |
| Escuela de Economía y Finanzas | | | | | | |
| Economía | 6,45% | 16,16% | 25,81% | 22,58% | 3,23% | 25,81% |

Tabla 8. Media y desviación estándar de los ítems que componen la variable latente Calidad Educativa

| Calidad educativa | | | | | | |
|--|---------|-----------|----------|-----------|---------|-----------|
| Pregrado | Media | Desv. est | Media | Desv. est | Media | Desv. est |
| | QPROF10 | | QCLASE11 | | QPROG12 | |
| EAFIT | 5,36 | 1,45 | 4,42 | 1,42 | 5,55 | 1,42 |
| Escuela de Administración | | | | | | |
| Administración de Negocios | 5,34 | 1,39 | 3,97 | 1,53 | 5,48 | 1,42 |
| Negocios Internacionales | 4,99 | 1,47 | 4,29 | 1,35 | 5,35 | 1,43 |
| Contaduría Pública | 5,57 | 1,41 | 4,13 | 1,38 | 5,67 | 1,21 |
| Psicología | 5,77 | 1,43 | 4,90 | 1,64 | 6,00 | 1,43 |
| Mercadeo | 4,98 | 1,55 | 4,25 | 1,36 | 5,17 | 1,45 |
| Escuela de Ingenierías | | | | | | |
| Geología | 5,96 | 1,26 | 4,72 | 1,33 | 5,84 | 1,11 |
| Ingeniería Civil | 5,47 | 1,41 | 4,56 | 1,37 | 5,81 | 1,27 |
| Ingeniería Mecánica | 5,29 | 1,59 | 4,54 | 1,38 | 5,32 | 1,40 |
| Ingeniería de Diseño de Producto | 5,26 | 1,37 | 4,53 | 1,25 | 5,59 | 1,36 |
| Ingeniería de Procesos | 4,88 | 1,59 | 4,33 | 1,36 | 5,44 | 1,53 |
| Ingeniería de Producción | 5,33 | 1,15 | 4,19 | 1,35 | 4,71 | 1,79 |
| Ingeniería de Sistemas | 5,09 | 1,51 | 4,20 | 1,39 | 5,22 | 1,56 |
| Escuela de Ciencias y Humanidades | | | | | | |
| Música | 6,48 | 0,75 | 5,48 | 1,28 | 6,22 | 0,89 |
| Ingeniería Matemática | 5,70 | 1,13 | 4,95 | 1,00 | 5,75 | 0,79 |
| Ingeniería Física | 5,52 | 1,40 | 4,44 | 1,53 | 4,74 | 1,61 |
| Comunicación Social | 5,15 | 1,69 | 5,11 | 1,31 | 5,87 | 1,32 |
| Ciencias Políticas | 5,80 | 1,36 | 5,40 | 0,99 | 5,90 | 1,59 |
| Biología | 6,38 | 0,81 | 5,50 | 0,82 | 6,44 | 0,81 |
| Escuela de Derecho | | | | | | |
| Derecho | 5,47 | 1,50 | 4,69 | 1,17 | 6,04 | 1,35 |
| Escuela de Economía y Finanzas | | | | | | |
| Economía | 5,54 | 1,38 | 4,37 | 1,34 | 5,78 | 1,29 |

QPROF10 Profesores e instructores demuestran dominar la materia

QCLASE11 Profesores hacen que las clases sean interesantes

QPROG12 Programa de estudios y contenido de clases parecen tener estructura coherente

Nota: los valores son promedios de calificación donde 1 es totalmente de acuerdo y 7 totalmente en desacuerdo

Tabla 9. Media y desviación estándar de los ítems que componen la variable latente Calidad de los recursos de soporte

| Calidad de los recursos de soporte | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Pregrado | Media | Desv. est | Media | Desv. est | Media | Desv. est | Media | Desv. est |
| | QINSTA13 | | QPRACT14 | | QHORAR15 | | QADITIV16 | |
| EAFIT | 6,56 | 1,14 | 5,13 | 1,70 | 4,81 | 1,82 | 5,12 | 1,73 |
| Escuela de Administración | | | | | | | | |
| Administración de Negocios | 6,59 | 1,10 | 4,69 | 1,70 | 4,83 | 1,81 | 5,05 | 1,73 |
| Negocios Internacionales | 6,50 | 1,19 | 4,59 | 1,65 | 4,55 | 1,66 | 4,60 | 1,99 |
| Contaduría Pública | 6,77 | 0,77 | 5,20 | 1,90 | 3,97 | 2,31 | 5,60 | 1,54 |
| Psicología | 6,88 | 0,39 | 5,69 | 1,80 | 5,17 | 1,97 | 5,35 | 1,76 |
| Mercadeo | 6,42 | 1,47 | 5,17 | 1,75 | 4,95 | 1,86 | 5,17 | 1,54 |
| Escuela de Ingenierías | | | | | | | | |
| Geología | 6,76 | 0,59 | 6,24 | 1,02 | 5,86 | 1,36 | 5,42 | 1,63 |
| Ingeniería Civil | 6,71 | 0,93 | 5,39 | 1,65 | 4,48 | 1,85 | 5,07 | 1,81 |
| Ingeniería Mecánica | 6,54 | 1,40 | 5,75 | 1,25 | 5,00 | 1,64 | 5,59 | 1,36 |
| Ingeniería de Diseño de Producto | 6,76 | 0,88 | 6,04 | 1,03 | 5,26 | 1,39 | 5,46 | 1,32 |
| Ingeniería de Procesos | 6,60 | 1,00 | 5,81 | 1,24 | 3,93 | 2,05 | 5,56 | 1,28 |
| Ingeniería de Producción | 6,77 | 0,56 | 5,42 | 1,47 | 4,38 | 1,77 | 5,29 | 1,66 |
| Ingeniería de Sistemas | 6,17 | 1,73 | 5,20 | 1,58 | 4,94 | 1,58 | 5,33 | 1,69 |
| Escuela de Ciencias y Humanidades | | | | | | | | |
| Música | 6,00 | 1,47 | 4,56 | 2,15 | 5,70 | 1,44 | 5,33 | 1,39 |
| Ingeniería Matemática | 6,25 | 1,41 | 4,95 | 1,61 | 4,95 | 1,70 | 5,25 | 1,45 |
| Ingeniería Física | 6,56 | 0,75 | 5,67 | 1,52 | 4,59 | 1,58 | 4,89 | 2,08 |
| Comunicación Social | 6,29 | 1,49 | 5,67 | 1,39 | 4,95 | 2,06 | 4,87 | 1,94 |
| Ciencias Políticas | 6,30 | 1,38 | 4,55 | 1,76 | 4,55 | 2,33 | 5,40 | 1,60 |
| Biología | 5,88 | 1,54 | 6,56 | 0,73 | 5,06 | 1,34 | 5,25 | 1,69 |
| Escuela de Derecho | | | | | | | | |
| Derecho | 6,78 | 0,73 | 4,80 | 1,77 | 4,68 | 2,00 | 4,71 | 1,93 |
| Escuela de Economía y Finanzas | | | | | | | | |
| Economía | 6,45 | 1,11 | 4,42 | 1,96 | 4,77 | 1,83 | 5,28 | 1,76 |

QINSTA13 La universidad tiene instalaciones que facilitan el aprendizaje

QPRACT14 Hay actividades prácticas que nos preparan para la vida laboral

QHORAR15 Los horarios de clase son convenientes

QADITIV16 Los entes administrativos y secretarías funcionan eficientemente

Nota: los valores son promedios de calificación donde 1 es totalmente de acuerdo y 7 totalmente en desacuerdo

Tabla 10. Media y desviación estándar de los ítems que componen la variable latente Confirmación de expectativas

| Confirmación de expectativas percibidas | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Pregrado | Media | Desv. est | Media | Desv. est | Media | Desv. est | Media | Desv. est | Media | Desv. est | Media | Desv. est |
| | EXINTE22 | | EXIST23 | | EXADAP24 | | EXPROB25 | | EXAMBI26 | | EXAMIG27 | |
| EAFIT | 5,67 | 1,22 | 5,15 | 1,30 | 5,74 | 1,37 | 5,14 | 1,44 | 4,62 | 1,76 | 5,57 | 1,60 |
| Escuela de Administración | | | | | | | | | | | | |
| Administración de Negocios | 5,62 | 1,19 | 5,12 | 1,26 | 5,67 | 1,33 | 4,77 | 1,41 | 4,37 | 1,80 | 5,43 | 1,62 |
| Negocios Internacionales | 5,43 | 1,30 | 5,13 | 1,30 | 5,58 | 1,44 | 4,97 | 1,35 | 4,45 | 1,86 | 5,23 | 1,79 |
| Contaduría Pública | 5,60 | 1,63 | 5,47 | 1,33 | 5,97 | 1,13 | 5,43 | 1,45 | 4,53 | 2,01 | 5,50 | 1,96 |
| Psicología | 5,88 | 1,25 | 5,44 | 1,43 | 5,79 | 1,52 | 5,73 | 1,38 | 4,65 | 1,66 | 5,71 | 1,54 |
| Mercadeo | 5,61 | 1,27 | 5,32 | 1,21 | 5,88 | 1,25 | 5,18 | 1,28 | 4,98 | 1,53 | 5,67 | 1,40 |
| Escuela de Ingenierías | | | | | | | | | | | | |
| Geología | 6,00 | 0,99 | 5,42 | 1,01 | 6,10 | 1,05 | 5,98 | 0,98 | 5,42 | 1,44 | 6,14 | 1,16 |
| Ingeniería Civil | 5,64 | 1,15 | 5,13 | 1,30 | 5,47 | 1,67 | 5,08 | 1,46 | 4,64 | 1,71 | 5,28 | 1,83 |
| Ingeniería Mecánica | 5,85 | 1,10 | 4,90 | 1,35 | 5,63 | 1,28 | 4,94 | 1,27 | 4,68 | 1,37 | 5,72 | 1,46 |
| Ingeniería de Diseño de Producto | 5,76 | 1,00 | 5,04 | 1,27 | 5,94 | 1,17 | 5,56 | 0,96 | 4,41 | 1,94 | 5,91 | 1,34 |
| Ingeniería de Procesos | 5,84 | 1,02 | 5,19 | 1,01 | 5,74 | 1,50 | 5,05 | 1,33 | 4,84 | 1,63 | 5,93 | 1,16 |
| Ingeniería de Producción | 5,56 | 1,13 | 4,79 | 1,09 | 5,83 | 1,14 | 5,10 | 1,60 | 4,94 | 1,41 | 6,06 | 1,19 |
| Ingeniería de Sistemas | 5,39 | 1,20 | 4,63 | 1,46 | 5,67 | 1,39 | 4,89 | 1,50 | 4,52 | 1,78 | 5,63 | 1,64 |
| Escuela de Ciencias y Humanidades | | | | | | | | | | | | |
| Música | 6,33 | 0,73 | 5,89 | 0,97 | 6,00 | 1,04 | 6,04 | 1,13 | 4,81 | 1,82 | 5,74 | 1,43 |
| Ingeniería Matemática | 5,45 | 1,10 | 5,40 | 0,82 | 5,45 | 1,23 | 5,25 | 1,41 | 4,20 | 1,44 | 5,35 | 1,35 |
| Ingeniería Física | 5,26 | 1,65 | 4,41 | 1,60 | 6,11 | 1,12 | 5,63 | 1,31 | 5,26 | 1,91 | 5,44 | 1,53 |
| Comunicación Social | 5,82 | 1,19 | 5,42 | 1,20 | 5,82 | 1,40 | 5,33 | 1,50 | 5,16 | 1,40 | 5,40 | 1,73 |
| Ciencias Políticas | 5,90 | 1,48 | 5,00 | 1,45 | 5,55 | 1,99 | 5,60 | 1,67 | 4,55 | 2,16 | 6,00 | 1,62 |
| Biología | 6,13 | 0,72 | 5,88 | 1,02 | 5,88 | 1,09 | 6,06 | 0,93 | 5,19 | 1,72 | 5,06 | 2,02 |
| Escuela de Derecho | | | | | | | | | | | | |
| Derecho | 5,72 | 1,22 | 5,20 | 1,41 | 5,78 | 1,42 | 5,23 | 1,52 | 4,45 | 1,90 | 5,52 | 1,71 |
| Escuela de Economía y Finanzas | | | | | | | | | | | | |
| Economía | 5,72 | 1,38 | 4,99 | 1,48 | 5,62 | 1,56 | 4,67 | 1,90 | 4,23 | 1,89 | 5,77 | 1,60 |

EXINTE22 Desarrollo intelectual (nuevos conocimientos e ideas)

EXIST23 Sistema educativo en general

EXADAP24 Adaptación a la vida universitaria

Nota: los valores son promedios de calificación donde 1 es peor de lo que esperaba y 7 mejor de lo que esperaba

EXPROF25 Interacción con profesores

EXAMBI26 Integración en el ambiente social y actividades extracurriculares

EXAMIG27 Oportunidad de hacer amigos y/o buenos colegas

Tabla 11. Media y desviación estándar de los ítems que componen la variable latente Agotamiento emocional

| Agotamiento Emocional | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Pregrado | Media | Desv. est | Media | Desv. est | Media | Desv. est | Media | Desv. est | Media | Desv. est |
| | CANSA28 | | AGOB129 | | AGOTAM30 | | ESTRES31 | | QUEMAD32 | |
| EAFIT | 5,61 | 1,50 | 3,73 | 2,06 | 3,11 | 1,94 | 3,06 | 1,73 | 3,83 | 1,84 |
| Escuela de Administración | | | | | | | | | | |
| Administración de Negocios | 5,49 | 1,46 | 3,50 | 2,10 | 2,98 | 1,92 | 3,12 | 1,63 | 3,58 | 1,80 |
| Negocios Internacionales | 5,60 | 1,37 | 3,73 | 2,10 | 3,03 | 1,97 | 3,37 | 1,80 | 3,85 | 1,62 |
| Contaduría Pública | 5,73 | 1,39 | 3,87 | 2,30 | 3,20 | 2,09 | 3,50 | 2,15 | 3,60 | 1,63 |
| Psicología | 4,73 | 1,48 | 3,04 | 1,99 | 2,35 | 1,85 | 2,31 | 1,79 | 2,71 | 1,71 |
| Mercadeo | 5,28 | 1,39 | 3,14 | 1,85 | 2,35 | 1,71 | 3,01 | 1,84 | 3,18 | 1,74 |
| Escuela de Ingenierías | | | | | | | | | | |
| Geología | 5,52 | 1,59 | 3,58 | 2,05 | 2,34 | 1,61 | 2,80 | 1,77 | 3,18 | 1,71 |
| Ingeniería Civil | 5,74 | 1,48 | 3,99 | 2,05 | 3,51 | 1,91 | 3,11 | 1,62 | 4,03 | 1,75 |
| Ingeniería Mecánica | 5,44 | 1,31 | 3,72 | 2,12 | 3,16 | 1,73 | 2,82 | 1,61 | 3,84 | 1,66 |
| Ingeniería de Diseño de Producto | 6,46 | 1,16 | 4,74 | 1,85 | 3,94 | 1,98 | 3,40 | 1,72 | 5,17 | 1,69 |
| Ingeniería de Procesos | 6,09 | 1,21 | 4,91 | 1,81 | 4,05 | 2,08 | 3,12 | 1,62 | 4,79 | 1,92 |
| Ingeniería de Producción | 6,33 | 1,06 | 4,38 | 1,81 | 3,35 | 1,72 | 3,13 | 1,68 | 4,60 | 1,59 |
| Ingeniería de Sistemas | 5,54 | 1,67 | 4,07 | 1,98 | 3,35 | 1,82 | 2,94 | 1,64 | 4,04 | 1,86 |
| Escuela de Ciencias y Humanidades | | | | | | | | | | |
| Música | 6,33 | 1,33 | 3,78 | 2,31 | 2,89 | 2,06 | 2,19 | 1,71 | 2,59 | 1,55 |
| Ingeniería Matemática | 4,70 | 1,66 | 3,45 | 1,79 | 3,15 | 1,79 | 2,75 | 1,37 | 3,65 | 1,73 |
| Ingeniería Física | 6,41 | 1,05 | 3,41 | 1,93 | 3,63 | 2,34 | 3,19 | 1,71 | 4,52 | 1,76 |
| Comunicación Social | 5,31 | 1,84 | 3,53 | 1,92 | 3,22 | 1,90 | 2,84 | 1,55 | 4,05 | 1,89 |
| Ciencias Políticas | 6,10 | 1,41 | 4,05 | 2,04 | 2,85 | 1,98 | 3,20 | 2,09 | 4,00 | 2,20 |
| Biología | 5,81 | 1,33 | 3,00 | 1,63 | 3,06 | 1,95 | 2,50 | 1,10 | 3,25 | 2,05 |
| Escuela de Derecho | | | | | | | | | | |
| Derecho | 5,78 | 1,55 | 3,96 | 2,15 | 3,43 | 2,09 | 3,03 | 1,83 | 4,38 | 1,93 |
| Escuela de Economía y Finanzas | | | | | | | | | | |
| Economía | 5,28 | 1,72 | 3,53 | 1,95 | 3,24 | 1,82 | 3,27 | 1,76 | 3,72 | 1,67 |

CANSA28 Me siento muy cansado cuando termino el día en la universidad
 AGOB129 Me siento agobiado en las mañanas porque tengo que enfrentar otro día en la universidad
 AGOTAM30 Estoy emocionalmente agotado por hacer esta carrera
 ESTRES31 Estudiar o atender clases es estresante para mí
 QUEMAD32 Me siento quemado por mis estudios

Nota: los valores son promedios de calificación donde 1 es nunca y 7 siempre/todos los días

Tabla 12. Media y desviación estándar de los ítems que componen la variable latente Implicación del estudiante

| Implicación del estudiante | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Pregrado | Media | Desv. est |
| | ITEMAS17 | | ICLASE18 | | IVIDAU19 | | IACTIT20 | | IOPORT21 | |
| EAFIT | 4,52 | 1,52 | 6,35 | 1,16 | 4,59 | 1,89 | 5,91 | 1,12 | 5,99 | 1,16 |
| Escuela de Administración | | | | | | | | | | |
| Administración de Negocios | 4,37 | 1,64 | 6,17 | 1,31 | 4,49 | 2,06 | 5,79 | 1,19 | 5,89 | 1,23 |
| Negocios Internacionales | 4,32 | 1,54 | 6,24 | 1,20 | 4,50 | 1,90 | 5,65 | 1,31 | 5,91 | 1,22 |
| Contaduría Pública | 4,43 | 1,22 | 6,20 | 1,13 | 4,27 | 2,38 | 5,90 | 1,18 | 5,67 | 1,12 |
| Psicología | 4,52 | 1,47 | 6,40 | 1,09 | 4,23 | 1,88 | 6,25 | 1,19 | 5,94 | 1,49 |
| Mercadeo | 4,38 | 1,54 | 6,27 | 1,26 | 4,98 | 1,63 | 6,02 | 0,98 | 6,04 | 1,05 |
| Escuela de Ingenierías | | | | | | | | | | |
| Geología | 5,20 | 1,31 | 6,54 | 0,99 | 5,08 | 1,64 | 6,24 | 0,92 | 6,28 | 0,88 |
| Ingeniería Civil | 4,27 | 1,55 | 6,47 | 1,11 | 4,43 | 1,96 | 5,66 | 1,29 | 5,87 | 1,55 |
| Ingeniería Mecánica | 4,51 | 1,50 | 6,59 | 0,78 | 4,43 | 1,81 | 5,72 | 1,02 | 5,91 | 1,09 |
| Ingeniería de Diseño de Producto | 4,63 | 1,36 | 6,57 | 0,81 | 4,93 | 1,72 | 5,91 | 1,05 | 6,06 | 0,99 |
| Ingeniería de Procesos | 4,86 | 1,44 | 6,67 | 0,84 | 4,95 | 1,46 | 5,84 | 1,09 | 6,09 | 1,06 |
| Ingeniería de Producción | 4,19 | 1,63 | 6,52 | 0,62 | 5,06 | 1,71 | 5,88 | 1,18 | 6,17 | 0,91 |
| Ingeniería de Sistemas | 5,07 | 1,44 | 6,20 | 1,48 | 4,56 | 1,66 | 5,74 | 1,07 | 6,04 | 1,20 |
| Escuela de Ciencias y Humanidades | | | | | | | | | | |
| Música | 5,63 | 1,28 | 6,56 | 0,70 | 4,52 | 1,81 | 6,48 | 0,64 | 6,48 | 0,94 |
| Ingeniería Matemática | 4,45 | 1,43 | 5,90 | 1,65 | 4,05 | 1,70 | 6,15 | 0,93 | 5,50 | 1,00 |
| Ingeniería Física | 4,78 | 0,93 | 6,59 | 0,75 | 4,63 | 1,82 | 5,67 | 1,44 | 6,30 | 0,67 |
| Comunicación Social | 4,96 | 1,12 | 5,80 | 1,35 | 5,09 | 1,69 | 6,18 | 1,00 | 6,05 | 0,91 |
| Ciencias Políticas | 4,85 | 1,66 | 6,15 | 1,50 | 5,40 | 1,47 | 6,25 | 0,72 | 6,10 | 1,45 |
| Biología | 5,00 | 0,89 | 6,56 | 1,50 | 5,13 | 2,19 | 5,94 | 1,24 | 6,00 | 1,59 |
| Escuela de Derecho | | | | | | | | | | |
| Derecho | 4,42 | 1,60 | 6,44 | 1,08 | 3,96 | 1,96 | 6,12 | 0,93 | 6,11 | 1,11 |
| Escuela de Economía y Finanzas | | | | | | | | | | |
| Economía | 4,35 | 1,41 | 6,69 | 0,73 | 4,50 | 2,00 | 6,10 | 0,91 | 6,00 | 0,98 |

ITEMAS17 He procurado ampliar los temas vistos en clase
 ICLASE18 He asistido a la mayoría de las clases durante este año
 IVIDAU19 Me he integrado en la vida cultural y social de la universidad
 IACTIT20 Mi actitud hacia el programa, clases y profesores ha sido positiva
 IOPORT21 He aprovechado eficientemente la oportunidad de estudiar en esta universidad

Nota: los valores son promedios de calificación donde 1 es baja implicación y 7 es alta implicación/participación

Tabla 13. Media y desviación estándar de los ítems que componen la variable latente Resultados cognitivos

| Resultados Cognitivos | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Pregrado | Media | Desv. est | Media | Desv. est | Media | Desv. est | Media | Desv. est | Media | Desv. est |
| | TEORIC44 | | PRACT45 | | HERRAM46 | | CONOCI47 | | PAPROB48 | |
| EAFIT | 5,61 | 1,33 | 4,88 | 1,71 | 5,07 | 1,49 | 5,36 | 1,40 | 6,00 | 1,44 |
| Escuela de Administración | | | | | | | | | | |
| Administración de Negocios | 5,56 | 1,38 | 4,66 | 1,81 | 5,05 | 1,49 | 5,15 | 1,48 | 5,83 | 1,55 |
| Negocios Internacionales | 5,41 | 1,42 | 4,19 | 1,80 | 4,63 | 1,49 | 4,93 | 1,55 | 6,31 | 1,28 |
| Contaduría Pública | 5,30 | 1,51 | 4,97 | 1,63 | 5,23 | 1,59 | 5,23 | 1,89 | 5,20 | 1,88 |
| Psicología | 5,77 | 1,37 | 4,98 | 1,56 | 5,31 | 1,36 | 5,71 | 1,11 | 5,92 | 1,44 |
| Mercadeo | 5,67 | 1,31 | 4,59 | 1,78 | 4,98 | 1,38 | 5,39 | 1,21 | 5,99 | 1,37 |
| Escuela de Ingenierías | | | | | | | | | | |
| Geología | 5,84 | 1,11 | 5,70 | 1,37 | 5,94 | 1,13 | 6,10 | 1,16 | 5,76 | 1,59 |
| Ingeniería Civil | 5,46 | 1,31 | 5,03 | 1,68 | 5,31 | 1,45 | 5,62 | 1,35 | 5,67 | 1,68 |
| Ingeniería Mecánica | 5,74 | 1,09 | 5,29 | 1,43 | 5,22 | 1,16 | 5,56 | 1,12 | 5,72 | 1,55 |
| Ingeniería de Diseño de Producto | 5,23 | 1,30 | 5,74 | 1,19 | 5,41 | 1,29 | 5,37 | 1,33 | 5,74 | 1,62 |
| Ingeniería de Procesos | 5,86 | 0,89 | 5,51 | 1,10 | 5,28 | 1,33 | 5,51 | 1,20 | 6,47 | 1,12 |
| Ingeniería de Producción | 5,40 | 1,47 | 4,81 | 1,66 | 5,00 | 1,34 | 5,31 | 1,27 | 5,92 | 1,35 |
| Ingeniería de Sistemas | 5,35 | 1,47 | 4,30 | 1,78 | 4,70 | 1,70 | 5,15 | 1,47 | 5,87 | 1,53 |
| Escuela de Ciencias y Humanidades | | | | | | | | | | |
| Música | 6,67 | 0,62 | 5,81 | 1,75 | 4,81 | 2,11 | 5,70 | 1,44 | 6,59 | 0,64 |
| Ingeniería Matemática | 5,35 | 1,14 | 5,65 | 1,31 | 5,30 | 1,42 | 5,70 | 1,38 | 6,65 | 0,93 |
| Ingeniería Física | 5,44 | 1,09 | 5,41 | 1,39 | 4,74 | 1,61 | 4,93 | 1,36 | 5,96 | 1,89 |
| Comunicación Social | 5,65 | 1,35 | 5,42 | 1,49 | 5,65 | 1,19 | 5,76 | 1,19 | 6,35 | 0,95 |
| Ciencias Políticas | 6,20 | 1,51 | 3,55 | 2,09 | 4,30 | 1,78 | 5,15 | 1,50 | 6,10 | 1,52 |
| Biología | 6,31 | 0,95 | 5,81 | 0,98 | 5,75 | 1,29 | 6,00 | 1,26 | 6,38 | 1,02 |
| Escuela de Derecho | | | | | | | | | | |
| Derecho | 5,86 | 1,23 | 4,73 | 1,58 | 4,96 | 1,57 | 5,48 | 1,38 | 6,19 | 1,17 |
| Escuela de Economía y Finanzas | | | | | | | | | | |
| Economía | 5,68 | 1,50 | 4,85 | 1,75 | 4,78 | 1,70 | 5,23 | 1,48 | 6,27 | 1,20 |

TEORIC44 Buen nivel de conocimientos teóricos
 PRACT45 Buen nivel de conocimientos prácticos
 HERRAM46 Conceptos, metodologías y herramientas útiles de cara al mercado laboral
 CONOCI47 Al terminar tendré conocimientos suficientes para desempeñar un buen trabajo
 PAPROB48 Mi porcentaje de clases aprobadas es alto

Nota: los valores son promedios de calificación donde 1 es totalmente en desacuerdo y 7 totalmente de acuerdo

Tabla 14. Media y desviación estándar de los ítems que componen la variable latente Satisfacción acumulada del estudiante

| Satisfacción acumulada del estudiante | | | | | | | | |
|--|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| Pregrado | Media | Desv. est | Media | Desv. est | Media | Desv. est | Media | Desv. est |
| | SATISF33 | | SATFAM34 | | SATOPOT35 | | SATFIN54 | |
| EAFIT | 5,54 | 1,25 | 6,03 | 1,25 | 5,28 | 1,41 | 5,57 | 1,18 |
| Escuela de Administración | | | | | | | | |
| Administración de Negocios | 5,47 | 1,30 | 5,90 | 1,28 | 5,43 | 1,38 | 5,54 | 1,22 |
| Negocios Internacionales | 5,21 | 1,50 | 5,90 | 1,27 | 4,99 | 1,57 | 5,32 | 1,32 |
| Contaduría Pública | 6,00 | 1,08 | 6,00 | 1,44 | 5,97 | 1,10 | 5,27 | 1,26 |
| Psicología | 5,81 | 1,35 | 6,02 | 1,52 | 5,38 | 1,61 | 5,90 | 1,06 |
| Mercadeo | 5,52 | 1,13 | 6,01 | 1,19 | 5,34 | 1,31 | 5,63 | 0,95 |
| Escuela de Ingenierías | | | | | | | | |
| Geología | 5,72 | 1,13 | 6,30 | 0,84 | 5,44 | 1,18 | 6,02 | 0,98 |
| Ingeniería Civil | 5,84 | 1,00 | 6,10 | 1,24 | 5,54 | 1,24 | 5,82 | 1,12 |
| Ingeniería Mecánica | 5,54 | 0,92 | 6,07 | 1,11 | 5,01 | 1,25 | 5,59 | 1,04 |
| Ingeniería de Diseño de Producto | 5,59 | 0,97 | 5,83 | 1,12 | 5,06 | 1,21 | 5,27 | 1,03 |
| Ingeniería de Procesos | 5,56 | 1,28 | 6,28 | 1,22 | 5,35 | 1,29 | 5,53 | 1,28 |
| Ingeniería de Producción | 5,38 | 1,18 | 6,19 | 1,10 | 5,40 | 1,41 | 5,42 | 0,99 |
| Ingeniería de Sistemas | 5,30 | 1,54 | 5,81 | 1,43 | 5,17 | 1,63 | 5,13 | 1,66 |
| Escuela de Ciencias y Humanidades | | | | | | | | |
| Música | 5,81 | 0,83 | 6,37 | 1,39 | 5,22 | 1,48 | 6,15 | 0,82 |
| Ingeniería Matemática | 5,40 | 1,47 | 6,00 | 1,49 | 5,50 | 1,40 | 5,55 | 1,00 |
| Ingeniería Física | 4,96 | 1,68 | 6,22 | 1,01 | 4,81 | 1,24 | 5,19 | 1,30 |
| Comunicación Social | 5,82 | 1,04 | 6,27 | 1,06 | 5,64 | 1,21 | 5,71 | 1,17 |
| Ciencias Políticas | 5,70 | 1,53 | 5,80 | 1,64 | 5,15 | 1,63 | 5,80 | 1,20 |
| Biología | 6,31 | 0,79 | 6,00 | 1,41 | 5,81 | 0,75 | 6,25 | 1,00 |
| Escuela de Derecho | | | | | | | | |
| Derecho | 5,67 | 1,16 | 6,15 | 1,30 | 5,39 | 1,48 | 5,69 | 1,09 |
| Escuela de Economía y Finanzas | | | | | | | | |
| Economía | 5,49 | 1,22 | 6,23 | 1,23 | 4,53 | 1,54 | 5,63 | 1,26 |

SATISF33 Grado de satisfacción con la formación educativa recibida en la universidad

SATFAM34 Grado de satisfacción que tiene tu familia, con tu proceso de formación

SATOPOT35 Como ves tú universidad comparada con una que trabaje de manera óptima

SATFIN54 Teniendo en cuenta lo anterior, grado de satisfacción con la formación educativa

Nota: los valores son promedios de calificación donde poco satisfecho y 7 muy satisfecho

Tabla 15. Media y desviación estándar de los ítems que componen la variable latente Resultados Afectivos

| Resultados Afectivos | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Pregrado | Media | Desv. est |
| | ANAINF49 | | COMUNI50 | | PLANEA51 | | INTPER52 | | RESPOS53 | |
| EAFIT | 5,67 | 1,29 | 5,51 | 1,38 | 5,32 | 1,42 | 5,62 | 1,30 | 5,89 | 1,15 |
| Escuela de Administración | | | | | | | | | | |
| Administración de Negocios | 5,52 | 1,34 | 5,40 | 1,38 | 5,25 | 1,40 | 5,52 | 1,29 | 5,76 | 1,19 |
| Negocios Internacionales | 5,46 | 1,37 | 5,45 | 1,46 | 5,15 | 1,40 | 5,54 | 1,21 | 5,76 | 1,34 |
| Contaduría Pública | 5,93 | 1,11 | 5,57 | 1,28 | 5,33 | 1,65 | 5,87 | 1,20 | 5,57 | 1,45 |
| Psicología | 6,02 | 1,28 | 6,10 | 1,13 | 5,77 | 1,06 | 6,10 | 1,06 | 6,29 | 1,07 |
| Mercadeo | 5,53 | 1,15 | 5,76 | 1,12 | 5,55 | 1,26 | 5,80 | 1,06 | 6,02 | 0,95 |
| Escuela de Ingenierías | | | | | | | | | | |
| Geología | 5,68 | 1,20 | 5,72 | 1,14 | 5,60 | 1,29 | 5,82 | 1,06 | 5,98 | 1,02 |
| Ingeniería Civil | 5,81 | 1,09 | 5,45 | 1,43 | 5,20 | 1,56 | 5,44 | 1,53 | 5,99 | 1,08 |
| Ingeniería Mecánica | 5,96 | 0,94 | 5,38 | 1,28 | 5,40 | 1,33 | 5,72 | 1,21 | 5,84 | 0,96 |
| Ingeniería de Diseño de Producto | 5,43 | 1,16 | 5,30 | 1,29 | 5,50 | 1,39 | 5,69 | 1,25 | 5,64 | 1,12 |
| Ingeniería de Procesos | 6,02 | 1,01 | 5,70 | 1,34 | 5,26 | 1,43 | 5,72 | 1,26 | 6,14 | 1,04 |
| Ingeniería de Producción | 5,67 | 1,12 | 5,31 | 1,24 | 5,48 | 1,32 | 5,52 | 1,25 | 5,63 | 1,36 |
| Ingeniería de Sistemas | 5,48 | 1,80 | 5,13 | 1,81 | 5,13 | 1,64 | 5,54 | 1,61 | 5,69 | 1,48 |
| Escuela de Ciencias y Humanidades | | | | | | | | | | |
| Música | 6,41 | 1,08 | 5,52 | 1,78 | 5,85 | 1,35 | 5,96 | 1,68 | 6,63 | 0,49 |
| Ingeniería Matemática | 5,30 | 1,49 | 4,75 | 1,55 | 4,90 | 1,48 | 4,95 | 1,19 | 5,90 | 0,91 |
| Ingeniería Física | 5,96 | 0,98 | 5,26 | 1,43 | 4,81 | 1,59 | 5,41 | 1,37 | 5,56 | 1,01 |
| Comunicación Social | 6,16 | 1,07 | 6,15 | 1,06 | 5,53 | 1,54 | 6,02 | 1,28 | 6,22 | 0,92 |
| Ciencias Políticas | 6,00 | 1,81 | 6,00 | 1,69 | 5,55 | 1,47 | 6,10 | 0,91 | 6,15 | 1,23 |
| Biología | 6,31 | 0,79 | 5,81 | 1,68 | 5,88 | 1,26 | 5,25 | 1,81 | 6,38 | 0,81 |
| Escuela de Derecho | | | | | | | | | | |
| Derecho | 5,46 | 1,51 | 5,56 | 1,41 | 5,18 | 1,51 | 5,46 | 1,48 | 5,99 | 1,04 |
| Escuela de Economía y Finanzas | | | | | | | | | | |
| Economía | 5,64 | 1,29 | 5,35 | 1,31 | 5,10 | 1,45 | 5,41 | 1,20 | 5,81 | 1,21 |

ANAINF49 Habilidades para usar y analizar información

COMUNI50 Habilidades para comunicarme efectivamente (comprender, escribir y hablar)

PLANEA51 Habilidades para planificar y organizar

INTPER52 Puntos de vista y la forma en que interactúo con otras personas

RESPOS53 Creo que los resultados de mi formación educativa son positivos

Nota: los valores son promedios de calificación donde 1 totalmente en desacuerdo y 7 totalmente de acuerdo

Tabla 16. Media y desviación estándar de los ítems que componen la variable latente Intención de abandono

| Intención de abandono | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|
| Pregrado | Media | Desv. est | Media | Desv. est | Media | Desv. est | Media | Desv. est |
| | CONTIN39 | | IDEACA40 | | IDEADE41 | | HABLAD42 | | REGR36 | | GRAD37 | | RECO38 | |
| EAFIT | 3,00 | 1,13 | 2,77 | 0,94 | 1,81 | 1,21 | 1,81 | 2,10 | 6,62 | 2,06 | 6,74 | 1,62 | 6,39 | 1,60 |
| Escuela de Administración | | | | | | | | | | | | | | |
| Administración de Negocios | 3,12 | 1,12 | 2,73 | 0,96 | 1,93 | 1,10 | 1,93 | 2,20 | 6,58 | 2,08 | 6,72 | 1,67 | 6,47 | 1,71 |
| Negocios Internacionales | 2,56 | 1,20 | 2,63 | 1,17 | 1,76 | 1,47 | 1,79 | 1,91 | 6,51 | 2,05 | 6,57 | 1,55 | 6,14 | 1,49 |
| Contaduría Pública | 3,70 | 1,83 | 3,10 | 0,92 | 1,83 | 0,97 | 2,33 | 2,47 | 6,23 | 2,56 | 6,80 | 1,60 | 6,60 | 2,02 |
| Psicología | 2,56 | 1,35 | 1,88 | 1,25 | 1,81 | 1,65 | 1,50 | 2,02 | 6,58 | 1,68 | 6,65 | 1,77 | 6,23 | 1,37 |
| Mercadeo | 2,76 | 1,11 | 2,38 | 0,83 | 1,95 | 1,02 | 1,76 | 2,03 | 6,67 | 1,86 | 6,79 | 1,87 | 6,55 | 1,57 |
| Escuela de Ingenierías | | | | | | | | | | | | | | |
| Geología | 2,38 | 0,99 | 1,96 | 0,95 | 1,42 | 1,25 | 1,38 | 1,83 | 6,72 | 1,80 | 6,80 | 1,28 | 6,46 | 1,01 |
| Ingeniería Civil | 3,22 | 0,98 | 2,85 | 0,48 | 1,73 | 0,89 | 1,79 | 2,23 | 6,70 | 2,05 | 6,87 | 1,52 | 6,56 | 1,47 |
| Ingeniería Mecánica | 2,87 | 1,40 | 2,97 | 0,87 | 1,79 | 1,21 | 1,68 | 1,92 | 6,46 | 1,81 | 6,79 | 1,50 | 6,44 | 1,35 |
| Ingeniería de Diseño de Producto | 3,67 | 0,70 | 3,43 | 0,75 | 1,81 | 0,79 | 2,06 | 1,88 | 6,83 | 2,12 | 6,70 | 1,48 | 6,54 | 1,72 |
| Ingeniería de Procesos | 3,30 | 1,42 | 3,51 | 0,97 | 1,91 | 1,12 | 1,60 | 2,12 | 6,53 | 2,22 | 6,79 | 1,74 | 6,44 | 1,28 |
| Ingeniería de Producción | 3,15 | 1,24 | 3,52 | 0,00 | 1,98 | 0,77 | 1,75 | 2,11 | 6,69 | 2,19 | 7,00 | 1,86 | 6,56 | 1,58 |
| Ingeniería de Sistemas | 3,37 | 0,99 | 3,43 | 0,52 | 1,83 | 1,51 | 2,00 | 2,31 | 6,69 | 2,38 | 6,87 | 1,61 | 6,11 | 1,82 |
| Escuela de Ciencias y Humanidades | | | | | | | | | | | | | | |
| Música | 2,59 | 0,60 | 2,00 | 1,24 | 1,48 | 1,25 | 1,44 | 2,00 | 6,85 | 1,66 | 6,37 | 1,28 | 6,41 | 1,12 |
| Ingeniería Matemática | 3,00 | 0,22 | 2,70 | 0,89 | 1,80 | 1,85 | 2,70 | 1,75 | 6,95 | 1,75 | 6,80 | 1,15 | 5,20 | 2,30 |
| Ingeniería Física | 4,37 | 1,41 | 4,07 | 0,85 | 2,04 | 1,02 | 2,15 | 2,45 | 6,33 | 2,40 | 6,52 | 2,08 | 6,26 | 2,11 |
| Comunicación Social | 2,67 | 0,99 | 2,25 | 1,02 | 2,11 | 1,87 | 2,15 | 2,11 | 6,62 | 1,49 | 6,69 | 1,81 | 6,11 | 2,07 |
| Ciencias Políticas | 2,55 | 1,10 | 2,70 | 0,49 | 1,85 | 0,88 | 1,50 | 1,88 | 6,45 | 1,92 | 6,85 | 1,63 | 6,40 | 1,40 |
| Biología | 3,31 | 0,50 | 3,13 | 0,40 | 1,19 | 0,73 | 1,13 | 2,18 | 6,88 | 2,45 | 6,81 | 0,54 | 6,50 | 0,34 |
| Escuela de Derecho | | | | | | | | | | | | | | |
| Derecho | 3,04 | 1,29 | 2,82 | 1,29 | 1,50 | 0,94 | 1,73 | 2,06 | 6,60 | 2,05 | 6,65 | 1,34 | 6,54 | 1,65 |
| Escuela de Economía y Finanzas | | | | | | | | | | | | | | |
| Economía | 2,67 | 0,66 | 2,64 | 0,76 | 1,77 | 1,29 | 1,63 | 1,88 | 6,86 | 1,92 | 6,83 | 1,73 | 6,18 | 1,33 |

REGRES36 Si todo lo permite, voy a regresar a la universidad el próximo semestre

GRAD37 Espero graduarme de esta universidad

RECOME38 Le recomendaría a un amigo cercano que estudiara en esta universidad

CONTIN39 Algunas veces me siento inseguro acerca de continuar mis estudios semestre tras semestre

IDEACA40 He considerado la idea de cambiar de carrera

IDEADE41 He considerado la idea de dejar de estudiar

HABLAD42 He hablado con amigos o familiares sobre la opción de dejar la universidad

Nota: los valores son promedios de calificación donde 1 es nunca y 7 con mucha frecuencia

Significatividad 1% Significatividad 5% Significatividad No relación

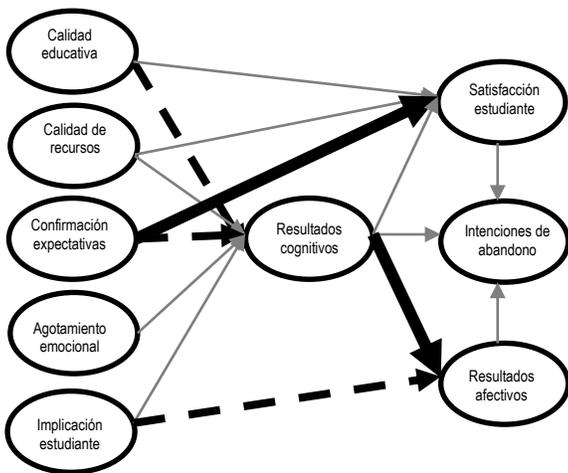


Figura 3. Modelo estimado Universidad EAFIT

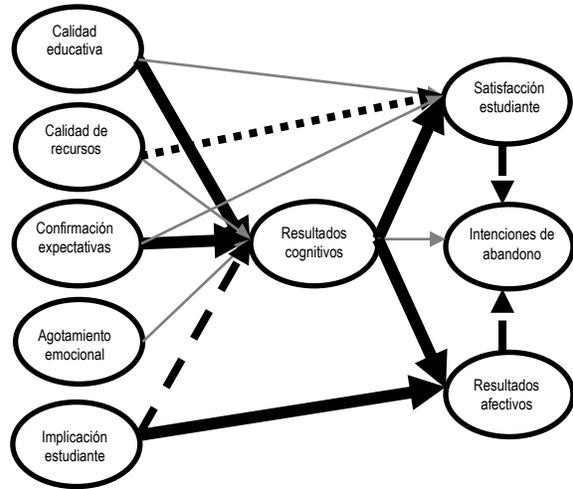


Figura 4. Modelo estimado Contaduría Pública

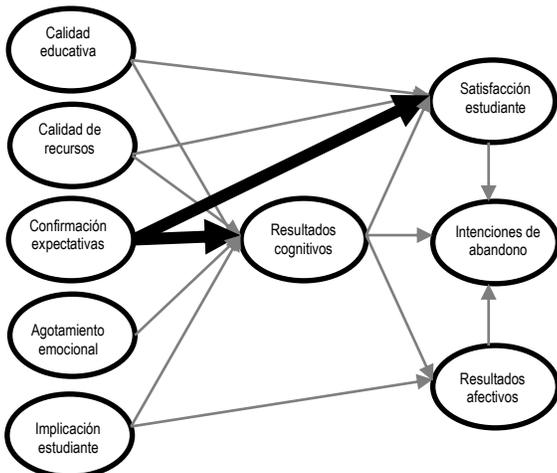


Figura 6. Modelo estimado Administración de Negocios

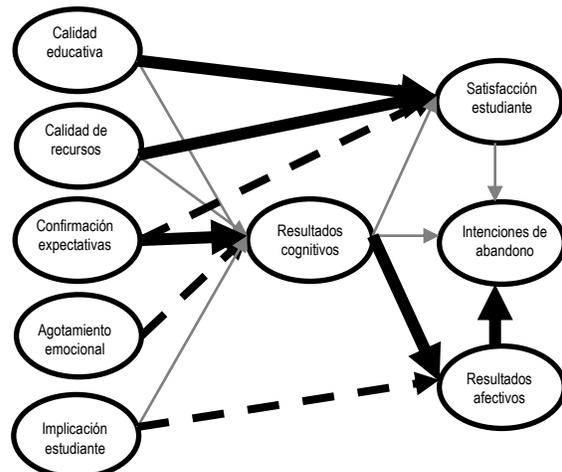


Figura 5. Modelo estimado Psicología

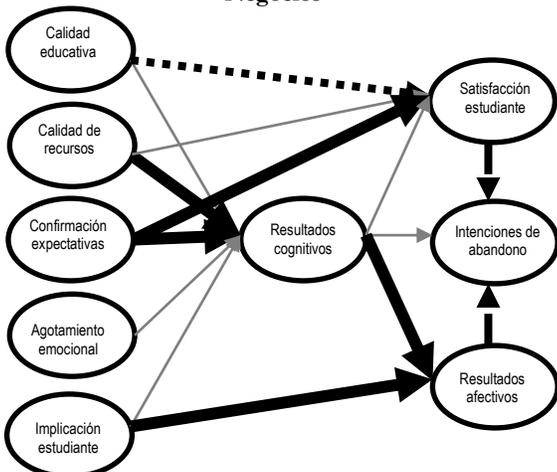


Figura 7. Modelo estimado Negocios Internacionales

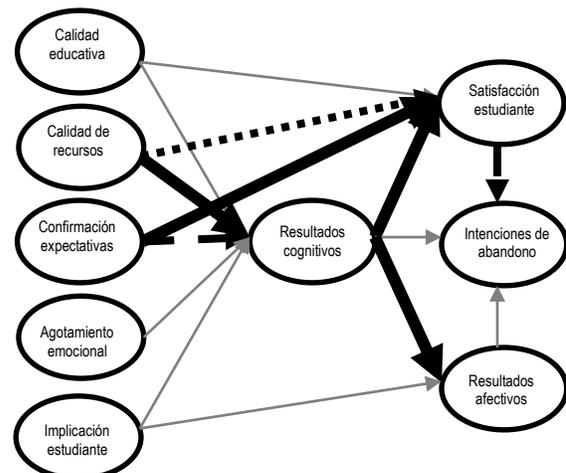


Figura 8. Modelo estimado Mercadeo

→ Significatividad 1% - - - - - Significatividad 5% ······ Significatividad ——— No relación

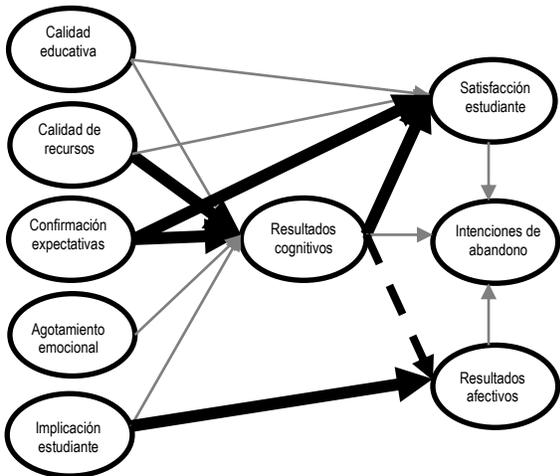


Figura 17. Modelo estimado Ingeniería de Sistemas

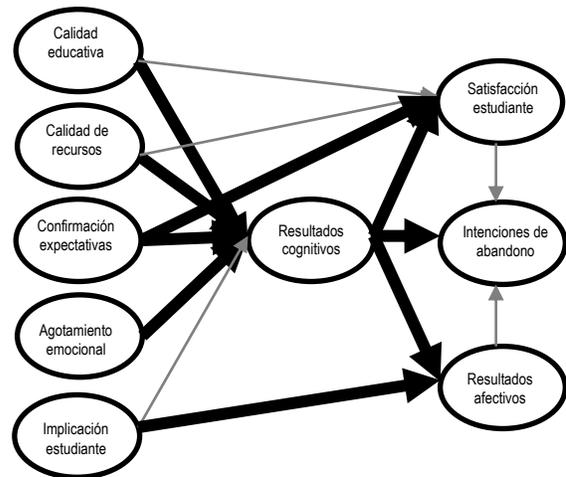


Figura 16. Modelo estimado Ingeniería Física

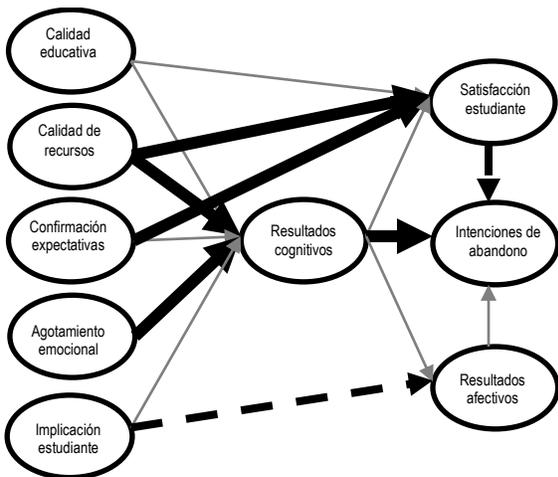


Figura 19. Modelo estimado Música

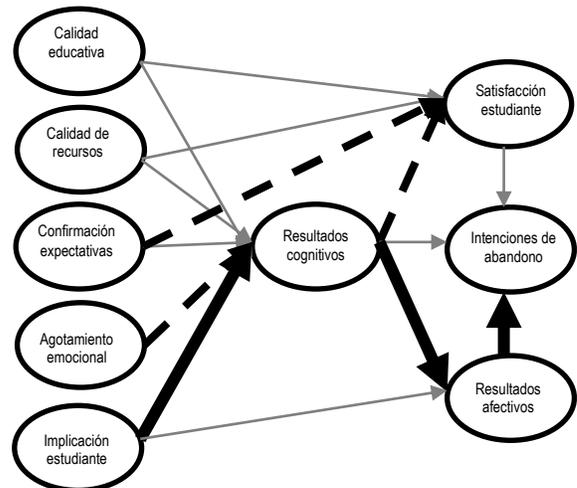


Figura 18. Modelo estimado Comunicación Social

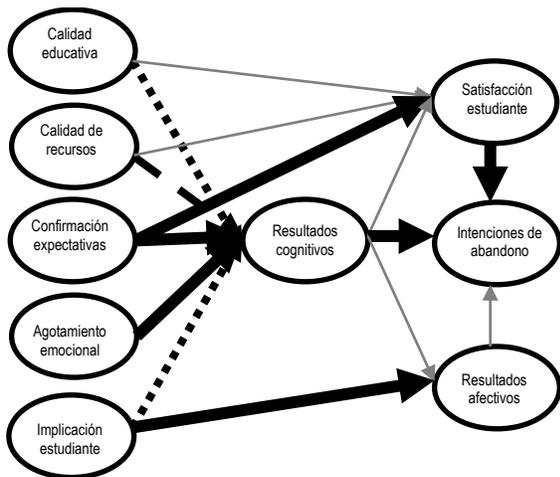


Figura 21. Modelo estimado Ingeniería Matemática

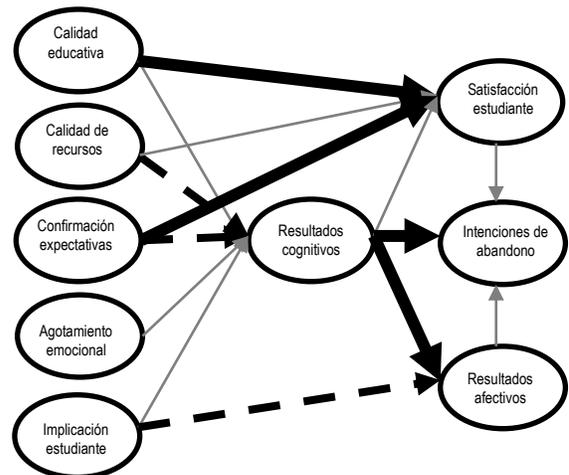


Figura 20. Modelo estimado Ciencias Políticas

➔ Significatividad 1%
 - - - ➔ Significatividad 5%
 ⋯⋯⋯ ➔ Significatividad 10%
 ➔ No relación

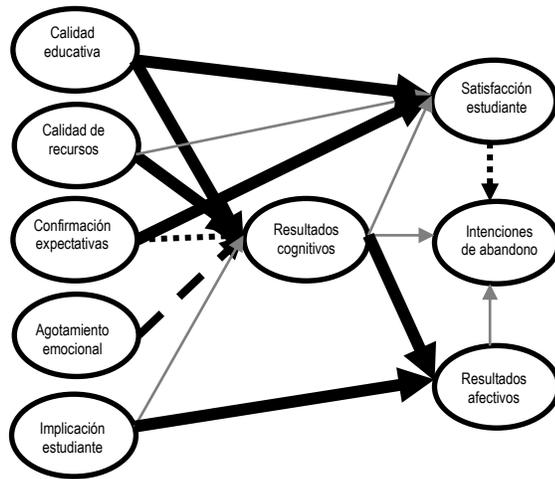


Figura 22. Modelo estimado Biología

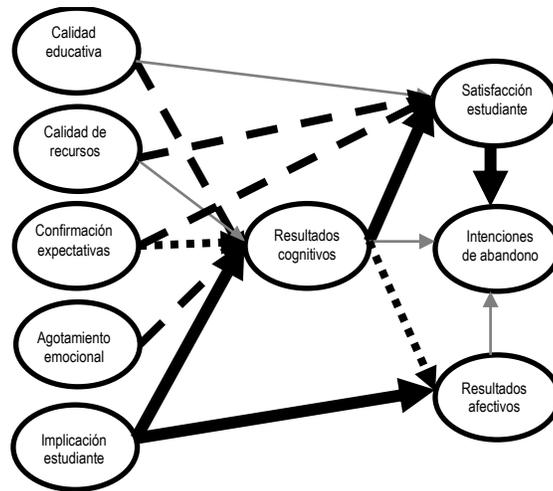


Figura 23. Modelo estimado Derecho

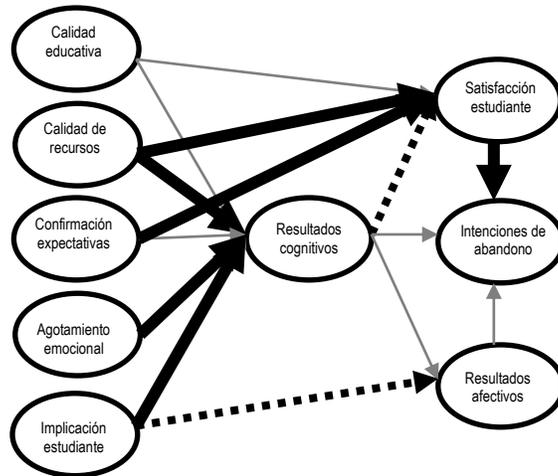


Figura 24. Modelo estimado Economía

Tabla 17. Índices para todas las variables latentes del modelo por cada pregrado

| Estimación | Calidad educativa | Calidad de los recursos | Confirmación expectativas | Agotamiento emocional | Implicación estudiantes | Resultados Cognitivos | Satisfacción del estudiante | Resultados afectivos | Intención de abandono | Media de los índices idealmente altos | Media de los índices idealmente bajos |
|--|-------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| EAFIT | 68 | 69 | 72 | 38 | 77 | 68 | 79 | 80 | 31 | 73 | 35 |
| Escuela de Administración | | | | | | | | | | | |
| Administración de Negocios | ↓ 62 | ↓ 68 | → 72 | ↑ 40 | ↓ 71 | ↓ 66 | ↓ 78 | ↓ 76 | ↓ 23 | ↓ 70 | ↓ 32 |
| Negocios Internacionales | ↓ 64 | ↓ 60 | ↓ 70 | ↑ 61 | ↓ 73 | ↓ 60 | ↓ 72 | ↓ 76 | ↓ 27 | ↓ 68 | ↑ 44 |
| Contaduría Pública | ↑ 77 | ↑ 74 | ↓ 71 | ↑ 42 | ↑ 78 | ↑ 71 | ↓ 78 | ↓ 74 | ↓ 25 | ↑ 75 | ↓ 34 |
| Psicología | ↑ 78 | ↑ 83 | ↑ 78 | ↓ 32 | ↓ 76 | ↑ 74 | ↑ 80 | ↑ 84 | ↓ 10 | ↑ 79 | ↓ 21 |
| Mercadeo | ↓ 66 | → 69 | ↑ 74 | ↑ 65 | ↓ 76 | ↓ 65 | ↓ 75 | ↓ 77 | ↓ 26 | ↓ 72 | ↑ 46 |
| Escuela de Ingenierías | | | | | | | | | | | |
| Geología | ↑ 77 | ↑ 84 | ↑ 78 | ↓ 35 | ↑ 82 | ↑ 82 | → 79 | → 80 | ↓ 20 | ↑ 80 | ↓ 28 |
| Ingeniería Civil | ↑ 70 | ↑ 83 | ↓ 71 | ↑ 90 | ↓ 72 | ↑ 73 | ↓ 78 | ↓ 72 | ↑ 36 | ↑ 74 | ↑ 63 |
| Ingeniería Mecánica | ↑ 69 | ↑ 80 | ↓ 68 | ↑ 54 | ↓ 74 | ↑ 72 | ↓ 76 | ↓ 77 | ↓ 23 | ↑ 74 | ↑ 39 |
| Ingeniería de Diseño de Producto | ↑ 73 | ↑ 82 | ↑ 98 | ↑ 68 | ↑ 81 | ↑ 74 | ↓ 72 | ↓ 72 | ↓ 22 | ↑ 79 | ↑ 45 |
| Ingeniería de Procesos | ↓ 60 | ↑ 79 | ↑ 76 | ↑ 68 | ↑ 85 | ↑ 75 | → 79 | ↓ 76 | ↑ 32 | ↑ 76 | ↑ 50 |
| Ingeniería de Producción | ↓ 58 | ↑ 79 | ↑ 73 | ↓ 30 | ↑ 81 | → 68 | ↓ 78 | ↓ 27 | ↑ 75 | ↓ 66 | ↑ 53 |
| Ingeniería de Sistemas | ↓ 62 | ↓ 68 | ↓ 67 | ↑ 40 | ↓ 76 | ↓ 64 | ↓ 71 | ↓ 72 | ↑ 40 | ↓ 69 | ↑ 40 |
| Escuela de Ciencias y Humanidades | | | | | | | | | | | |
| Música | ↑ 86 | ↓ 58 | ↑ 86 | ↓ 25 | → 77 | ↑ 73 | ↑ 85 | → 80 | ↓ 21 | ↑ 78 | ↓ 23 |
| Ingeniería Matemática | ↓ 61 | ↓ 66 | ↑ 73 | ↑ 59 | ↓ 76 | ↑ 75 | ↓ 74 | ↓ 69 | ↓ 26 | ↓ 71 | ↑ 43 |
| Ingeniería Física | ↓ 60 | ↑ 82 | ↓ 64 | ↓ 29 | ↑ 81 | ↓ 67 | ↓ 67 | ↓ 68 | ↓ 27 | ↓ 70 | ↓ 28 |
| Comunicación Social | ↑ 76 | ↑ 76 | ↑ 74 | ↓ 34 | ↑ 87 | ↑ 76 | ↑ 83 | ↑ 82 | ↓ 6 | ↑ 79 | ↓ 20 |
| Ciencias Políticas | ↑ 80 | ↓ 59 | ↑ 82 | ↑ 46 | ↑ 84 | ↑ 85 | ↓ 76 | ↑ 84 | ↓ 28 | ↑ 79 | ↑ 37 |
| Biología | ↑ 86 | ↑ 87 | ↑ 82 | ↑ 46 | ↑ 83 | ↑ 84 | ↑ 86 | ↓ 75 | ↑ 37 | ↑ 83 | ↑ 42 |
| Escuela de Derecho | | | | | | | | | | | |
| Derecho | → 68 | ↑ 81 | ↑ 74 | ↑ 52 | → 77 | ↓ 67 | ↓ 75 | ↓ 72 | ↓ 6 | ↑ 73 | ↓ 29 |
| Escuela de Economía y Finanzas | | | | | | | | | | | |
| Economía | ↓ 54 | ↓ 63 | ↓ 69 | ↑ 55 | ↓ 73 | ↓ 64 | ↓ 71 | ↓ 74 | ↓ 23 | ↓ 67 | ↑ 39 |

Tabla 18. Deserción vs Índice de Intención de abandono para cada pregrado objeto de estudio.

| Pregrado | Deserción | Índice Intención de abandono |
|--|-----------|------------------------------|
| Escuela de Administración | | |
| Administración de Negocios | 28% | 23 |
| Negocios Internacionales | 19% | 27 |
| Contaduría Pública | 40% | 25 |
| Psicología | 20% | 10 |
| Mercadeo | 23% | 26 |
| Escuela de Ingenierías | | |
| Geología | 34% | 20 |
| Ingeniería Civil | 27% | 36 |
| Ingeniería Mecánica | 35% | 23 |
| Ingeniería de Diseño de Producto | 34% | 22 |
| Ingeniería de Procesos | 25% | 32 |
| Ingeniería de Producción | 26% | 75 |
| Ingeniería de Sistemas | 42% | 40 |
| Escuela de Ciencias y Humanidades | | |
| Música | 16% | 21 |
| Ingeniería Matemática | 29% | 26 |
| Ingeniería Física | 35% | 27 |
| Comunicación Social | 25% | 6 |
| Ciencias Políticas | 39% | 28 |
| Biología | 13%* | 37 |
| Escuela de Derecho | | |
| Derecho | 26% | 6 |
| Escuela de Economía y Finanzas | | |
| Economía | 32% | 23 |

Fuente: SPADIES, Marzo de 2014, promedio de deserción por cohorte hasta cuarto semestre - *Biología solo se tiene información para primer semestre, por ser un pregrado nuevo.

Tabla 19. Efectos totales de todas las estimaciones de la Escuela de Administración y la Escuela de Ingeniería

| Efectos totales | Escuela de Administración | | | | | Escuela de Ingenierías | | | | | | |
|----------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|------------|----------|------------------------|------------------|---------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| | Administración de Negocios | Negocios Internacionales | Contaduría Pública | Psicología | Mercadeo | Geología | Ingeniería Civil | Ingeniería Mecánica | Ingeniería de Diseño de Producto | Ingeniería de Procesos | Ingeniería de Producción | Ingeniería de Sistemas |
| calidadE -> resultCo | 0.118 | 0.011 | 0.542 | -0.018 | 0.162 | 0.180 | 0.038 | -0.147 | 0.379 | 0.003 | 0.221 | 0.135 |
| calidadR -> resultCo | 0.153 | 0.348 | -0.126 | 0.125 | 0.286 | 0.483 | 0.161 | 0.315 | -0.241 | 0.165 | 0.370 | 0.318 |
| desconfi -> resultCo | 0.336 | 0.322 | 0.491 | 0.614 | 0.257 | 0.432 | 0.419 | 0.419 | 0.242 | 0.470 | 0.141 | 0.389 |
| burnoutE -> resultCo | 0.042 | -0.08 | -0.001 | -0.312 | 0.220 | 0.046 | 0.126 | -0.182 | -0.149 | 0.100 | -0.199 | -0.142 |
| implicac -> resultCo | 0.139 | 0.107 | 0.274 | -0.168 | 0.055 | -0.039 | 0.111 | -0.113 | 0.063 | 0.235 | 0.123 | 0.110 |
| calidadE -> satisfac | 0.057 | 0.169 | 0.259 | 0.352 | 0.174 | 0.249 | 0.178 | 0.383 | 0.478 | 0.271 | 0.105 | 0.169 |
| calidadR -> satisfac | 0.073 | -0.001 | 0.158 | 0.327 | 0.286 | 0.098 | 0.275 | 0.135 | -0.119 | 0.339 | -0.236 | 0.152 |
| desconfi -> satisfac | 0.457 | 0.629 | 0.373 | 0.287 | 0.396 | 0.594 | 0.281 | 0.358 | -0.349 | 0.423 | 0.738 | 0.532 |
| resultCo -> satisfac | 0.172 | 0.198 | 0.471 | -0.016 | 0.310 | 0.058 | -0.039 | 0.094 | 0.245 | 0.176 | 0.510 | 0.447 |
| burnoutE -> satisfac | 0.007 | -0.018 | -0.000 | 0.005 | 0.068 | 0.003 | -0.005 | -0.017 | -0.037 | 0.018 | -0.101 | -0.063 |
| implicac -> satisfac | 0.024 | 0.021 | 0.129 | 0.003 | 0.017 | -0.002 | -0.004 | -0.011 | 0.015 | 0.041 | 0.063 | 0.049 |
| resultCo -> intencio | -0.092 | -0.018 | -0.188 | -0.29 | 0.035 | 0.073 | -0.404 | 0.026 | -0.102 | -0.531 | -0.046 | -0.274 |
| satisfac -> intencio | -0.173 | -0.313 | -0.466 | -0.22 | -0.351 | -0.197 | 0.116 | -0.328 | -0.032 | -0.17 | -0.601 | -0.173 |
| resultAf -> intencio | -0.066 | -0.195 | -0.259 | -0.616 | 0.105 | 0.255 | -0.368 | -0.110 | 0.047 | -0.02 | -0.195 | -0.173 |
| calidadE -> intencio | -0.017 | -0.05 | -0.104 | -0.073 | -0.038 | -0.034 | 0.005 | -0.134 | -0.051 | -0.04 | -0.005 | -0.056 |
| calidadR -> intencio | -0.022 | 0.016 | -0.077 | -0.11 | -0.059 | 0.022 | -0.032 | -0.026 | 0.026 | -0.14 | 0.238 | -0.089 |
| desconfi -> intencio | -0.100 | -0.183 | -0.159 | -0.248 | -0.102 | -0.080 | -0.135 | -0.094 | -0.012 | -0.309 | -0.407 | -0.168 |
| burnoutE -> intencio | -0.004 | 0.002 | 0.000 | 0.093 | 0.008 | 0.003 | -0.051 | -0.005 | 0.015 | -0.05 | 0.009 | 0.039 |
| implicac -> intencio | -0.020 | -0.05 | -0.157 | -0.161 | 0.018 | 0.042 | -0.137 | -0.068 | 0.006 | -0.13 | -0.062 | -0.094 |
| implicac -> resultAf | 0.110 | 0.344 | 0.560 | 0.255 | 0.168 | 0.157 | 0.279 | 0.562 | 0.260 | 0.289 | 0.333 | 0.400 |
| resultCo -> resultAf | 0.006 | 0.483 | 0.551 | 0.520 | 0.351 | 0.450 | 0.271 | 0.240 | -0.065 | 0.362 | 0.369 | 0.274 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|
| calidadE -> resultAf | 0.001 | 0.005 | 0.299 | -0.009 | 0.057 | 0.081 | 0.010 | -0.035 | -0.025 | 0.001 | 0.082 | 0.037 |
| calidadR -> resultAf | 0.001 | 0.168 | -0.069 | 0.065 | 0.100 | 0.217 | 0.044 | 0.076 | 0.016 | 0.060 | 0.137 | 0.087 |
| desconfi -> resultAf | 0.002 | 0.156 | 0.271 | 0.319 | 0.090 | 0.194 | 0.114 | 0.101 | -0.016 | 0.170 | 0.052 | 0.107 |
| burnoutE -> resultAf | 0.000 | -0.043 | -0.001 | -0.162 | 0.077 | 0.021 | 0.034 | -0.044 | 0.010 | 0.036 | -0.073 | -0.039 |

calidadE (Calidad educativa), calidadR (Calidad de los recursos de soporte), desconfi (Confirmación de expectativas percibidas), burnoutE (Agotamiento emocional), implicac (Implicación del estudiante), resultCo (Resultados cognitivos), satisfac (Satisfacción acumulada del estudiante), resultAf (Resultados afectivos), Intencio (Intención de abandono)

Tabla 20. Efectos totales de las estimaciones de la Escuela de Ciencias y Humanidades, la Escuela de Derecho, la Escuela de Economía y Finanzas y de la Universidad EAFIT.

| Efectos totales | Escuela de Ciencias y Humanidades | | | | | | Escuela de Derecho | Escuela de Economía y Finanzas | Universidad |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|--------------------|----------|--------------------|--------------------------------|-------------|
| | Música | Ingeniería Matemática | Ingeniería Física | Comunicación Social | Ciencias Políticas | Biología | Derecho | Economía | EAFIT |
| calidadE -> resultCo | 0.093 | 0.226 | 0.185 | 0.143 | 0.023 | 0.461 | 0.214 | 0.036 | 0.082 |
| calidadR -> resultCo | 0.728 | 0.168 | 0.399 | 0.113 | 0.233 | 0.231 | 0.091 | 0.329 | 0.296 |
| desconfi -> resultCo | -0.034 | 0.305 | 0.300 | -0.014 | 0.337 | 0.191 | 0.195 | -0.135 | 0.286 |
| burnoutE -> resultCo | -0.323 | -0.381 | -0.269 | -0.232 | 0.477 | -0.151 | -0.204 | -0.298 | 0.006 |
| implicac -> resultCo | -0.037 | 0.091 | 0.057 | 0.398 | 0.038 | 0.053 | 0.254 | 0.539 | 0.096 |
| calidadE -> satisfac | 0.128 | 0.043 | 0.149 | 0.203 | 0.483 | 0.634 | 0.036 | -0.036 | 0.165 |
| calidadR -> satisfac | 0.184 | 0.168 | 0.180 | 0.090 | -0.040 | -0.075 | 0.281 | 0.237 | 0.061 |
| desconfi -> satisfac | 0.414 | 0.633 | 0.509 | 0.439 | 0.418 | 0.369 | 0.344 | 0.586 | 0.462 |
| resultCo -> satisfac | -0.269 | 0.063 | 0.436 | 0.221 | -0.065 | 0.024 | 0.379 | 0.143 | 0.153 |
| burnoutE -> satisfac | 0.087 | -0.024 | -0.117 | -0.051 | -0.031 | -0.004 | -0.077 | -0.043 | 0.001 |
| implicac -> satisfac | 0.010 | 0.006 | 0.025 | 0.088 | -0.002 | 0.001 | 0.096 | 0.077 | 0.015 |
| resultCo -> intencio | -0.707 | -0.354 | -0.60 | -0.021 | -0.322 | 0.112 | -0.157 | 0.128 | -0.106 |
| satisfac -> intencio | -0.129 | -0.529 | 0.085 | -0.092 | 0.155 | -0.575 | -0.434 | -0.586 | -0.156 |
| resultAf -> intencio | 0.083 | -0.088 | 0.012 | -0.252 | 0.363 | 0.124 | 0.156 | 0.201 | -0.162 |
| calidadE -> intencio | -0.086 | -0.095 | -0.10 | -0.019 | 0.068 | -0.306 | -0.014 | 0.029 | -0.032 |
| calidadR -> intencio | -0.564 | -0.142 | -0.241 | -0.008 | -0.079 | 0.073 | -0.122 | -0.069 | -0.034 |
| desconfi -> intencio | -0.028 | -0.433 | -0.149 | -0.040 | -0.040 | -0.188 | -0.148 | -0.372 | -0.096 |
| burnoutE -> intencio | 0.228 | 0.135 | 0.163 | 0.005 | -0.153 | -0.017 | 0.032 | -0.038 | -0.001 |
| implicac -> intencio | 0.060 | -0.090 | -0.03 | -0.054 | 0.086 | 0.083 | 0.028 | 0.120 | -0.056 |
| implicac -> resultAf | 0.410 | 0.648 | 0.306 | 0.331 | 0.293 | 0.642 | 0.490 | 0.345 | 0.315 |
| resultCo -> resultAf | 0.035 | -0.052 | 0.511 | 0.376 | 0.585 | 0.324 | 0.220 | 0.169 | 0.367 |
| calidadE -> resultAf | 0.003 | -0.012 | 0.095 | 0.054 | 0.013 | 0.149 | 0.047 | 0.006 | 0.030 |
| calidadR -> resultAf | 0.025 | -0.009 | 0.204 | 0.042 | 0.136 | 0.075 | 0.020 | 0.056 | 0.109 |
| desconfi -> resultAf | -0.001 | -0.016 | 0.153 | -0.005 | 0.197 | 0.062 | 0.043 | -0.023 | 0.105 |
| burnoutE -> resultAf | -0.011 | 0.020 | -0.13 | -0.087 | 0.279 | -0.049 | -0.045 | -0.050 | 0.002 |

calidadE (Calidad educativa), calidadR (Calidad de los recursos de soporte), desconfi (Confirmación de expectativas percibidas), burnoutE (Agotamiento emocional), implicac (Implicación del estudiante), resultCo (Resultados cognitivos), satisfac (Satisfacción acumulada del estudiante), resultAf (Resultados afectivos), Intencio (Intención de abandono)

5. Bibliografía

- Bitner, M. J., y Hubbert, A. R. (1994). Encounter Satisfaction versus Overall Satisfaction versus Quality. In R. L. Oliver (Ed.), *Service Quality: New Directions in Theory and Practice* Thousand Oaks, CA: Sage.
- Castaño, E., Gallón, S., et al. (2004). Deserción estudiantil universitaria: una aplicación de modelos de duración. *Lecturas de Economía*, 60, 39-65.
- Castaño, E., Gallón, S., et al. (2006). Análisis de los factores asociados a la deserción y graduación estudiantil universitaria. *Lecturas de Economía*, 65, 9-36.
- CEDE. (2007). Equidad social en el acceso y permanencia en la universidad pública. Determinantes y factores asociados. Informe para ser distribuido en la página web
- Chatelin, Y.M., Esposito, V.E., y Tenenhaus, M. (2002). *State-of-Art on PLS Path Modeling through the Available Software.*, Les cahiers De Recherche From Group-E Hec 765.
- Chin, W. W. (2001). PLS-Graph User's Guide. Version 3.0.: (user's manual that accompanies PLS-Graph version 3.00 provided by Wynn Chin).
- Chin, W.W., y Bauer, C.T (2000). *Partial Least Squares for Researchers: An Overview and Presentation of Recent Advances Using the PLS Approach.*, College of Business, University of Houston.
- Duque, J. C., Duque, L. C., et al. (2011). *PLS-PY SALA: Sistema para el análisis de intenciones de abandono*: Ministerio del Interior y de Justicia. Certificado de registro de soporte lógico – software número 13-30-162.
- Duque, L. C. (2005). *La Satisfacción del Consumidor de Servicios Públicos: Identificando la Evaluación Apropia y Aplicaciones*. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona.
- Duque, L. C. (2011). Student's concretion learning outcomes, satisfaction and dropout intentions. In A. C. Ruiz (Ed.), *Investigaciones de Economía de la Educación. Número 6* (pp. 448-459): Asociación de Economía de la Educación. aede
- Duque, L. C. (2013a). A framework for analysing higher education performance: students' satisfaction, perceived learning outcomes, and dropout intentions. *Total Quality Management & Business Excellence*, 25(1-2), 1-21. doi: 10.1080/14783363.2013.807677
- Duque, L. C. (2013b). *A framework for analyzing performance in higher education*. Department of Business Administration: Universidad Carlos III de Madrid.
- Duque, L. C., Duque, J. C., et al. (2012). Learning outcomes and dropout intentions: an analytical model for Spanish universities. *Educational Studies*, 39(3), 261-284. doi: 10.1080/03055698.2012.724353
- Duque, L. C., y Weeks, J. (2010). Towards a model and methodology for assessing student learning outcomes and satisfaction. *Quality Assurance in Education*, 18(2), 84-105.
- Fornell, C., y Bookstein, F.I. (1982). *Two Structural Equation Models: LISREL and PLS Applied to Consumer Exit-Voice Theory*. Journal of Marketing Research 19:440.
- Girón, L., y González, D. (2005). Determinantes del rendimiento académico y la deserción estudiantil, en el programa de Economía de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali. *Economía Gestión y Desarrollo* 3, 173-201.
- Guzmán, C., Durán, D., et al. (2009). *Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención* Bogotá: Ministerio de Educación Nacional
- Lizzio, A., Wilson, K., et al. (2002). "University Students' Perceptions of the Learning Environment and Academic Outcomes: Implications for Theory and Practice". *Studies in Higher Education*, 27(1), 27-52.
- Lopera, C. (2008). Determinantes de la deserción universitaria en la Facultad de Economía Universidad del Rosario. *Borradores de Investigación. Universidad del Rosario*, 95, 1-25.

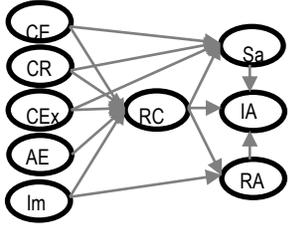
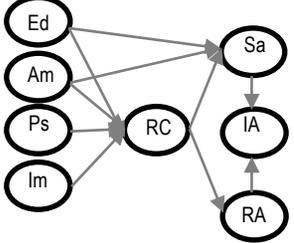
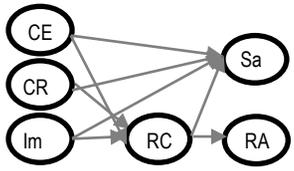
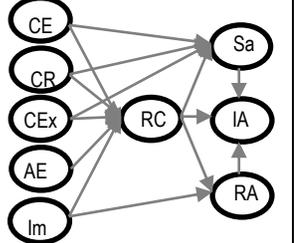
- Malagón, L., Calderón, C., et al. (2006). *Estudio de la deserción estudiantil de los programas de pregrado de la Universidad de los Llanos (1998-2004)*. Villavicencio: Universidad de los Llanos. Proyección Social.
- Malle, B. F., Moses, L. J., et al. (2001). Intentions and intentionality: Foundations of social cognition. In B. F. Malle, L. J. Moses & D. A. Baldwin (Eds.), *Intentions and Intentionality: Foundations of Social Cognition*. Cambridge, MA: MIT press.
- MEN. (2008). *Deserción estudiantil en la educación superior en Colombia. Elementos para su diagnóstico y tratamiento*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional
- Montes, I., Almonacid, P., et al. (2010). Análisis de la deserción estudiantil en los programas de pregrado de la Universidad EAFIT. *Cuadernos de Investigación* 81, 9-113.
- Morse, J. (2006). *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
- Neuman, Y., Finsky-Neuman, E., et al. (1990). Determinants and Consequences of Students' Burnout in Universities. *The Journal of Higher Education*, 61(1), 20-31.
- Pinto, M., Durán, D., et al. (2007). *Cuestión de supervivencia. Graduación, deserción y rezago en la Universidad Nacional de Colombia*. Bogotá Dirección Nacional de Bienestar.
- Salanova, M., Martínez, I. M., et al. (2005). Bienestar Psicológico en Estudiantes Universitarios: Facilitadores y Obstaculizadores del Desempeño académico. *Anales de Psicología*, 21(1), 170-180.
- Sanchez, F., y Márquez, J. (2013). Deserción en la educación superior en Colombia durante la primera década del siglo XXI: ¿por qué ha aumentado tanto? In L. E. Orozco (Ed.), *La educación superior: retos y perspectivas*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Schaufeli, W. B., Martínez, I. M., et al. (2002). Burnout and Engagement in University Students: A Cross-National Study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33, 464-481.
- Suriñach, J., Duque, L. C., et al. (2007). Resultados del aprendizaje e intenciones de abandono: un modelo de análisis para la universidad española (EA 2007-0184). *Programa de Estudios y Análisis del año 2007 del Ministerio de Educación y Ciencia*.
- Universidad Nacional de Colombia. (2002). *Estudio de la deserción estudiantil en la educación superior en Colombia*. Bogotá: ICFES.
- Vásquez, J., Castaño, E., et al. (2003). *Determinantes de la deserción estudiantil en la Universidad de Antioquia - Informe final de investigación*. Medellín: Dirección de Bienestar Universitario. Vicerrectoría de Docencia. Centro de Investigaciones Económicas
- Villa, E., Misas, M., et al. (2013). Un Modelo de Educación Superior y Deserción Universitaria: Evidencia de la Pontificia Universidad Javeriana-Bogotá. *Vniversitas Económica*, 13(8), 1-56.
- Westlund, A.H., Cassel, C.M., et al. (2001). Structural Analysis and Measurement of Customer Perceptions, Assuming Measurement and Specifications Errors. *Total Quality Management* 12:873–81.

Anexos

Anexo 1: Revisión de estudios

| Características y resultados | Suriñach et al (2007) Duque et al (2012) | Duque (2011) | Duque y Weeks (2010) | Presente estudio |
|--|---|--|--|---|
| Propósito del artículo/ estudio | Estudiar, a partir de las percepciones de los estudiantes, los resultados del aprendizaje y la intención de abandono y proponer un modelo conceptual que considere aspectos subjetivos que pueden impactar esta decisión. | Presentar un marco conceptual que integra, al modelo de intenciones de abandono de Tinto (1975), el modelo de socialización de Bean (1985), el modelo de la teoría de la participación de Astin (1999) y la literatura de mercadeo sobre servicio. Basado en las percepciones de los estudiantes para entender su experiencia en la Universidad. | Los propósitos del artículo fueron 1) introducir un modelo conceptual para evaluar los resultados del aprendizaje en los estudiantes de pregrado y la satisfacción; 2) ilustrar la utilidad del modelo basado en una universidad de Estados Unidos, 3) mostrar la aplicabilidad del modelo en universidades españolas. | Medir el efecto que tiene la satisfacción y los resultados del aprendizaje de los estudiantes en su intención de abandono, con el fin de elaborar estrategias dirigidas a la población estudiantil activa y futura para fortalecer su paso por la Universidad |
| País | España | España, Estados Unidos y Colombia | Estados Unidos y España | Colombia |
| Universidades | Universitat de Barcelona, Universitat Rovira i Virgili, Universitat de Vic Universitat Oberta de Catalunya | No tenía información | No tenía información | Universidad EAFIT |
| Programas académicos | Administración y dirección de empresas Enfermería | Economía Administración de Negocios Geografía | Geografía Administración de Negocios Enfermería | 21 pregrados ¹⁵ |
| Población | No tenía información | No tenía información | No tenía información | 3.802 |
| Muestra | 476 (284 ADE y 192 de enfermería) | 235 (España), 191 (Colombia), 79 (Estados Unidos) | 64 (Estados Unidos), 171 (España), 192 (España) | 1283, muestra significativa para cada pregrado. |
| Instrumento de recolección de información | Encuesta con preguntas cerradas usadas en la literatura y otros ítems desarrollados por los autores | Encuesta con preguntas cerradas usadas en la literatura y otros ítems desarrollados por los autores | Encuesta con preguntas cerradas usadas en la literatura y otros ítems desarrollados por los autores | Encuesta utilizada en el estudio de Suriñach et al (2007) adaptada al contexto colombiano. |
| Método de estimación | Ecuaciones estructurales basado en el algoritmo parcial de mínimos cuadrados (PLS) | Ecuaciones estructurales basado en el algoritmo parcial de mínimos cuadrados (PLS) | Ecuaciones estructurales, pruebas ANOVA. | Ecuaciones estructurales basado en el algoritmo parcial de mínimos cuadrados (PLS) |
| | 1) CE: Calidad Educativa, 2) CR: | 1) Ed: Educación; 2) Am: Ambiente; | 1) CE: Calidad de la educación; | 1) CE: Calidad Educativa, 2) |

¹⁵ Mercadeo, Psicología, Administración de Negocios, Negocios Internacionales, Contaduría Pública, Geología, Ingeniería Civil, Ingeniería de Diseño de Producto, Ingeniería Mecánica, Ingeniería de Procesos, Ingeniería de Producción, Ingeniería de Sistemas, Biología, Música, Ingeniería Matemática, Ingeniería Física, Comunicación Social, Ciencias Políticas, Derecho, Economía, Finanzas

| Características y resultados | Suriñach et al (2007) Duque et al (2012) | Duque (2011) | Duque y Weeks (2010) | Presente estudio |
|---|---|---|---|---|
| Variables latentes | Calidad de los recursos, 3) CEx: Confirmación de expectativas 4) AE: Agotamiento emocional, 5) Im: Implicación, 6) RC: Resultados Cognitivos, 7) RA: Resultados afectivos, 8) Sa: Satisfacción, 9) IA: Intención de abandono | 3) Ps: Psicológicos; 4) Im: Implicación; 5) Sa: Satisfacción; 6) RC: Resultados cognitivos; 7) RA: Resultados afectivos y 8) IA: Intención de Abandono. | 2) CR: Calidad de los recursos; 3) Im: Implicación; 4) RC: Resultados cognitivos; 5) Sa: Satisfacción; 6) RA: Resultados afectivos. | CR: Calidad de los recursos, 3) CEx: Confirmación de expectativas 4) AE: Agotamiento emocional, 5) Im: Implicación, 6) RC: Resultados Cognitivos, 7) RA: Resultados afectivos, 8) Sa: Satisfacción, 9) IA: Intención de abandono |
| Modelo estructural |  |  |  |  |
| % de estudiantes con intención de abandono | 51% | N.A | N.A | 44% |
| Principal razón de abandono | ADE: error en la selección y dificultad del pregrado. Enfermería: por motivos económicos | N.A | N.A | 25.3% Motivos económicos, 19% Carrera equivocada |
| Resultados | Hipótesis 1: la intención de abandono está influenciada por la satisfacción y los resultados cognitivos y afectivos. Resultado: ADE: resultó significativa la hipótesis con la variable satisfacción Enfermería: ninguna variables | Hipótesis 1: 1) La satisfacción de los estudiantes influenciaran negativamente la intención de abandono 2) La percepción de los resultados del aprendizaje afectivo influenciaran la intención de abandono Resultado: se confirmó | N.A | Hipótesis 1: la intención de abandono está influenciada por la satisfacción así como por los resultados –cognitivos y afectivos– que logran dichos estudiantes. Resultado: Se confirmó en 16 de los 21 modelos estimados. |
| Resultados | Hipótesis 2: la satisfacción, está influenciada por: 1) la confirmación de las expectativas, 2) la calidad educativa, 3) la calidad de los recursos y 4) resultados cognitivos Resultado: ADE y enfermería: significativa la hipótesis con las variables calidad educativa y | Hipótesis 2: La satisfacción está influenciada por: 1) la calidad educativa, 2) la calidad de los recursos y 3) resultados cognitivos. Resultado: se confirmó. Pero para Geografía no fue significativa la relación satisfacción y calidad educativa. | Hipótesis 1: La satisfacción está influenciada por: 1) la calidad educativa, 2) la calidad de los recursos. Resultados: Fue significativa la relación de influencia de la calidad de los recursos a la satisfacción. | Hipótesis 2: la satisfacción está influenciada por la confirmación de las expectativas, la calidad educativa, la calidad de los recursos y los resultados cognitivos. Resultado: Se confirmó en |

| Características y resultados | | Suriñach et al (2007) Duque et al (2012) | Duque (2011) | Duque y Weeks (2010) | Presente estudio | |
|------------------------------|-----------------------------------|--|--|---|--|----------------|
| | | confirmación de las expectativas | | | todos los modelos. | |
| Resultados | | <p>Hipótesis 3: que los resultados cognitivos están influenciados por: 1) la confirmación de las expectativas, 2) la calidad educativa, 3) la calidad de los recursos. 4) agotamiento emocional y 5) nivel de implicación.</p> <p>Resultado: ADE y enfermería: significativa la hipótesis con la variable calidad de los recursos. ADE: confirmación de las expectativas. Enfermería: Agotamiento.</p> | <p>Hipótesis 3: Los resultados cognitivos están influenciados por: 1) la percepción sobre la calidad educativa y 2) la calidad de los recursos o administrativa; 3) implicación del estudiante y 4) el agotamiento emocional.</p> <p>Resultado: se confirmó. Pero para Administración no resulto significativa la relación entre agotamiento emocional y los resultados cognitivos</p> | <p>Hipótesis 2. Los resultados cognitivos están influenciados por: 1) la percepción sobre la calidad educativa y 2) la calidad de los recursos.</p> <p>Resultados: Se confirmó la influencia de la calidad de los recursos en los resultados cognitivos</p> | <p>Hipótesis 3: los resultados cognitivos están influenciados por la confirmación de las expectativas, la calidad educativa, la calidad de los recursos, el agotamiento emocional y el nivel de implicación o participación del estudiante en su proceso de formación.</p> <p>Resultado: Se confirmó en todos los modelos.</p> | |
| Resultados | | <p>Hipótesis 4: Los resultados afectivos están influenciados por los resultados cognitivos y el nivel de implicación.</p> <p>Resultado: ADE y enfermería: significativa la hipótesis con la variable resultados cognitivos. Enfermería: Implicación</p> | <p>Hipótesis 4: La percepción de los resultados del aprendizaje cognitivo influencia la percepción de los resultados del aprendizaje afectivo.</p> <p>Resultado: Se confirmó</p> | <p>Hipótesis 3 La implicación del estudiante influencia los resultados cognitivos. Además, los resultados cognitivos influyen positivamente la satisfacción y los resultados afectivos.</p> <p>Resultados: Se confirmó la influencia de implicación en los resultados cognitivos y afectivos.</p> | <p>Hipótesis 4: los resultados afectivos del estudiante están influenciados por los resultados cognitivos y por el nivel de implicación del estudiante.</p> <p>Resultado: Se confirmó en 20 de los 21 modelos estimados.</p> | |
| Índices | Índices | ADE | Enfermería | N.A | General | General |
| | CE: Calidad Educativa | 59 | 64 | N.A | 84 | 68 |
| | CR: Calidad de los recursos | 49 | 65 | N.A | 77 | 69 |
| | CEx: Confirmación de expectativas | 58 | 69 | N.A | N.A | 72 |
| | AE: Agotamiento emocional | 35 | 20 | N.A | N.A | 38 |
| | IM: Implicación | 62 | 71 | N.A | 69 | 77 |
| | RC: Resultados Cognitivos | 47 | 66 | N.A | 71 | 68 |
| | RA: Resultados afectivos | 65 | 73 | N.A | 84 | 80 |
| SA: Satisfacción | 58 | 68 | N.A | 88 | 79 | |

| Características y resultados | | Suriñach et al (2007) Duque et al (2012) | Duque (2011) | Duque y Weeks (2010) | Presente estudio |
|------------------------------|---------------------------|---|--------------|----------------------|------------------|
| | IA: Intención de abandono | 27 12 | N.A | N.A | 31 |

N.A: No aplica

Anexo 2: Cuestionario

| 1. Características demográficas y educativas. | |
|--|---|
| Programa académico Semestre | <i>Segundo, tercero, cuarto, quinto.</i> |
| Rango de edad | <i>Menos de 18 años, Entre 19 y 21 años, Entre 22 y 24 años, Entre 25 y 28 años,</i> <i>Más de 29 años</i> |
| Género | <i>Femenino, Masculino</i> |
| Lugar de Nacimiento | <i>Bajas, Regulares, Altas</i> |
| En general tus notas han sido | <i>No trabajo, Trabajo a tiempo parcial, Trabajo a tiempo completo</i> |
| ¿Trabajas actualmente? | <i>Si, No</i> |
| ¿Estas cursando dos carreras? | <i>Trato de memorizar o reproducir lo visto en clase</i> |
| ¿Cuál de estos dos estilos de aprendizaje te describe mejor? | <i>Hago énfasis en entender conceptos y significados</i> <i>Fue la que siempre quise estudiar</i> |
| Tu entrada a esta carrera se dio porque: | <i>Fue una segunda opción</i> |
| 2. Calidad educativa percibida por el estudiante. | |
| Los profesores demuestran dominar la materia | <i>(1= totalmente en desacuerdo y 7=totalmente de acuerdo)</i> |
| En general, los profesores hacen que las clases sean interesantes | <i>(1= totalmente en desacuerdo y 7=totalmente de acuerdo)</i> |
| El programa de estudios y el contenido de las clases parecen tener una estructura coherente | <i>(1= totalmente en desacuerdo y 7=totalmente de acuerdo)</i> |
| La universidad tiene instalaciones (aulas, bibliotecas, laboratorios) que facilitan el aprendizaje. | <i>(1= totalmente en desacuerdo y 7=totalmente de acuerdo)</i> |
| El plan de estudios de mi carrera contiene actividades de apoyo que nos preparan para la vida laboral (talleres, laboratorios, herramientas informáticas, salidas de campo, práctica profesional, etc). | <i>(1= totalmente en desacuerdo y 7=totalmente de acuerdo)</i> |
| En general, los horarios de clases son convenientes. | <i>(1= totalmente en desacuerdo y 7=totalmente de acuerdo)</i> |
| Las dependencias administrativas funcionan eficientemente. | <i>(1= totalmente en desacuerdo y 7=totalmente de acuerdo)</i> |
| 3. Implicación del estudiante en su proceso educativo. | |
| He procurado ampliar los temas vistos en clase. | <i>(1= muy baja implicación y 7= muy alta implicación)</i> |
| He asistido a la mayoría de las clases durante este semestre. | <i>(1= muy baja implicación y 7= muy alta implicación)</i> |
| Me he integrado en la vida cultural y social de la universidad. | <i>(1= muy baja implicación y 7= muy alta implicación)</i> |
| En general, mi actitud hacia el programa, clases y profesores ha sido positiva. | <i>(1= muy baja implicación y 7= muy alta implicación)</i> |
| He aprovechado eficientemente la oportunidad de estudiar en esta universidad. | <i>(1= muy baja implicación y 7= muy alta implicación)</i> |
| 4. Percepción sobre la confirmación de expectativas previas. | |
| <i>Piensa en el momento en que ibas a empezar esta titulación y en todas las expectativas que tenías. En comparación a esas expectativas, puntúa el desempeño del programa y/o tus experiencias con relación a: (1= peor de lo que esperaba y 7= mejor de lo que esperaba)</i> | |
| Tu desarrollo intelectual (nuevos conocimientos e ideas) | <i>(1= peor de lo que esperaba y 7= mejor de lo que esperaba)</i> |
| El sistema educativo en general (programa, clases, formas de evaluación) | <i>(1= peor de lo que esperaba y 7= mejor de lo que esperaba)</i> |
| Tu adaptación a la vida universitaria en EAFIT | <i>(1= peor de lo que esperaba y 7= mejor de lo que esperaba)</i> |
| Tu interacción con profesores de la carrera | <i>(1= peor de lo que esperaba y 7= mejor de lo que esperaba)</i> |
| Tu integración en el ambiente social y actividades extracurriculares | <i>(1= peor de lo que esperaba y 7= mejor de lo que esperaba)</i> |
| Oportunidad de hacer amigos y/o buenos colegas | <i>(1= peor de lo que esperaba y 7= mejor de lo que esperaba)</i> |
| 5. Agotamiento por estudios del estudiante. | |
| Me siento muy cansado cuando termino el día en la universidad | <i>(1= nunca/ ninguna vez y 7= siempre/ todos los días)</i> |
| Me siento agobiado en las mañanas porque tengo que enfrenar otro día en la universidad | <i>(1= nunca/ ninguna vez y 7= siempre/ todos los días)</i> |
| Estoy emocionalmente agotado por hacer este programa académico | <i>(1= nunca/ ninguna vez y 7= siempre/ todos los días)</i> |

| | |
|---|---|
| Estudiar o atender clases es estresante para mí | (1= nunca/ ninguna vez y 7= siempre/ todos los días) |
| Me siento agotado por mis estudios | (1= nunca/ ninguna vez y 7= siempre/ todos los días) |
| 6. Satisfacción del estudiante. | |
| Por favor trata de tener en cuenta todas tus experiencias con la universidad hasta la fecha, ¿En general, cuál es tu grado de satisfacción con la formación recibida hasta ahora? | (1= poco satisfecho y 7= muy satisfecho) |
| ¿Cuál piensas que es el grado de satisfacción que tiene tu familia, con el proceso de formación que estás llevando en la universidad? | (1= no están satisfechos y 7= altamente satisfechos) |
| Olvida esta universidad por un momento; e imagina una universidad que haga su trabajo de una manera óptima. ¿Cómo ves tú universidad comparada con la óptima? | (1= lejos de la óptima y 7= muy cerca de la óptima) |
| 7. Intención de abandono y permanencia del estudiante | |
| Si todo lo permite, voy a regresar a la universidad el próximo semestre | (1= totalmente en desacuerdo y 7= totalmente de acuerdo) |
| Espero graduarme en esta universidad | (1= totalmente en desacuerdo y 7= totalmente de acuerdo) |
| Le recomendaría a un amigo cercano que estudiara en esta universidad | (1= totalmente en desacuerdo y 7= totalmente de acuerdo) |
| Si has pensado en dejar tus estudios, ¿cuál ha sido la razón principal? (Escoge sólo una opción) | <ol style="list-style-type: none"> 1 Motivos económicos 2 Creo que esta carrera no es lo mío 3 Este programa académico es muy difícil para mí 4 Esperaba mucho más de esta carrera 5 No me encuentro a gusto en la universidad 6 Otros motivos ajenos a la universidad y/o a la carrera (cambio de ciudad, motivos familiares, enfermedad, otros) |
| 8. Resultados cognitivos alcanzados por el estudiante | |
| <i>Ahora es el momento para pensar en los resultados académicos obtenidos del paso por la universidad. En general, pienso que los cursos me están aportando:</i> | |
| (1= totalmente en desacuerdo y 7= totalmente de acuerdo) | |
| Un buen nivel de conocimientos teóricos | (1= totalmente en desacuerdo y 7= totalmente de acuerdo) |
| Un buen nivel de conocimientos prácticos | (1= totalmente en desacuerdo y 7= totalmente de acuerdo) |
| Conceptos, metodologías y diversas herramientas que serán útiles de cara al mercado laboral | (1= totalmente en desacuerdo y 7= totalmente de acuerdo) |
| Conocimientos suficientes para desempeñar un buen trabajo en el futuro | (1= totalmente en desacuerdo y 7= totalmente de acuerdo) |
| En general, mi porcentaje de materias aprobadas es alto. | (1= totalmente en desacuerdo y 7= totalmente de acuerdo) |
| 9. Resultados afectivos alcanzados por el estudiante | |
| Habilidades para usar y analizar información | (1= totalmente en desacuerdo y 7= totalmente de acuerdo) |
| Habilidades para comunicarme efectivamente (comprender, escribir y hablar) | (1= totalmente en desacuerdo y 7= totalmente de acuerdo) |
| Habilidades para planificar y organizar | (1= totalmente en desacuerdo y 7= totalmente de acuerdo) |
| Puntos de vista y la forma en que interactúo con otras personas | (1= totalmente en desacuerdo y 7= totalmente de acuerdo) |
| En general, creo que los resultados de mi formación son positivos | (1= totalmente en desacuerdo y 7= totalmente de acuerdo) |
| 10. Satisfacción del estudiante final | |
| Teniendo en cuenta lo contestado en esta encuesta, ¿Cuál es tu grado de satisfacción con la formación recibida en esta carrera hasta ahora? | (1= poco satisfecho y 7= muy satisfecho) |

Anexo 3: Código variables

| Variable/Indicadores | Descripción |
|----------------------|---|
| calidadE | Calidad educativa |
| QPROF10 | Profesores e instructores demuestran dominar la materia |
| QCLASE11 | Profesores hacen que las clases sean interesantes |
| QPROG12 | Programa de estudios y contenido de clases parecen tener estructura coherente |
| calidadR | Calidad de los recursos de soporte |
| QINSTA13 | La universidad tiene instalaciones que facilitan el aprendizaje |
| QPRACT14 | Hay actividades prácticas que nos preparan para la vida laboral |
| QHORAR15 | Los horarios de clase son convenientes |
| QADTIV16 | Los entes administrativos y secretarías funcionan eficientemente |
| Desconfi | Confirmación de expectativas percibidas |
| EXINTE22 | Desarrollo intelectual (nuevos conocimientos e ideas) |
| EXSIST23 | Sistema educativo en general (programa, clases, formas de evaluación) |
| EXADAP24 | Adaptación a la vida universitaria |
| EXPROF25 | Interacción con profesores |
| EXAMBI26 | Integración en el ambiente social y actividades extracurriculares |
| EXAMIG27 | Oportunidad de hacer amigos y/o buenos colegas |
| burnoutE | Agotamiento emocional |
| CANSA28 | Me siento muy cansado cuando termino el día en la universidad |
| AGOBI29 | Me siento agobiado en las mañanas porque tengo que enfrentar otro día en la universidad |
| AGOTAM30 | Estoy emocionalmente agotado por hacer esta carrera |
| ESTRES31 | Estudiar o atender clases es estresante para mí |
| QUEMAD32 | Me siento quemado por mis estudios |
| implicac | Implicación del estudiante |
| ITEMAS17 | He procurado ampliar los temas vistos en clase |
| ICLASE18 | He asistido a la mayoría de las clases durante este año |
| IVIDAU19 | Me he integrado en la vida cultural y social de la universidad |
| IACITT20 | Mi actitud hacia el programa, clases y profesores ha sido positiva |
| IOPORT21 | He aprovechado eficientemente la oportunidad de estudiar en esta universidad |
| resultCo | Resultados cognitivos |
| TEORIC44 | Buen nivel de conocimientos teóricos |
| PRACT45 | Buen nivel de conocimientos prácticos |
| HERRAM46 | Conceptos, metodologías y herramientas útiles de cara al mercado laboral |
| CONOCI47 | Al terminar tendré conocimientos suficientes para desempeñar un buen trabajo |
| PAPROB48 | Mi porcentaje de clases aprobadas es alto |
| satisfac | Satisfacción acumulada del estudiante |
| SATISF33 | Grado de satisfacción con la formación educativa recibida en la universidad |
| SATFAM34 | Grado de satisfacción que tiene tu familia, con tu proceso de formación |
| SATOPT35 | Como ves tu universidad comparada con una que trabaje de manera óptima |
| SATFIN54 | Teniendo en cuenta lo anterior, grado de satisfacción con la formación educativa |
| resultAf | Resultados afectivos |
| ANAINF49 | Habilidades para usar y analizar información |
| COMUNI50 | Habilidades para comunicarme efectivamente (comprender, escribir y hablar) |
| PLANEA51 | Habilidades para planificar y organizar |
| INTPER52 | Puntos de vista y la forma en que interactúo con otras personas |
| RESPOS53 | Creo que los resultados de mi formación educativa son positivos |
| intencio | Intención de abandono |
| REGRES36 | Si todo lo permite, voy a regresar a la universidad el próximo semestre |
| GRAD37 | Espero graduarme de esta universidad |

| | |
|----------|--|
| RECOME38 | Le recomendaría a un amigo cercano que estudiara en esta universidad |
| CONTIN39 | Algunas veces me siento inseguro acerca de continuar mis estudios semestre tras semestre |
| IDEACA40 | He considerado la idea de cambiar de carrera |
| IDEADE41 | He considerado la idea de dejar de estudiar |
| HABLAD42 | He hablado con amigos o familiares sobre la opción de dejar la universidad |

Anexo 4: Principales resultados agrupados por pregrado.

| Modelo | Principales resultados |
|----------------------------------|---|
| Escuela de Administración | |
| Administración de Negocios | <ul style="list-style-type: none"> • Menores 20 años • (-) EXPROF25 • (-) ITEMAS17 • Hipótesis 1: No se comprobó • Hipótesis 2: desconfi. • Hipótesis 3: desconfi. • Hipótesis 4: No se comprobó • (-) índice implicac • <u>Efectos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: +implicac, +desconfi, +calidadR ○ +satisfac: +desconfi |
| Negocios Internacionales | <ul style="list-style-type: none"> • Menor porcentaje de personas que se quieren ir. (Principal motivo: no era lo esperado). • (-) EXPROF25 • (-) ITEMAS17 • Hipótesis 1: resultAf y satisfac. • Hipótesis 2: desconfi y calidadE. • Hipótesis 3: calidadE, calidadR y desconfi. • Hipótesis 4: No se comprobó • (-) índice calidadR • (+) índice: burnoutE • (-) índice: implicac • (-) índice: resultCo • <u>Efectos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: + implicac ○ +satisfac: +calidadE ○ -intencio: +satisfac, +resultAf, +desconfi ○ +resultAf: +implicac, +calidadR |
| Contaduría Pública | <ul style="list-style-type: none"> • Mayoría hombres • (-) CLASE11 • (+) SATIS33 • (+/-) HABLAD42 • Hipótesis 1: resultAf y satisfac. • Hipótesis 2: resultCo y calidadR. • Hipótesis 3: calidadE, calidadR, desconfi e implicac. • Hipótesis 4: resultCo e implicac. • (+) índice: calidadE • <u>Efectos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: +calidadE, +desconfi, +implicac ○ +satisfac: +resultCo, +desconfi, +calidadR ○ -intencio: +satisfac, +resultAf, +desconfi ○ +resultAf: +implicac, +resultAf, +calidadE |

| | |
|-------------------------------|--|
| <p>Psicología</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Mayoría Mujeres • Mayoría estudian lo que siempre quisieron • (-) AGOBI29 • (+) COMUNI50 • Hipótesis 1: resultAf • Hipótesis 2: desconfi, calidadR y calidadE. • Hipótesis 3: burnoutE y desconfi. • Hipótesis 4: No se comprobó. • (-) Menores promedios en los índices que se desean bajos • (+) índice: calidadE • (+) índice: calidadE • (+) índice: desconfi • (-) índice: burnoutE • (+) índice: resultAf • (+) índice: satisfac • (-) índice: intencio. • <u>Efectos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: +desconfi, -burnoutE ○ +satisfac: +calidadE, +calidadR ○ -intencio: +resultAf, +resultCo ○ +resultAf: +resultCo, -burnoutE |
| <p>Mercadeo</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Mayoría Menores • Hipótesis 1: satisfac • Hipótesis 2: desconfi, calidadR, resultCo • Hipótesis 3: calidadE, calidadR, desconfi • Hipótesis 4: resultCo • <u>Efectos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: +calidadR, +desconfi ○ +satisfac: +desconfi, +resultCo ○ -intencio: +resultAf ○ +resultAf: +resultCo, +implicac |
| Escuela de Ingenierías | |
| <p>Geología</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Mayoría no trabajan. • (+) QPRAC14 • (+) EXINTE22 • Hipótesis 1: No se comprobó • Hipótesis 2: desconfi, calidadE • Hipótesis 3: calidadE, calidadE, desconfi • Hipótesis 4: resultCo • <u>Efectos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: +calidadR, +desconfi ○ +satisfac: +desconfi, +calidadE ○ -intencio: +satisfac |
| <p>Ingeniería Civil</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Principal motivo de posible abandono: dificultad de la carrera • (+) QUEMAD32 • (-) ITEMAS17 • Hipótesis 1: resultCo, resultAf • Hipótesis 2: desconfi, calidadR • Hipótesis 3: desconfi • Hipótesis 4: resultCo • (+) Mayores promedios en los índices que se desean bajos • (+) índice: burnoutE • (-) índice: implicac • (+) índice: intencio • <u>Efectos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: +desconfi, -burnoutE ○ +satisfac: +calidadR, +desconfi ○ -intencio: +resultCo, +resultAf, +implicac |

| | |
|----------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultAf: +implicac, +resultCo, +desconfi. |
| Ingeniería Mecánica | <ul style="list-style-type: none"> • Mayoría Hombres • (-) EXPROF25 • (+) QUEMAD32 • Hipótesis 1: satisfac • Hipótesis 2: desconfi, calidadE • Hipótesis 3: calidadE, calidadR, burnoutE, desconfi. • Hipótesis 4: No se comprobó • <u>Efectos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: +desconfi, +calidadR, -burnoutE ○ +satisfac: +calidadE, +desconfi, +calidadR ○ -intencio: +satisfac, +calidadE ○ +resultAf: +desconfi |
| Ingeniería de Diseño de Producto | <ul style="list-style-type: none"> • (+) QPRAC14 • (+) CANSAS28 • (+) AGOBI29 • (+) QUEMAD32 • Hipótesis 1: No se comprobó. • Hipótesis 2: resultCo, calidadE • Hipótesis 3: calidadE, calidadR • Hipótesis 4: implicac. • (+) índice: calidadE • (+) índice: desconfi • (+) índice: burnoutE • (+) índice: implicac • (-) índice: satisfac • <u>Efectos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: +calidadE, +calidadR, -burnoutE ○ +satisfac: +calidadE, +resultCo, +calidadR ○ +resultAf: +implicac |
| Ingeniería de Procesos | <ul style="list-style-type: none"> • Mayoría menores de 20 años y mujeres • Principal posible razón de abandono: carrera equivocada. • (-) QPROF10 • (+) AGOBI29 • (+) QUEMAD32 • (+/-) IDEACA40 • Hipótesis 1: resultCo • Hipótesis 2: desconfi, calidadR, calidadE • Hipótesis 3: desconfi, burnoutE, implicac • Hipótesis 4: resultCo • (-) índice: calidadE • (+) índice: burnoutE • (+) índice: implicac • (+) índice: intencio • <u>Efecto:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: +desconfi, +implicac +calidadR ○ +satisfac: +desconfi, +calidadR ○ -intencio: +resultCo, +desconfi ○ +resultAf: +resultCo, +implicac, +desconfi |
| Ingeniería de Producción | <ul style="list-style-type: none"> • Principal posible razón de abandono: no era lo esperado • (-) QPROG12 • (=) EXSIS • (+) QUEMAD32 • (-) ITEMAS17 • (+/-) IDEACA40 • Hipótesis 1: satisfac • Hipótesis 2: desconfi, calidadR, resultCo |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Hipótesis 3: calidadE, calidadR, burnoutE • Hipótesis 4: resultCo, implicac. • (-) Menores promedios en los índices que se desean altos • (+) Mayores promedios en los índices que se desean bajos • <u>Efectos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: +calidadR, +calidadE, -burnoutE ○ +satisfac: +desconfi, +resultCo, +calidadR ○ +intencio: +resultAf, +desconfi, +calidadR ○ +resultAf: +resultCo, +implicac, +calidadR |
| Ingeniería de Sistemas | <ul style="list-style-type: none"> • Mayoría menores y hombres • Mayoría estudian lo que siempre quisieron • (=) EXSIS • (-) EXPROF25 • (+) QUEMAD32 • (-) COMUNI50 • Hipótesis 1: no se comprobó • Hipótesis 2: desconfi, resultCo • Hipótesis 3: desconfi • Hipótesis 4: resultCo, implicac. • (-) índice: desconfi • (-) índice: resultCo • (-) índice: satisfac • (+) índice: intencio • <u>Efectos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: +desconfi, +calidadR, +calidadE ○ +satisfac: +desconfi, +resultCo, +calidadE ○ +resultAf: +implicac, +resultCo, +desconfi |
| Escuela de Ciencias y Humanidades | |
| Música | <ul style="list-style-type: none"> • Mayoría hombres y trabajan. • (+) QPROF10 • (+) EXINTE22 • (+) CANSAS28 • (+) TEORIC44 • (-) PRACT45 • (+) ANAINF49 • Hipótesis 1: resultCo, satisfac • Hipótesis 2: desconfi, calidadR • Hipótesis 3: calidadE, calidadR, burnoutE • Hipótesis 4: implicac • (+) índice: calidadE • (-) índice: calidadR • (+) índice: desconfi • (-) índice: burnoutE • (+) índice: resultAf • (+) índice: satisfac • <u>Efectos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: +calidadR, -burnoutE ○ +satisfac: +desconfi, +resultCo, +calidadR ○ -intencio: +resultCo, +calidadR, -burnoutE ○ +resultAf: +implicac |
| Ingeniería Matemática | <ul style="list-style-type: none"> • Mayoría menores de 20 años • Principal posible razón de abandono: dificultad de la carrera. • (+) QUEMAD32 • (-) COMUNI50 • (-) PLANEAS51 • (+/-) HABLAD42 • Hipótesis 1: resultCo, satisfac |

| | |
|---------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Hipótesis 2: desconfi • Hipótesis 3: calidadE, calidadR, desconfi, implicac • Hipótesis 4: implicac • (-) índice: resultAf • (+) índice: resultCo • Efectos: <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: -burnoutE, +desconfi, +calidadE ○ +satisfac: +desconfi, +calidadR ○ -intencio: +satisfac, +desconfi, -burnoutE ○ +resultAf: +implicac |
| Ingeniería Física | <ul style="list-style-type: none"> • Mayoría menores • Posible razón de abandono: No era lo esperado. • (=) EXSIS • (+) QUEMAD32 • (-) PLANEA51 • (+/-) IDEACA40 • (+/-) HABLAD42 • (-) CONTIN39 • Hipótesis 1: resultCo • Hipótesis 2: desconfi, resultCo • Hipótesis 3: calidadE, calidadR, burnoutE, desconfi • Hipótesis 4: resultCo, implicac • (-): índice: calidadE • (+) índice: calidadR • (-) índice: desconfi • (-) índice: burnoutE • (-) índice: resultAf • (-) índice: satisfac • <u>Efectos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: +calidadR, +desconfi, -burnoutE ○ +satisfac: +desconfi, +resultCo, +calidadR ○ -intencio: +resultCo, +calidadR, -burnoutE ○ +resultAf: +resultCo +implicac, +calidadR |
| Comunicación Social | <ul style="list-style-type: none"> • Mayoría mujeres • Principal posible razón de abandono: no era lo esperado • (+) COMUNI50 • (+/-) HABLAD42 • Hipótesis 1: resultAf • Hipótesis 2: desconfi, resultCo • Hipótesis 3: burnoutE, implicac • Hipótesis 4: resultCo • (-) Menores promedios en los índices que se desean bajos • (+) índice: implicac • (+) índice: resultAf • (+) índice: resultCo • (+) índice: satisfac • (-) índice: intencio • <u>Efectos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: +implicac, -burnoutE, +calidadE ○ +satisfac: +desconfi, +resultCo, +calidadE ○ -intencio: +resultAf ○ +resultAf: +resultCo, +implicac |
| Ciencias Políticas | <ul style="list-style-type: none"> • Mayoría menores • Dicen estudiar lo que siempre quisieron • (+) CANS28 • (+) IVIDAU19 • (+) TEORIC44 • (-) PRACT45 |

| | |
|---------------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Hipótesis 1: resultCo • Hipótesis 2: desconfi, calidadE • Hipótesis 3: calidadE, calidadR, desconfi • Hipótesis 4: resultCo, implicac • <u>Efectos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: -burnoutE, +desconfi, +calidadR ○ +satisfac: +calidadE, +desconfi ○ -intencio: +resultAf +resultCo ○ +resultAf: +resultCo, +implicac, +desconfi, |
| Biología | <ul style="list-style-type: none"> • Mayoría menores y mujeres • Calificaciones equitativamente distribuidas • (+) CLASE11 • (+) QPRAC14 • (+) EXINTE22 • (-) AGOBI29 • (+) TEORIC44 • (-) PRACT45 • (+) SATIS33 • (+) ANAINF49 • Hipótesis 1: satisfac • Hipótesis 2: desconfi, calidadE • Hipótesis 3: calidadE, calidadR, burnoutE, desconfi • Hipótesis 4: resultCo, implicac • (+) Mayores promedios en los índices que se desean altos • (+) índice: calidadE • (+) índice: calidadR • (+) índice: implicac • (+) índice: resultCo • (+) índice: satisfac • (+) índice: intencio • <u>Efectos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: +calidadE, +calidadR, +desconfi ○ +satisfac: +calidadE, +desconfi ○ -intencio: +satisfac, +calidadE, desconfi ○ +resultAf: +implicac, +resultCo, calidadE |
| Escuela de Derecho | |
| Derecho | <ul style="list-style-type: none"> • Principal posible motivo de abandono: carrera equivocada • (+) QPROG12 • (+) QUEMAD32 • (-) IVIDAU19 • Hipótesis 1: satisfac • Hipótesis 2: desconfi, calidadR, resultCo • Hipótesis 3: calidadE, calidadR, burnoutE, implicac • Hipótesis 4: resultCo, implicac • (-) índice: intencio • <u>Efectos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ +resultCo: +implicac, +calidadE, +desconfi ○ +satisfac: +resultCo, +desconfi, +calidadR ○ -intencio: +satisfac, +resultCo, desconfi ○ +resultAf: +implicac, +resultCo |
| Escuela de Economía y Finanzas | |
| Economía | <ul style="list-style-type: none"> • Dicen estudiar lo que siempre quisieron • (-)EXPROF25 • (-) ITEMAS17 • Hipótesis 1: satisfac • Hipótesis 2: desconfi, calidadR, resultCo • Hipótesis 3: calidadE, calidadR, burnoutE, implicac |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Hipótesis 4: implicac• (-) Menores promedios en los índices que se desean altos• <u>Efectos:</u><ul style="list-style-type: none">○ +resultCo: +implicac, +calidadR, -burnoutE○ +satisfac: +desconfi, +calidadR, +resultCo○ -intencio: +satisfac, -desconfi, +implicac○ +resultAf: +implicac, +resultCo |
|--|--|