

# DECISIONES DEL ESTUDIANTE DURANTE SU FORMACIÓN PROFESIONAL UNIVERSITARIA



## Sergio Martínez

Pensum Cerrado en Economía Empresarial, Universidad Rafael Landívar. Analista Económico.

## Yojana Berganza

Pensum Cerrado en Economía Empresarial, Universidad Rafael Landívar. Analista Monetario-Financiero del Banco de Guatemala.

## Resumen

Las personas demandan la educación superior como el medio estratégico para lograr un nivel significativo de formación profesional e intelectual que permita lograr competitividad laboral, estabilidad económica y trascendencia integral. El presente trabajo desarrolla el juego de las decisiones enfrentadas, entre el estudiante y la Universidad Rafael Landívar, sobre la educación superior. El juego se desarrolló a partir de la información obtenida por estudiantes de la licenciatura en Economía Empresarial y por el director del departamento en cuestión. De tal manera que la maximización de beneficios entre ambos actores ocurre cuando la universidad logra la retención estudiantil y el estudiante decide culminar su carrera universitaria.

**Conceptos clave:** estudiantes universitarios, formación profesional, deserción estudiantil, carrera universitaria, decisiones del estudiante.

## Abstract

People demand higher education as a strategic resource to accomplish a better level of professional and intellectual training that would achieve labor competitiveness, economic stability and integrity. This paper develops the game of the decisions faced between the student and the University on higher education. The game is developed from information obtained by students in the Bachelor in Business Economics from the Rafael Landívar University and by the Director of the concerned career. The results showed that the maximization of benefits between both actors occurs when the University achieves the student's retention and the students decide to finish their university career.

**Key terms:** university students, professional training, student's desertion, university career, student's decisions.

## 1. Introducción

El estudio de una carrera profesional comprende, generalmente, la etapa orientativa del proyecto de vida de cualquier persona. A partir de la educación universitaria, las personas descubren su valor de incidencia social, lo cual les permite encauzar sus habilidades, destrezas, intereses y talento humano hacia determinados campos cognitivos de trascendencia para la humanidad. En tal sentido, resulta preciso destacar la dinámica de la trayectoria estudiantil, cuyo aspecto inicial por comprender consiste en las motivaciones sobre el estudio de una carrera universitaria y luego la toma de decisiones del estudiante ante su situación de permanencia en la universidad.

La universidad provee al estudiante las herramientas oportunas para que alcance su desarrollo personal, profesional e integral. Para esto, la institución educativa debe incentivar al individuo a permanecer estudiando, reteniendo su permanencia académica con un programa pedagógico altamente competitivo. El estudiante y la universidad son complementarios para su función dentro de la sociedad. Bajo el contexto anterior, el presente trabajo, a partir de la información obtenida por los estudiantes de la licenciatura en Economía Empresarial de la Universidad Rafael Landívar<sup>1</sup> y por el director del departamento en cuestión<sup>2</sup>, se plantea el juego de las decisiones entre el estudiante y la universidad sobre la retención estudiantil<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Especial agradecimiento al PhD. Mauricio Garita por su orientación académica en el desarrollo del tema.

<sup>2</sup> Especial agradecimiento al PhD. Guillermo Díaz por su apoyo con la entrevista concedida para una mejor delimitación del juego.

<sup>3</sup> Especial agradecimiento al Msc. Edson R. Ortiz por sus recomendaciones técnicas sobre el planteamiento del juego.

## 2. La economía y la teoría de juegos

La economía puede entenderse como la ciencia social que estudia las decisiones e incentivos de los individuos, instituciones, empresas, Gobierno y sociedades, ante la asignación y distribución de recursos escasos para la satisfacción de necesidades (Parkin, 2009).

La economía se divide en dos grandes ramas: microeconomía y macroeconomía. La microeconomía estudia las decisiones de individuos y empresas, y la macroeconomía estudia decisiones en un contexto nacional y global.

Las decisiones o elecciones de los individuos cambian en el transcurso del tiempo, y se debe al contexto cultural, político y económico. Estas elecciones inevitablemente producen cambios. Por lo cual, es de suma importancia estudiar y observar en qué consisten los diferentes estímulos que provocan el cambio de decisiones en los individuos.

Para comprender de mejor manera la interacción de los incentivos y cómo estos conducen a una decisión, la rama de la economía y matemática llamada "teoría de juegos", provee las herramientas adecuadas para su estudio; la racionalidad del individuo consiste en la capacidad de este para escrudiñar, pensar y actuar bajo sus creencias, emociones, entorno social, económico, político, etc.

## 3. Dinámica de la trayectoria estudiantil durante la educación universitaria

### 3.1. La competitividad en la educación

La educación representa un asunto central de importancia en el desarrollo integral de la persona, y por lo tanto a nivel colectivo, en el desarrollo multidimensional de un país, de una región y del mundo. Así lo confirman organismos internacionales como el Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), al señalar que los países cuyas economías presentan tasas de matrícula y años de escolaridad más altos, tienden a ser más dinámicos y competitivos en el mercado global.

Una población bien educada y bien capacitada es esencial para el bienestar social y económico de los países y los individuos (Organization for Economic Cooperation and Development, 2008). La educación juega un papel central en proveer a los individuos con el conocimiento, habilidades y competencias necesarias para participar efectivamente en la sociedad y en la economía.

La educación como inversión en capital humano incide en la productividad individual y en la economía en general. Desde la evidencia empírica obtenida en Colombia, se ha demostrado que el reducido número de trabajadores con estudios terciarios (uno de cada nueve) socava la competitividad del país, y que este hecho pone en desventaja a la empresa nacional por la falta de mano de obra calificada. (Pineda, Pedraza, Halima y Ramírez, 2010).

## 3.2 . Motivaciones estudiantiles en la educación universitaria

Generalmente, la toma de decisiones sobre particular asunto responde a objetivos satisfactoriamente definidos hacia la consecución de resultados concretos. En el contexto de la psicología, la motivación es aquella facultad humana que guía los diferentes cursos de acción emprendidos por las personas. De acuerdo con Núñez (2009):

La motivación es considerada como un conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta. Por tanto, el nivel de activación, la elección entre un conjunto de posibilidades de acción y el concentrar la atención y perseverar ante una tarea o actividad son los principales indicadores motivacionales.

Atendiendo los hallazgos empíricos de Pintrich y De Groot (1990), se destacan tres dimensiones sobre la motivación académica de los estudiantes:

- a) Valor. Comprende los motivos, propósitos o razones para la realización de una actividad.
  - a.1.) El valor de logro. Se define como la importancia otorgada en realizar bien una determinada tarea.
  - a.2.) El interés o valor intrínseco. Es la satisfacción del desarrollo de cierta actividad, siguiendo el interés subjetivo hacia una materia o ámbito.
  - a.3.) El valor de utilidad. Es la forma en que la tarea se relaciona con las metas futuras.
  - a.4.) El valor del coste o bien el costo de oportunidad. Considera los estados emocionales negativos anticipados, al igual que la cantidad de esfuerzo que es necesario para tener éxito en las actividades.
- b) Expectativa. Engloba las creencias individuales y percepciones sobre la capacidad de realizar una tarea.
- c) Afectiva y emocional. Comprende las emociones y sentimientos en general.

## 4. Los esfuerzos de retención estudiantil ante las decisiones de continuidad en la carrera universitaria

El esfuerzo de estudiar determinada carrera profesional, bajo el esquema de la educación superior en la universidad, es recompensado con la acreditación institucional de la culminación del nivel educativo superior competente. De esa cuenta, el estudiante considera permanecer estudiando su carrera profesional hasta obtener el correspondiente título académico, con lo cual la universidad logra a su vez la retención estudiantil satisfactoria. Sin embargo, el entorno dinámico tanto externo como interno de la educación, presenta distintas adversidades que implican situaciones de deserción estudiantil.

## 4.1. Causas generales de la deserción estudiantil

La deserción estudiantil es el proceso de abandono voluntario o forzoso de la carrera en la que se matricula un estudiante por la influencia positiva o negativa de circunstancias internas o externas a ella (Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2004). Asimismo, Reverón, González y Pérez (2005) afirman que la deserción consiste en la interrupción de la trayectoria académica individual, que genera una distancia entre las expectativas subjetivas que sustentaban un proyecto educativo y las posibilidades objetivas de llevarlo a buen término.

Generalmente, la deserción estudiantil responde a los siguientes factores explicativos (Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico, Universidad de los Andes, 2007):

- a) Individual: características demográficas del estudiante como edad, género, estado civil, entorno familiar, calamidad, problemas de salud, integración social, incompatibilidad de horario con actividades extra académicas, expectativas no satisfechas, entre otras.
- b) Académico: la orientación profesional, el tipo de institución, rendimiento académico, calidad del programa, métodos de estudio, resultado de exámenes de ingreso, insatisfacción con el programa, número de materias, entre otros.
- c) Socioeconómico: situación laboral del estudiante y su familia, situación económica.
- d) Institucional: mortalidad académica, becas y formas de financiamiento, recursos universitarios, nivel de interacción personal con profesores y estudiantes, etc.

## 4.2. Medidas efectivas de retención estudiantil

La retención estudiantil consiste en una serie de programas que desarrolla el aparato educativo en una institución para garantizar el acompañamiento al estudiante durante su trayectoria académica. Su objetivo es proporcionar las herramientas necesarias para la terminación de los diferentes ciclos y etapas en los tiempos establecidos, y adicionalmente asegurar el conocimiento necesario y el desarrollo de competencias y actitudes indispensables para desenvolverse en la vida (Organización de Estados Americanos, Agencia Internacional para la Cooperación y el Desarrollo, 2006).

Siguiendo la propuesta de Pineda, Pedraza y Darío (2011), se identifican las siguientes categorías para los programas de retención estudiantil:

- a) Admisión y promoción: Analizan la conexión precisa de los valores entre los estudiantes y la institución educativa.

- b) Servicios académicos: Mejoran falencias educativas a través de tutorías, consejerías, asesorías, apoyo de mentores, entre otras medidas.
- c) Apoyo financiero: Subvencionan gastos asociados a la supervivencia del estudiante.
- d) Servicios estudiantiles: Vinculan a los estudiantes con su entorno para lograr una satisfactoria integración social.
- e) Calidad de currículos y prácticas pedagógicas: Amplían las posibilidades de generar ambientes didácticos óptimos que incidan en la motivación de estudio de los estudiantes.

## 5. Metodología

El proceso de búsqueda de información comprendió el uso de dos instrumentos dirigidos a los grupos de análisis (estudiantes y universidad) como objeto del presente trabajo. En tal sentido, se elaboró una encuesta dirigida a estudiantes y una entrevista dirigida a la autoridad universitaria representativa. La descripción de ambos instrumentos se detalla a continuación.

### 5.1. Encuesta dirigida a estudiantes

La encuesta comprendió como grupo poblacional objetivo, a los estudiantes inscritos en la carrera de Economía Empresarial de la Universidad Rafael Landívar para el año 2013. Como el grupo en cuestión presentaba generalmente rasgos de homogeneidad de acuerdo con la información de interés a obtener, se aplicó un proceso de muestreo aleatorio simple cuya fórmula se plantea como sigue.

Donde las variables tienen los siguientes significados:

$$n = \frac{N * p * q}{\frac{B^2}{4} (N-1) + p * q} = \frac{175 * 0.5 * 0.5}{(0.000625)(174) + 0.5 * 0.5} = 122 \text{ estudiantes}$$

n = el tamaño de la muestra

N = el tamaño de la población (175 estudiantes según el Departamento de Economía Empresarial de la Universidad Rafael Landívar)

B = margen de error (5 % para el presente trabajo)

p y q = valores estándar para el cálculo de muestreo (se definieron en 5 % por aplicación general, consultados en la literatura estadística)

De tal manera que, a un nivel de confianza del 95 %, la muestra representativa de los estudiantes de Economía Empresarial inscritos para el año 2013, comprendió aproximadamente a 122 estudiantes.

## 5.2. Entrevista dirigida a autoridad universitaria representativa

La entrevista a la autoridad universitaria representativa fue dirigida al director del Departamento de Economía Empresarial de la Universidad Rafael Landívar. Este instrumento comprendió una serie de preguntas abiertas sobre los siguientes enfoques de la retención estudiantil: a) metodología de enseñanza; b) percepción de interés del estudiante por la carrera; c) programas de retención estudiantil; d) valor de la universidad hacia la retención del estudiante; e) percepción universitaria sobre la deserción estudiantil. Cabe destacar que la información obtenida permitió orientar el planteamiento del juego presentado en el siguiente apartado.

## 6. Resultados de la encuesta

### 6.1. Motivaciones académicas del estudiante

Motivación del estudiante por el estudio de su carrera:

**GRÁFICA 1: Motivo de estudio de la carrera**

**Año 2013**

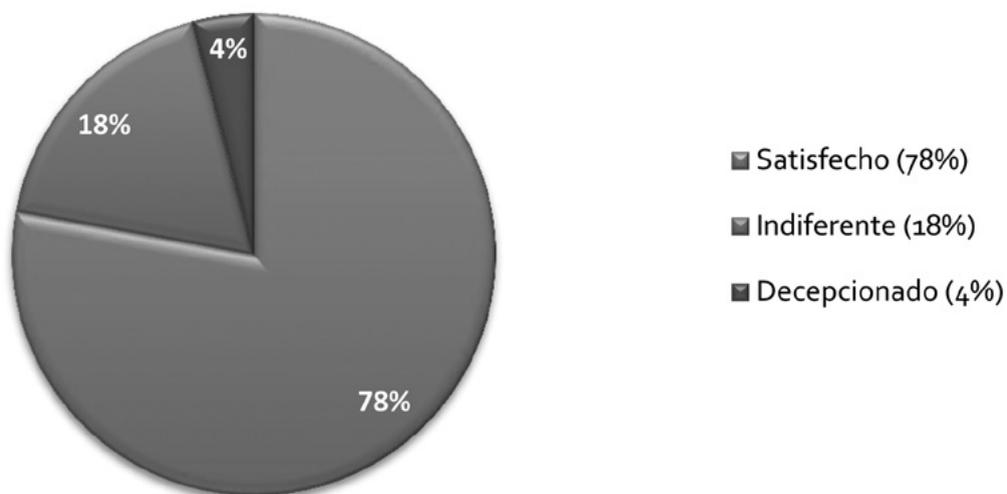
**Cifras en porcentajes**



Fuente: Elaboración propia

Satisfacción del estudiante con respecto a su carrera:

**GRÁFICA 2: Sensación sobre la carrera**  
**Año 2013**  
**Cifras en porcentajes**

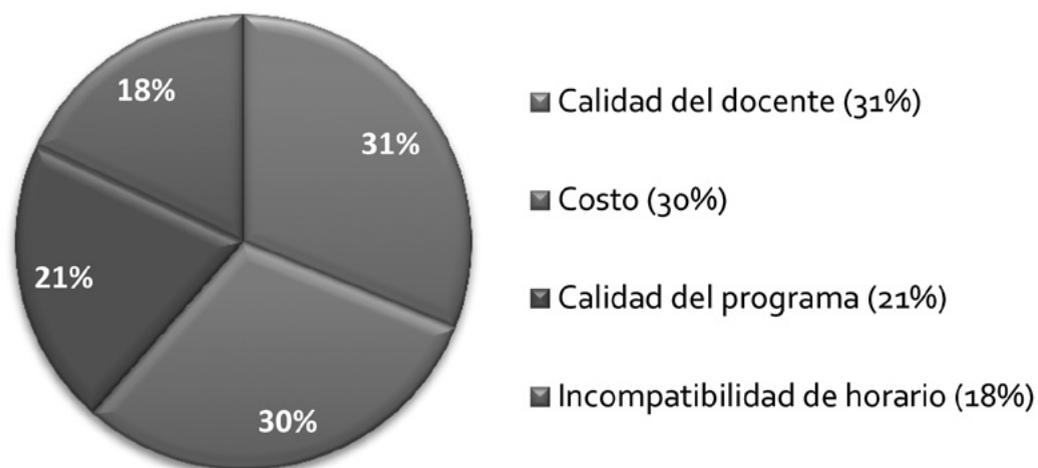


Fuente: Elaboración propia

## 6.2. Causas de la deserción del estudiante

Aspectos de la universidad que representan incomodidad para el estudiante:

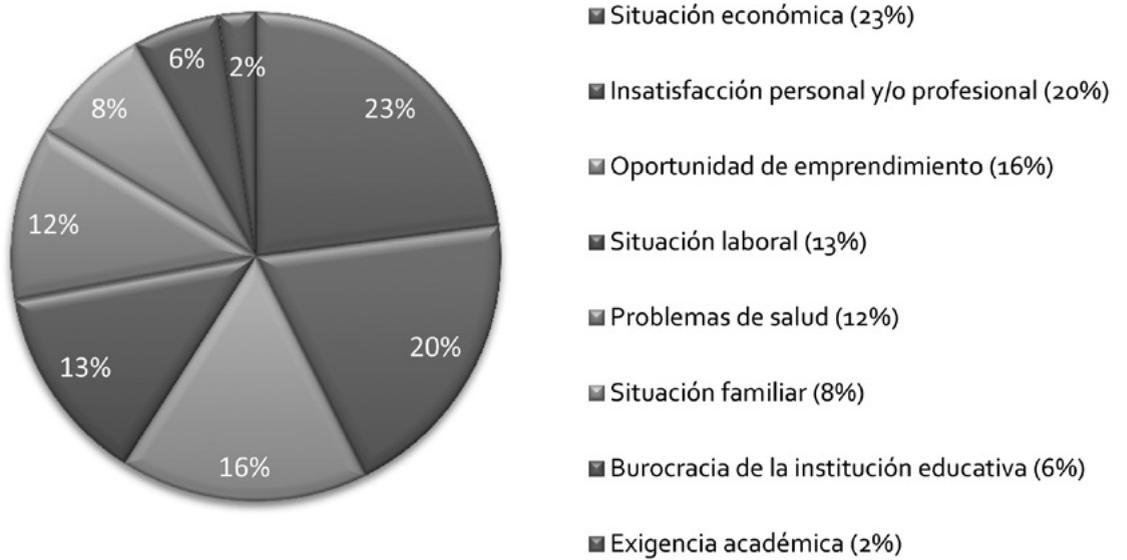
**GRÁFICA 3: Aspectos de incomodidad con la Universidad**  
**Año 2013**  
**Cifras en porcentajes**



Fuente: Elaboración propia

Motivos posibles del estudiante para renunciar a su carrera:

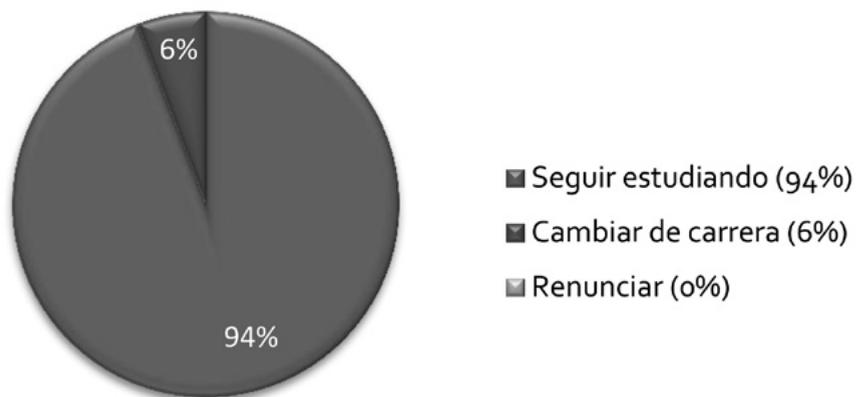
**GRÁFICA 4: Motivo posible de renuncia de la carrera**  
**Año 2013**  
**Cifras en porcentajes**



Fuente: Elaboración propia

Decisión futura probable del estudiante según sus expectativas actuales:

**GRÁFICA 5: Decisión futura sobre la carrera**  
**Año 2013**  
**Cifras en porcentajes**



Fuente: Elaboración propia

## 7. Análisis y aplicación del juego

### 7.1. Descripción

El factor de la educación en la economía juega un papel importante dentro de la sociedad actual. La relación estrecha entre niveles educativos y la fuerza laboral ha cobrado realce en las economías presentes. La educación universitaria provee al individuo desarrollo integral, por lo tanto es esencial que tanto el estudiante como la universidad maximicen sus beneficios de acuerdo con sus objetivos. En tal sentido, es preciso construir una matriz que reúna los estímulos del estudiante para continuar estudiando y los incentivos de la universidad para retener al estudiante.

### 7.2. Planteamiento

Existen dos jugadores: el estudiante y la universidad. Las estrategias se definen según lo que se estima como correcto y esto en base a acciones, tradiciones y creencias (Elster, 1997).

Las estrategias del estudiante son: a) desertar (D); b) no desertar (ND). Por su parte, las estrategias de la universidad consisten en: a) aceptar deserción (AD); b) no aceptar deserción (NAD).

Los pagos se asignan de acuerdo a la utilidad (satisfacción) que la toma de alguna decisión en particular le puede generar a un agente. Cabe precisar que los montos asignados no tienen interpretación en su magnitud; sino más bien en su relación ordinal, es decir, -1 es preferido a -3 y 2 es preferido a 1.

Los pagos por parte del estudiante se formulan en base a los incentivos mencionados en los apartados anteriores, a partir de los cuales el estudiante decide estudiar por valor, expectativa, y motivación afectiva y emocional. En las encuestas realizadas, el principal motivo es la superación personal y expectativa económica.

El principio básico de asignación, en este caso en particular, se basa en que los pagos serán mayores en magnitud para la universidad, debido a que es jugador "grande" o con mayor poder/ventaja, de acuerdo con la información obtenida a partir de la encuesta realizada.

La asignación de pagos responde, por una parte, a quien gana y pierde, considerando aspectos tanto de orden cualitativo (credibilidad y reputación de la universidad) como cuantitativo (futuros ingresos del estudiante y de la universidad).

Y por otra parte, quién gana más o quién pierde más, al escoger una estrategia del conjunto de posibles acciones.

La matriz de pagos para dicho escenario se muestra de la siguiente manera:

		Universidad	
		Aceptar deserción (AD)	No aceptar deserción (NAD)
Estudiante	Desertar (D)	-2, -1	w-3, 1
	No desertar (ND)	2, -2	3, 2

Fuente: Elaboración propia

### 7.3. Solución

- a) Por elección de estrategias estrictamente dominantes. En este caso, el jugador estudiante prefiere en todo caso la estrategia ND, pues los pagos son mayores que en la estrategia D. Por su parte, la universidad elige la estrategia NAD, pues los pagos son mayores (independientemente de la elección del estudiante) respecto a la estrategia AD. En consecuencia, la estrategia NAD es para la universidad, la estrategia dominante.

La intersección de ambas estrategias genera el resultado del juego: ND y NAD con pagos de 3 y 2 respectivamente.

- b) Eliminación de estrategias dominadas. Se eliminarán D y AD, y en consecuencia la única estrategia que sobrevive es ND y NAD.
- c) Equilibrio de Nash. Por medio de esta solución también se puede encontrar el equilibrio; para ello, el jugador debe preguntarse: ¿Tengo motivos para desviarme de una estrategia X, de forma unilateral (considerando la estrategia del otro jugador)?

Se debe considerar la estrategia D del estudiante, ¿la universidad tiene motivos para desviarse de estrategia? Siendo la respuesta afirmativa ante la elección fija del estudiante, en consecuencia, dicho resultado no es un equilibrio de Nash.

Por el contrario, frente a la estrategia ND del estudiante y NAD de la universidad, ¿existe motivo de alguno de los jugadores a desviarse de dicha situación? Como no hay incentivos, la estrategia ND y NAD es un equilibrio de Nash.

		Universidad	
		Aceptar deserción (AD)	No aceptar deserción (NAD)
Estudiante	Desertar (D)	-2, -1	-3, 1
	No desertar (ND)	2, -2	3, 2

Fuente: Elaboración propia

## 7.4. Análisis de resultados

En cualquier forma de resolver, si el estudiante decide desertar y la universidad acepta su deserción, tendrá un pago negativo mayor al de la universidad, pues el estudiante pierde la posibilidad de continuar y prepararse, y en consecuencia reducir el valor esperado de la suma de las utilidades futuras (satisfacción personal, gusto, expectativa económica, etc.); mientras que la universidad pierde ingresos, que probablemente pueda recuperar con medidas como: mayor aceptación de aspirantes al siguiente año, aumento de los precios de matrícula o mensualidades, y en consecuencia su pérdida es menor.

La universidad posee la reputación, ya que es un recurso indispensable para satisfacer las necesidades antes mencionadas del individuo. Por lo que impone un valor económico y académico a dicha demanda. La universidad se ha mostrado atractiva al estudiante por su reputación que es la excelencia académica y formación de valores en el egresado. Por esta razón el individuo la escoge. Ambos generan ganancias al complementarse ya que la universidad sigue ganando reputación y el estudiante logra satisfacer sus necesidades de superación profesional.



## 8. Conclusiones

La educación con el transcurso de los años se ha convertido en activo fundamental para la actividad laboral, ante lo cual, el individuo debe alcanzar una preparación académica significativa para competir a nivel nacional e internacional. Esta competitividad se adquiere a través de la consistencia en la trayectoria académica que permita progresivamente consolidar las habilidades cognitivas y técnicas adquiridas.

El estudiante motivado por la superación personal y el desarrollo integral, manifiesta un grado significativo de satisfacción con su carrera profesional y por lo tanto, prefiere continuar estudiando hasta culminar el programa académico universitario. En tal sentido, la deserción estudiantil no debería ser deseable pues el estudiante identifica en la carrea universitaria, una oportunidad de realizar parte de su proyecto de vida y con ello un progreso integral como agente de desarrollo para el país.

La universidad es la institución social que transforma la demanda y las necesidades de educación superior en las herramientas estratégicas que usan las personas para alcanzar aspiraciones de competitividad laboral, estabilidad económica y trascendencia integral. De esta cuenta, la universidad mantiene su reputación en la sociedad, cuya permanencia indefinida debe permitir esfuerzos institucionales estratégicos para lograr la retención estudiantil.

El mejor resultado en la competitividad académica y profesional es lograr la culminación de la carrera universitaria. Para tal fin, se requiere que la universidad prevenga la deserción estudiantil con la retención de los estudiantes entusiastas de lograr una satisfactoria preparación académica.

## Referencias

- Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico, Universidad de los Andes (2007). *Investigación sobre deserción en las instituciones de educación superior en Colombia*. Bogotá: CEDE, Uniandes.
- Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2004). *Términos de referencia para estudios nacionales sobre repitencia y deserción en la educación superior en América Latina y el Caribe*. IESALC/ UNESCO.
- Núñez, J. C. (2009). *Motivación, aprendizaje y rendimiento académico*. Braga, Portugal: Universidad de Minho.
- Organización de Estados Americanos, Agencia Internacional para la Cooperación y el Desarrollo (2006). *Organización de Estados Iberoamericanos*. Recuperado el 10 de octubre de 2013, de [www.oei.es/quipu/proyecto\\_retencion\\_escolar\\_OEA-pdf](http://www.oei.es/quipu/proyecto_retencion_escolar_OEA-pdf)
- Organization for Economic Cooperation and Development (2008). *Oecd*. Consultado el 10 de octubre de 2013, de <http://www.oecd.org/document30/>
- Parkin, M. (2009). *Economía* (8va ed.). México: Pearson.
- Pineda, C., Pedraza, A. y Darío, I. (2011). *Persistencia y graduación: hacia un modelo de retención estudiantil para las instituciones de educación superior*. Bogotá, Colombia: Universidad de La Sabana.
- Pineda, C., Pedraza, A., Halima, F. y Ramírez, M. (2010). *La voz del estudiante: el éxito de programas de retención universitaria*. Bogotá, Colombia: Unesco-lesalc, Universidad de La Sabana.
- Pintrich, P. y De Groot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom performance. *Journal of Educational Psychology*, 33-40.
- Reverón, C., González, G. y Pérez, B. (2005). Estrategias institucionales de intervención frente a la alta permanencia, repitencia y deserción de los estudiantes en la Universidad Nacional de Colombia. *1er. Congreso internacional sobre calidad en la educación, repitencia, deserción y bajo rendimiento académico: un escenario para analizar las causas y proponer soluciones*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.