

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
UNIDAD DE POSTGRADO  
MAESTRIA EN EDUCACION SUPERIOR**



**TESIS DE MAESTRIA**

**INCIDENCIA DE BECAS ACADÉMICAS EN EL  
RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE  
UNIVERSIDADES PÚBLICAS: CASOS DE COSTA RICA Y  
BOLIVIA**

**Tesis para optar el título de Magister en Educación Superior**

**POSTULANTE: LIC. GUSTAVO ADOLFO ALÍ ALARCÓN**

**TUTOR: M. Sc. JUAN ALÍ CALLISAYA**

**LA PAZ - BOLIVIA  
2018**

# TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO 1. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA</b>	
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	3
1.1.1 Antecedentes del Problema de Investigación.....	3
1.1.2 Identificación del Problema .....	4
1.1.3 Formulación del Problema de Investigación .....	6
<b>1.2 PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS</b> .....	7
1.2.1 Objetivo General .....	7
1.2.2 Objetivos Específicos .....	7
<b>1.3 PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS</b> .....	8
1.3.1 Identificación de Variables.....	8
<b>1.4 JUSTIFICACIÓN</b> .....	9
1.4.1 Justificación Teórica.....	9
1.4.2 Justificación Social.....	9
<b>1.5 DELIMITACIÓN</b> .....	10
1.5.1 Delimitación Temática.....	10
1.5.2 Delimitación Temporal.....	10
1.5.3 Delimitación Espacial.....	10
<b>CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO</b>	
<b>2.1 PARADIGMAS EN EDUCACIÓN</b> .....	11
2.2.1 Paradigma Conductista.....	11
2.2.2 Paradigma Cognitivo.....	12
2.2.3 Paradigma Histórico-Social.....	14
2.2.4 Constructivismo.....	16
2.2.5 Conectivismo.....	18
2.2.6 Posicionamiento Teórico.....	21

<b>2.2</b>	<b>LEY DE EDUCACIÓN DE BOLIVIA.....</b>	<b>21</b>
<b>2.3</b>	<b>LEY DE EDUCACIÓN DE COSTA RICA.....</b>	<b>22</b>
<b>2.4</b>	<b>LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA Y LA AUTONOMÍA.....</b>	<b>23</b>
2.4.1	Pilares de la Autonomía Universitaria Boliviana.....	24
2.4.2	Fundamentos de la Autonomía Universitaria en Costa Rica.....	26
<b>2.5</b>	<b>EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.....</b>	<b>27</b>
2.5.1	Características del Rendimiento Académico.....	27
2.5.2	Niveles del Rendimiento Académico.....	27
2.5.3	Factores del Rendimiento Académico.....	28
2.5.4	Determinantes del Rendimiento Académico.....	30
2.5.4	Medición del Rendimiento Académico.....	32
<b>2.6</b>	<b>SISTEMA DE APOYO AL RENDIMIENTO ACADÉMICO.....</b>	<b>33</b>
2.6.1	La Dimensión Social y la Equidad Participativa.....	33
<b>CAPÍTULO 3 MARCO METODOLÓGICO</b>		
<b>3.1</b>	<b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>37</b>
<b>3.2</b>	<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>37</b>
<b>3.3</b>	<b>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>38</b>
<b>3.3</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>	<b>39</b>
3.3.1	Población.....	39
3.3.2	Muestra.....	39
<b>3.4</b>	<b>INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>40</b>
3.4.1	Pruebas de Validez y Confiabilidad.....	40
<b>3.5</b>	<b>FASES METODOLÓGICAS.....</b>	<b>40</b>
<b>CAPÍTULO 4 MARCO PRÁCTICO</b>		
<b>4.1</b>	<b>PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>42</b>
<b>4.2</b>	<b>ANÁLISIS DOCUMENTAL.....</b>	<b>44</b>
4.2.1	Universidad Pública de El Alto.....	44
4.2.2	Universidad Mayor de San Andrés.....	48

4.2.3	Tecnológico de Costa Rica.....	52
4.3	<b>RESULTADOS DE ENCUESTA</b> .....	61
4.3.1	Universidad Pública de El Alto – Universidad Mayor de San Andrés.....	61
4.3.2	Tecnológico de Costa Rica.....	71
4.5	<b>DEMOSTRACIÓN DE LA HIPÓTESIS</b> .....	81
4.6	<b>PROPUESTA RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	85
4.6.1	Propuesta de Beca Económica-Universitaria.....	85
4.6.2	Validación de la Propuesta.....	90
<b>CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		
5.1	<b>CONCLUSIONES</b> .....	92
5.2	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	93
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	95
	<b>ANEXOS</b> .....	100

**INCIDENCIA DE BECAS DE ESTUDIO EN EL RENDIMIENTO  
ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE UNIVERSIDADES  
PÚBLICAS: CASOS DE COSTA RICA Y BOLIVIA**

## ***Dedicatoria***

*Dedico esta tesis de maestría a mis padres;  
Juan Alí C. y Teresa Alarcón F., mis dos grandes maestros  
en la vida, de quienes he aprendido todo lo necesario para  
ser una persona de bien. ¡Los amo con todo mi corazón!*

***Gustavo Adolfo Alí Alarcón***

## ***Agradecimientos***

*En primer lugar quiero agradecer a Dios por darme la vida, la fuerza y las energías necesarias para concluir esta nueva etapa de aprendizaje.*

*Agradecer a mi tutor y maestro, al M. Sc. Juan Ali C. quien con paciencia, empeño y mucha fuerza me ha guiado en la conclusión de esta tesis.*

*A mi madre Teresa, que con mucho amor, me ha inculcado valores y principios correctos, que son pilares fundamentales en mi vida.*

*Agradecer a mi esposa Rosario, por su amor, apoyo y fortaleza en los momentos más cruciales de esta etapa académica.*

*Agradecer a todos los docentes, autoridades y administrativos de la carrera Ciencias de la Educación de la UMSA, por compartir sus conocimientos y ayudarme a tener una perspectiva profesional diferente.*

*Dios les bendiga!*

***Gustavo Adolfo Alí Alarcón***

## INTRODUCCIÓN

La educación superior tiene que adaptarse en todo momento a los cambios de la sociedad, sin dejar de transmitir por ello el saber adquirido, los principios y los frutos de la experiencia. Ante una demanda cada vez mayor y más exigente, las políticas educativas han de alcanzar el objetivo de una enseñanza que sea a la vez de calidad y equitativa. Es importantísima la labor que tiene la educación para poder lograr el desarrollo humano y es importante que el hombre pueda educarse por toda la vida, ya que esto contribuiría a lograr el desarrollo completo del hombre (Delors, 1996).

Esta investigación se enmarca y ubica la dimensión social y la equidad participativa de la educación superior a nivel de tres universidades públicas pertenecientes a dos países, y se restringe al análisis evaluativo de los programas de apoyo a estudiantes, a través de becas-trabajo. En segundo lugar, se analiza la preocupación del rendimiento académico de los estudiantes beneficiados con estos programas, ante la eventual discrepancia de los reales beneficios o las desventajas de podrían implicar la persistencia de desigualdades en la educación debidas a la crisis económica que ha influido en la dimensión social en los últimos años.

Finalmente, se plantea profundizar en el sistema de becas y ayudas como mecanismo de inclusión en la universidad, a través de una propuesta de ampliación de los reglamentos de otorgación de becas de las universidades bolivianas objetos de estudio. Se pretende, con ello, ampliar la perspectiva de futuro de los programas de becas universitarias como una herramienta más para abordar el fenómeno de la dimensión social.

Este documento está organizado en capítulos para reportar los resultados del trabajo de investigación realizado. En el primer capítulo se presenta el problema de investigación, expresado en su formulación, de la cual se derivan los objetivos y la hipótesis de investigación; esta última, plantea la necesidad de verificar si un estudiante que recibe el beneficio de una beca académica, también obtiene un mayor



rendimiento académico. El segundo capítulo, Marco Teórico, involucra al conjunto de teorías que fundamentan la investigación, desde una perspectiva de los paradigmas en educación, abarcando el rendimiento académico y el sustento legal y normativo, tanto en el medio local, como el existente en Costa Rica. El Marco Metodológico se presenta en el capítulo 3, donde se exponen las técnicas, instrumentos y procedimientos aplicados en el proceso. El capítulo 4, Marco Práctico, abunda en detalles de los resultados obtenidos en la recolección de datos en las tres universidades involucradas en el estudio, a través de encuesta, exponiéndose al final una propuesta de programa de beca económica-social para estudiantes en situación económica desventajosa. Finalmente, el capítulo 5, Conclusiones y Recomendaciones, expone la verificación del cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos y de la demostración de la hipótesis, en sus partes conclusivas; se enfatiza en las recomendaciones para futuras investigaciones, a partir de los resultados obtenidos en esta investigación.

# CAPÍTULO 1

## PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1.1 Antecedentes del Problema de Investigación

En España, en un estudio realizado por Berlanga, Figuera y Pons-Fanals (2013, pág. 1), dentro del marco de la Estrategia 2015, se reporta la implantación de las becas de estudio, y especialmente las *becas salario* adaptadas a la nueva situación del Espacio Europeo de Educación Superior. Es un estudio ex post facto, de carácter descriptivo-comparativo dirigido a valorar la incidencia de la *beca salario*, como factor económico, sobre la equidad, el acceso y sobre el rendimiento académico en el primer año de universidad. Berlanga et al. (2013, pág. 12), refieren que el estudio fue realizado con un universo de 10.394 estudiantes de nuevo acceso de la Universidad de Barcelona, a partir de la base de datos procedentes de la propia institución. Un total de 642 estudiantes accedieron con la beca salario, con diferencias en función de la rama de conocimiento, el sexo y la vía de acceso a la universidad. En relación a sus compañeros, los estudiantes con beca provienen de familias con niveles ocupacionales y/o de estudios inferiores, de manera que el modelo de becas contribuye a la equidad en el acceso. En relación al análisis del rendimiento, los estudiantes con beca se matriculan y se presentan, en promedio, a un mayor número de asignaturas con la finalidad de cubrir los requisitos académicos de renovación de becas, pero los resultados académicos finales se ven, en varias ramas de conocimiento, influidos negativamente. Una posible explicación es la mayor presión académica de este colectivo en una fase de por sí complicada: la transición a la universidad.

Otro estudio realizado por Berlanga y Figuera (2013, pág. 147) hace referencia a la dimensión social de la Educación Superior, la que constituye uno de los elementos

fundamentales de las políticas universitarias dirigidas a favorecer la equidad en el acceso y la permanencia de los estudiantes; además, que las políticas de becas y ayudas al estudio contribuyen a la equidad ya que garantizan una renta a las familias con menor nivel de recursos. En España, según Berlanga y Figuera (2013, pág. 148), la implantación de las becas salario pretenden garantizar el acceso a los estudios universitarios a aquellos grupos sociales más desfavorecidos económicamente. La aportación presenta los resultados de un estudio dirigido a conocer el perfil de los universitarios becados con la beca salario de la promoción 2010-11 de la Universidad de Barcelona y el impacto sobre su rendimiento en el primer año de universidad. Sus resultados, ponen de manifiesto que existen diferencias claras en cuanto a la tasa de rendimiento académico de los estudiantes becados y estudiantes sin beca; los becados obtuvieron un rendimiento promedio de 69,2% en cambio lo no becados 66,5%. En referencia a la nota media de las asignaturas presentadas, el análisis por ámbitos disciplinares pone de manifiesto y parecen confirmar la hipótesis de que la presión generada para superar un mínimo de asignaturas puede tener un efecto negativo en las notas medias, sobre todo, en ciertas ramas (Berlanga y Figuera, 2013, pág. 148).

### **1.1.2 Identificación del Problema**

Una de las razones más frecuentes que se presenta para explicar el nivel óptimo del rendimiento académico de estudiantes de educación superior, en particular de universidades públicas como el Tecnológico de Costa Rica, la Universidad Pública de El Alto y la Universidad Mayor de San Andrés, es el apoyo económico que éstos reciben en calidad de becas académicas. Este tipo de apoyo incentiva la práctica de hábitos de estudio, como el uso adecuado del tiempo, la práctica frecuente de la lectura y la aplicación de técnicas de estudio como toma de apuntes, elaboración de bosquejos, además del aprovechamiento de ciertas ventajas como las que ofrece el Centro de Acceso a la Información, facilidad con que cuenta el Tecnológico de Costa Rica.

Las universidades públicas de Costa Rica han desarrollado programas con acciones de emergencia educativa, que buscan atender los problemas más urgentes de los estudiantes universitarios en su formación profesional. El Tecnológico de Costa Rica, la universidad más grande entre las tres más importantes del país, ofrece a sus estudiantes con mayor rendimiento académico una diversidad de becas de apoyo académico en distintas modalidades, como becas de trabajo a medio tiempo, denominadas Horas de Asistencia, en bibliotecas, laboratorios, mensajería, secretarías y en otras dependencias universitarias. La retribución económica es un incentivo que, para autores como Lara y Barradas (1997) y Rondón (1991), motiva a quienes lo reciben, para alcanzar un mayor rendimiento académico en comparación con los que no lo tienen.

Por otro lado, en Bolivia existen evidencias de la actual situación crítica por la que atraviesa el sistema de universidades públicas. Existen por lo menos tres signos de alerta sobre el deterioro de la educación pública del sistema universitario:

- a) Hay estudiantes con menos oportunidades para estudiar y muchos de los que lo hacen, están en condiciones serias de desventaja.
- b) La formación de profesionales se realiza sin control adecuado, por lo que existe saturación en los mercados profesionales, además que éstos son formados con un pensum académico mediocre.
- c) Las universidades estatales ofrecen muy pocos incentivos a sus estudiantes.

En particular, en la Universidad Pública de El Alto, son muy pocos los estudiantes que se benefician con un reducido tipo de becas trabajo, de baja remuneración y de acceso determinado mayormente por factores no vinculados con el rendimiento académico. Adicionalmente, no existen evidencias, a través de estudios o investigaciones, del beneficio real en el término académico que estas becas aportan a los estudiantes favorecidos, y tampoco respecto del verdadero beneficio. Los programas de becas que ahí se ofrecen casi siempre carecen de una adecuada planificación en provecho de un

máximo beneficio para los estudiantes, debido principalmente a las restricciones presupuestarias.

Por otro lado, la Universidad Mayor de San Andrés también ofrece el incentivo de becas a sus estudiantes, aunque con limitaciones especialmente de carácter presupuestario, que hace que el número de beneficiarios sea mínimo para una gran cantidad de población estudiantil. Asimismo, la diversidad de becas que pueden existir, en el espectro teórico, se reduce a unas cuantas posibilidades, precisamente por la limitante anterior<sup>1</sup>.

Adicionalmente a lo anteriormente expresado, es necesario destacar el resultado de algunas investigaciones realizadas, como la de Shernoff y Schidmt (2008), donde se demuestra que los estudiantes que pertenecen a un status de elevado nivel socioeconómico tienen un mayor aprovechamiento académico que los estudiantes que pertenece a un estatus bajo de nivel socioeconómico. Este aspecto es también considerado en el presente estudio, para buscar alternativas de apoyo a estudiantes que necesiten de un fuerte impulso a través de recursos económicos que les son escasos o muy reducidos como para emprender una formación en educación superior.

### **1.1.3 Formulación del Problema de Investigación**

Este estudio se enfoca en analizar, comparar y evaluar los programas de becas académicas en dos universidades estatales, una de Costa Rica y otra de Bolivia, además de relacionar esos programas con el rendimiento académico obtenido por estudiantes que acceden y los que no, a esos programas. Los propósitos de esta

---

<sup>1</sup> Información estadística que ayude a sustentar el problema de investigación, relacionada especialmente con el número de becas otorgadas por tipo de beca, montos presupuestados para los programas de becas, cantidad de postulaciones a becas, número de solicitudes de becas denegadas y otros datos complementarios, fueron solicitados en forma escrita a las universidades de El Alto y Mayor de San Andrés, sin obtenerse una respuesta favorable. La búsqueda a través de Internet arroja información no referida al tema específico de este estudio, generalmente referida a datos de matriculación por carrera, sexo o modalidad de graduación, como el documento Matriculación Gestión 2016 de la División Sistemas de Información y Estadística de la UMSA. En la UPEA se consideran los datos solicitados como reservados y en el Tecnológico de Costa Rica no están disponibles en la Web y requieren de un trámite especial y moroso.

comparación de ambas variables, a nivel de dos países de características diferentes es el de identificar diferencias de sus programas de becas académicas que traten de verificar la realidad local para observar las situaciones que podrían resultar beneficiosas para la realidad de las universidades bolivianas, en particular del departamento de La Paz y, por otro lado, evidenciar, a través del proceso investigativo, la posible relación directa entre acceso a becas y rendimiento académico, ante la presunción de que cierto tipos de becas, como la beca trabajo, podría restar atención y dedicación a la formación profesional y concluir en la deserción. Por tanto, se formula el problema de investigación en una relación de dos variables, como una pregunta de investigación, que tratará de ser respondida a través de la comprobación de una hipótesis de investigación:

¿Cuál es la incidencia de los programas de becas académicas en el rendimiento académico de estudiantes de universidades públicas bolivianas y de Costa Rica?

## **1.2 PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

Determinar la incidencia de los programas de becas académicas en el rendimiento académico de las universidades Pública de El Alto y Mayor de San Andrés de Bolivia, y el Tecnológico de Costa Rica.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Describir las características de los programas de becas académicas en las universidades Pública de El Alto y Mayor de San Andrés de Bolivia, y el Tecnológico de Costa Rica.
- Analizar el impacto de las becas académicas en los diferentes indicadores de acceso y rendimiento en los años de estudio de universidad.

- Describir el beneficio de las becas académicas en el criterio del estudiante con acceso a beca que persiste en la universidad.
- Cuantificar el rendimiento académico asociado a estudiantes con y sin beca académica en diferentes carreras universitarias.
- Elaborar una propuesta de beca de apoyo económico social destinada a estudiantes universitarios de escasos recursos económicos.

### **1.3 PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS**

A mayor aplicación de los programas de becas académicas, mayor es el rendimiento académico de estudiantes, en las universidades Pública de El Alto y Mayor de San Andrés, y el Tecnológico de Costa Rica.

La hipótesis se basa en la necesidad de una investigación que verifique una actual presunción, especialmente ante la ausencia de estudios en el ámbito boliviano respecto de la relación entre rendimiento académico y acceso a los programas de becas que ofrecen las universidades a sus estudiantes. En análisis comparado del caso de dos universidades de Bolivia y el de una universidad de Costa Rica responde a la coyuntura del investigador de haber observado diferencias significativas en dos ámbitos diferentes especialmente en el tiempo de dedicación al estudio y la mayor o menor facilidad de acceso a programas de becas académicas que, por sí mismas, son de diferente diversificación.

#### **1.3.1 Identificación de Variables**

##### **a) Variable Independiente**

- Acceso de estudiantes a los programas de becas académicas

Esta variable es de naturaleza dicotómica, al asumir dos posibles y únicos valores: estudiantes que acceden a becas académicas y estudiantes que no acceden a becas

académicas. Se consideran como componentes de la variable a todos los tipos de programas de becas que ofrecen las tres universidades motivo de estudio. El indicador de la variable está dado por el número de estudiantes que acceden al beneficio.

## **b) Variable Dependiente**

- Rendimiento académico

Esta variable es de naturaleza cuantitativa, expresada en términos de indicadores dentro de la escala centesimal (porcentual), de cuantificación similar en Bolivia y Costa Rica. Para su operacionalización, se asume que otras variables (bienestar social familiar, motivación, aptitudes personales, clima académico, inteligencia y otras), que son importantes en la incidencia del rendimiento académico, permanecen constantes.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN**

### **1.4.1 Justificación Teórica**

Los enfoques teóricos y las investigaciones realizadas en torno a las becas académicas y su incidencia en el rendimiento académico de sus beneficiarios, son muy limitados o casi inexistente en el ámbito de universidades públicas de Bolivia y Costa Rica. Por esta razón, el beneficio del análisis y tratamiento teórico del tema será de gran utilidad para sentar las bases de futuras investigaciones y estudios, destinados a consolidar la tarea de alcanzar mayores criterios de equidad e igualdad en el acceso de fondos públicos, en particular los destinados a la educación superior.

### **1.4.2 Justificación Social**

Es evidente la brecha que existe entre estudiantes universitarios de escasos recursos, generalmente de universidades públicas, y los estudiantes de universidades privadas. En el caso de Costa Rica, la influencia del sector privado en la educación superior es



enorme, respeto del sector público. En cambio, en Bolivia, el sector educativo superior privado se halla en constante crecimiento y ya hace competencia al público, presentando a su vez, mayor evidencia de las diferencias entre sus estudiantes. Por esa razón, las universidades públicas podrían reducir las diferencias entre sus estudiantes, a través de incentivos académicos y económicos que den facilidades para mejorar la situación de estudio y, en general, alcanzar mayores índices de titulación y rendimiento académico. Este estudio, es un aporte a la interpretación de los resultados actuales de este tipo de motivación y que coadyuvarán a los propios estudiantes a reflexionar sobre las posibilidades de mejorar y ampliar sus beneficios.

## **1.5 DELIMITACIÓN**

### **1.5.1 Delimitación Temática**

Educación superior, rendimiento académico y programas de incentivo de becas universitarias

### **1.5.2 Delimitación Temporal**

Se toma como caso de estudio los datos reportados en la gestión académica 2017 de las tres universidades objeto de estudio.

### **1.5.3 Delimitación Espacial**

El trabajo fue desarrollado en la Universidad Pública de El Alto de la ciudad del mismo nombre y Universidad Mayor de San Andrés de la ciudad de La Paz, ambas de Bolivia, y el Tecnológico de Costa Rica de la ciudad de Cartago.

## **CAPÍTULO 2**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 PARADIGMAS EN EDUCACIÓN**

En el transcurrir del siglo XX y el inicio del siglo XXI diversas teorías han intentado explicar cómo aprendemos, son teorías que exponen planteamientos muy diversos, se presenta el siguiente resumen en base a un marco de referencia de varios autores (Bleger, 2007; Huaquín, 2007; Marquès, 1999; Pérez Gómez, 1992; Siemens, 2004; Tünnermann, 2011; Benito, 2009).

##### **2.1.1 El paradigma conductista**

Los inicios del paradigma conductista se remontan a las primeras décadas del siglo XX. El conductismo es una corriente de la psicología cuyo padre es considerado J.B. Watson; este consideraba que la conducta se adquiere casi exclusivamente mediante el aprendizaje (Bleger: 2007, pág. 24). Posteriormente B. F. Skinner refiere al conductismo operante, cuyas ideas llegaron a convertirse en la principal corriente del conductismo. Sus investigaciones estuvieron centradas en el tipo de aprendizaje (condicionamiento operante o instrumental) que ocurre como consecuencia de un estímulo provocado en la conducta del individuo (Huaquín, 2007, pág. 19).

El conductismo establece que el aprendizaje es, en general, incognoscible, esto es, que no se puede entender qué ocurre dentro de una persona (Siemens, 2004: Portal).

Se expresa el conductismo como un conjunto de varias teorías donde, de acuerdo con Gredler (2001), citado por Siemens (2004, Portal) hay tres presunciones acerca del aprendizaje:

1. El comportamiento observable es más importante que comprender las actividades internas. Por tanto, los procesos internos (procesos mentales superiores) no pueden ser observados ni medidos directamente por lo que no son relevantes a la investigación científica del aprendizaje.
2. El comportamiento debería estar enfocado en elementos simples: estímulos específicos y respuestas.
3. El aprendizaje tiene que ver con el cambio en el comportamiento. Si no hay cambio observable, no hay aprendizaje.

El conductismo se caracterizó por una concepción de la educación basada en la repetición. Desde este punto de vista, toda conducta humana (y naturalmente el aprendizaje) puede modelarse, de modo que el ser humano puede aprender cualquier cosa si la enseñanza se programa adecuadamente seguido de prácticas y ejercicios hasta lograr la memorización (Benito, 2009, Portal). Se ve al estudiante como un sujeto pasivo cuyo desempeño y aprendizaje pueden ser arreglados y mejorados desde el exterior.

Esta concepción hubo de abandonarse porque solo mostraba como resultados aprendizajes de características mecánicas y repetitivas, que suponen niveles primarios de comprensión, pero era incapaz de gestionar otros aprendizajes de rango superior basados en el pensamiento complejo y en las operaciones cognitivas como: relacionar, aplicar, sintetizar, etc.

### **2.1.2 Paradigma cognitivo**

Haciendo referencia a Benito (2009, Portal), los estudios con enfoque cognitivo surgen a comienzos de los años sesenta. Las teorías cognitivas se interesan por los fenómenos y procesos internos que ocurren en el individuo cuando aprende, por lo que son grandes sus aportaciones al estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El paradigma cognitivo plantea una nueva visión del ser humano, al considerarlo como un organismo que realiza una actividad basada fundamentalmente en el procesamiento de la información muy diferente a la visión que hasta entonces había divulgado el conductismo.

El aprendizaje, según Cindy Buell citada por Siemens (2004, Portal) es visto como un proceso de entradas, administradas en la memoria de corto plazo, y codificadas para su recuperación a largo plazo.

“En las teorías cognitivas, el conocimiento es visto como construcciones mentales simbólicas en la mente del aprendiz, y el proceso de aprendizaje es el medio por el cual estas representaciones simbólicas son consignadas en la memoria” (Siemens 2004: Portal). Estas teorías son clasificadas y sus principales propulsores mencionados por Pérez Gómez (1992, pág. 3):

- Teoría de la Gestalt y psicología fenomenológica, sus representantes: Kofka, Köhler, Vhertheimer, Maslow y Rogers.
- Psicología genético-cognitiva, siendo sus representantes Jean Piaget, Jerome Bruner, Ausubel, Inhelder.
- Psicología genético-dialéctica: Vigotsky, Luria, Leontiev, Rubinstein, Wallon.

El estudio de estos autores se enfocó en una o más de las dimensiones de lo cognitivo (atención, percepción, memoria, inteligencia, lenguaje, pensamiento, etc.) aunque se subraya que existen diferencias importantes entre ellos (Pérez Gómez, 1992, pág. 15-19).

En la actualidad el cognitivismo ya no es un paradigma con aproximación monolítica, ya que existen diversas corrientes desarrolladas dentro de este enfoque (Gramajo, s/f:4). Esto hace difícil distinguir con claridad donde termina el paradigma cognitivo y donde empieza otro paradigma.

En general el paradigma cognitivo se opone a los conocimientos adquiridos de manera automática y memorística. El aprendizaje es un proceso activo, y tiene lugar con una combinación de fisiología y emociones (el desafío estimula el aprendizaje, mientras que el miedo lo retrae), considera al aprendizaje como un proceso en el cual cambian las estructuras cognoscitivas, debido a su interacción con los factores del medio ambiente (Marquès, 1999, Portal).

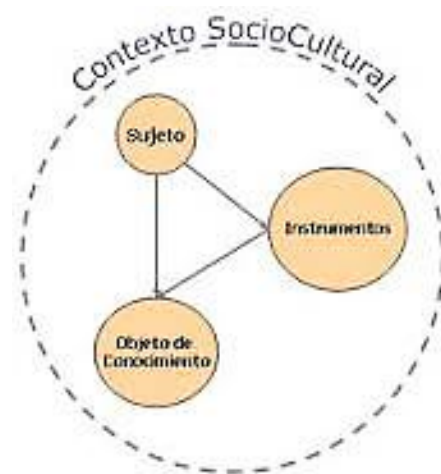
Se enfatiza en la importancia de cómo las personas, organizan, filtran, codifican, categorizan, y evalúan la información, y en las condiciones internas que intervienen en el proceso de aprendizaje como motivación, captación, comprensión, adquisición, retención, recuerdo, aplicación, ejecución y refuerzo (Marquès, 1999, Portal). Las estructuras o esquemas mentales son empleados para acceder e interpretar la realidad, por tanto, cada individuo tendrá diferentes representaciones del mundo de acuerdo a sus propios esquemas, el tiempo y cada experiencia nueva generará nuevas modificaciones cada vez más sofisticadas.

El aprendizaje desde este paradigma es mucho más que un cambio observable en el comportamiento. Está orientado al logro de aprendizajes significativos con sentido y al desarrollo de habilidades generales y específicas de aprendizaje.

### **2.1.3 Paradigma histórico social**

El paradigma Histórico Social, también llamado Sociocultural o Histórico – cultural, su representante fue L. S. Vigotsky a partir de la década de 1920, actualmente este paradigma se encuentra en pleno desarrollo. Vigotsky plantea que el individuo, aunque importante no es la única variable en el aprendizaje: su historia personal, su clase social, y consecuentemente sus oportunidades sociales, su época histórica y las herramientas que tenga a su disposición, son variables que no solo apoyan el aprendizaje, sino que son parte integral de él (Sanchez 2007, pág.41).

El paradigma sociocultural considera al aprendizaje como una experiencia social, donde el contexto es muy importante y el lenguaje juega un papel básico como herramienta mediadora. Aprender significa aprender con otros. La socialización se va realizando con “otros” (iguales o expertos), el papel de la interacción social con los otros (especialmente los que saben más: expertos, maestros, padres, niños mayores, etc.) tiene importancia fundamental para el desarrollo psicológico (cognitivo, afectivo) del niño (Hernández 2002, citado por Sánchez, 2007, pág. 43).



**Gráfico1.** Relación sujeto y objeto de conocimiento (Vigotsky)

Para este paradigma la relación entre sujeto y objeto de conocimiento no es una relación bipolar como en otros paradigmas, para éste se convierte en un triángulo abierto en el que los tres vértices se representan por: Sujeto – Objeto de Conocimiento – y Artefactos o Instrumentos Socioculturales. Y se encuentra abierto a la influencia de su contexto cultural (Marquès, 1999, Portal) (Gráfico 1).

Gran parte de su propuesta gira en torno al concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) y al tema de la mediación. Vigostsky, define ZDP como “la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinada por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más

capaz” (UCAB, s/f:43). Vigotsky, ve en la imitación humana una nueva “construcción de a dos” entre la capacidad imitativa del niño y su uso inteligente e instruido por el adulto en la ZDP. Se logra así que, lo que el niño pueda hacer hoy con ayuda de un adulto, logre hacerlo mañana por sí solo (Marquès, 1999, Portal).

En la visión paradigmática sociocultural, el estudiante debe ser entendido como un ser social, producto y protagonista de las múltiples interacciones sociales en que se involucra a lo largo de su vida; además de las relaciones sociales, la mediación a través de instrumentos (materiales e inmateriales, físicos y psicológicos como lenguaje, escritura, libros, computadoras, manuales, etc.), permiten el desarrollo del estudiante (UCAB, s/f: 35). O sea, la educación estaría dirigida a promover el desarrollo de las funciones psicológicas superiores y el uso funcional y reflexivo, y descontextualizado de los instrumentos (físicos y psicológicos) y tecnologías de mediación sociocultural (escritura, computadores, etc.) en los educandos.

#### **2.1.4 Constructivismo**

El constructivismo es considerado una epistemología, es decir, una teoría que intenta explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano. Esta teoría asume que nada viene de la nada, y que el conocimiento previo da nacimiento a conocimiento nuevo.

El constructivismo (Tünnermann 2011, pág. 29) es una posición compartida por diferentes tendencias de la investigación psicológica y educativa. Aglutinan las teorías de Piaget (1952), Vigotsky (1978), Ausubel (1963), Bruner (1960).

Las teorías de Piaget (biólogo, psicólogo y epistemólogo suizo) señalan el punto de partida de las concepciones constructivistas del aprendizaje como “un proceso de construcción interno, activo e individual” (Tünnermann, 2011, pág. 27); al desarrollo de esta teoría se la ha denominado constructivismo psicológico.

Para Piaget, “la adquisición de conocimientos consiste en un proceso en el que las nuevas informaciones se incorporan a los esquemas o estructuras preexistentes en la mente de las personas, que se modifican y reorganizan según un mecanismo de asimilación y acomodación facilitado por la actividad del alumno”.

1. El aprendizaje es activo, “un proceso activo” por parte del estudiante que construye conocimientos partiendo de su experiencia e integrándola con la información que recibe.
2. El estudiante se convierte en el responsable de su propio aprendizaje, asume un rol imprescindible para su propia formación (Tünnermann, 2011, pág. 27).

David Ausubel (norteamericano), con su teoría de los aprendizajes significativos (donde lo fundamental es conocer las ideas previas de los estudiantes, y aprender significa comprender), y Lev Vigotsky (bieloruso), con su integración de los aspectos psicológicos y socioculturales desde una óptica marxista, tendrán el mayor impacto en la psicología, la pedagogía y la educación contemporánea, en lo que concierne a la teoría del aprendizaje (Thunerman, 2011, pág. 28).

El constructivismo asume que los aprendices no son simples recipientes vacíos para ser llenados con conocimientos. Por el contrario, los aprendices están intentando crear significativamente (Siemens, 2004, Portal).

El concepto básico aportado por Vigotsky es el de “zona de desarrollo próximo”. Este concepto es importante, pues define la zona donde la acción del profesor, guía o tutor es de especial incidencia. La teoría de Vigotsky concede al docente un papel esencial como “facilitador” del desarrollo de estructuras mentales en el estudiante, para que éste sea capaz de construir aprendizajes cada vez más complejos. Aprender es una experiencia social donde el contexto juega un papel muy importante y el lenguaje un papel básico como herramienta mediadora, los planteamientos de Vigotsky dan origen al constructivismo social.



Vigotsky propone también la idea de la doble formación, al defender que toda función cognitiva aparece primero en el plano interpersonal y posteriormente se reconstruye en el plano intrapersonal. Es decir, se aprende en interacción con los demás y se produce el desarrollo cuando internamente se controla el proceso, integrando las nuevas competencias a la estructura cognitiva (Tünnermann 2011, pág. 25).

En interpretación de Carretero (citado en Tünnermann en 2011, pág. 26) argumenta lo siguiente: en la posición constructivista, el conocimiento no es una copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano. ¿Con qué instrumentos realiza la persona dicha construcción? Fundamentalmente con los esquemas que ya posee, es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que le rodea. Dicho proceso de construcción depende de dos aspectos fundamentales:

- a) De los conocimientos previos o representación que se tenga de la nueva información, o de la actividad o tarea a resolver.
- b) De la actividad externa o interna que el aprendiz realice al respecto.

El motor de esta actividad es el conflicto cognitivo. Una misteriosa fuerza llamada deseo de saber, nos empuja a encontrar explicaciones al mundo que nos rodea. Así el individuo aprende a cambiar su conocimiento y creencias del mundo, para ajustar las nuevas realidades descubiertas y construir su conocimiento.

### **2.1.5 Conectivismo**

Conectivismo es una teoría que pretende explicar el contexto en el que se va a desarrollar la educación del siglo XXI, y que evoluciona desde el constructivismo (Abad 2012, pág. 156). Es la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y auto-organización. Sus representantes son George Siemens y Stephen Downes.

El año 2004 Siemens presentó un nuevo término el “conectivismo”; esta perspectiva parte de la idea de que el conocimiento se basa en el deseo de aprender.

Para Siemens los paradigmas –como el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo, que han estado presentes como teorías del aprendizaje en las cuatro primeras etapas del desarrollo de la tecnología – se han desarrollado en momentos en los que había un impacto escaso de la misma en el sistema educativo.

El aprendizaje en esta perspectiva, es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes que no están por completo bajo control del individuo. El aprendizaje (definido como conocimiento aplicable) puede residir fuera de nosotros (al interior de una organización o una base de datos), está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento (Siemens, 2004, portal).

#### **2.1.5.1 Concepción del aprendizaje**

Siguiendo el criterio de Siemens (2004, Portal) el aprendizaje dentro la perspectiva del conectivismo es:

“Caótico, diverso y difuso, no necesariamente planificado y estructurado.

Continuo y extendido o mediado por los procesos de comunicación y, desde luego, fuertemente determinado por las necesidades del que aprende.

Desde su punto de vista, el modelo de aprender asistiendo a cursos se está sustituyendo por el de aprender en función de las propias necesidades.

Construido/creado en comunidad: en lugar de que los estudiantes adquieran conocimiento consumiendo pasivamente contenidos, el conocimiento es el resultado de la construcción conjunta de expertos y *amateurs*.

Complejo, porque es multidimensional y porque un pequeño cambio en una parte del proceso puede producir grandes cambios en otras partes del proceso de aprendizaje o de la Red.

Conectado: el aprendizaje tiene lugar por medio de redes y su diversidad produce nodos especializados; conexión y especialización son dos elementos esenciales de la visión de Siemens sobre el aprendizaje.

Continuo e incierto: el aprendizaje tiene lugar en todo momento y a lo largo de la vida, pero hay una cierta imprevisibilidad del mismo, que aumenta con la duración del periodo de tiempo en el que tiene lugar el aprendizaje”.

### **2.1.5.2 El estudiante**

- Desempeña un papel muy activo, puesto que debe ser él quien valore sus necesidades de aprendizaje y tomar sus propias decisiones sobre qué hacer y cómo.
- Tiene que ser capaz de actualizar constantemente sus conocimientos
- Debe generar un pensamiento crítico y reflexivo
- Construye su red personal de aprendizaje
- Crea o forma parte de redes de aprendizaje

### **2.1.5.3 Los retos que plantea el conectivismo**

El conectivismo está orientado a la comprensión de que las decisiones están basadas en principios que cambian rápidamente; el desarrollo y evolución de la red hace que continuamente se esté generando y a la vez adquiriendo nueva información, por lo que la habilidad para el manejo de la misma resulta vital.

Este enfoque plantea varios retos en el proceso de aprendizaje:

“Capacitar a los alumnos para que pasen de ser consumidores del conocimiento a productores del mismo.

conectarse con fuentes que corresponden a los que se quiere.

Desarrollar las competencias tecnológicas en el uso y apropiación de las TIC que garanticen el desarrollo individual y colectivo en términos de colaboración y cooperación con otros” Siemens (2004, Portal).

### **2.1.6 Posicionamiento Teórico**

Esta investigación adopta criterios del Conectivismo como orientación teórica paradigmática, aplicable a la tarea del proceso de aprendizaje, con fines de alcanzar un rendimiento educativo elevado.

En el actual desarrollo tecnológico, especialmente de las nuevas tecnologías de información y comunicación, aplicado al campo de la educación, el Conectivismo favorece el desarrollo de esas competencias en acciones colaborativas y participativas, que procuran el mayor y mejor aprovechamiento del acceso y uso del conocimiento científico. En particular, interesa a esta investigación la colaboración y cooperación individual para la consecución del objetivo de formación profesional de los estudiantes universitarios en situación de desventaja económica.

## **2.2 LEY DE EDUCACIÓN DE BOLIVIA**

Desde la aprobación de la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia en enero de 2009, y la Promulgación de Ley 070 o Ley de Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”, la educación en Bolivia pasa por transformaciones radicales que se reflejan en las políticas socioeducativas del país. La Ley establece las bases legales de acciones relacionadas en el actual sistema educativo boliviano. En el Artículo 3. (Bases de la educación), sostiene que “La educación se sustenta en la sociedad, a través de la participación plena de las bolivianas y los bolivianos en el Sistema Educativo Plurinacional, respetando sus diversas expresiones sociales y culturales, en sus diferentes formas de organización...” (Ley 070: 9). En el Artículo 4. (Fines de la educación), en el párrafo 11, sostiene que se debe “Impulsar la investigación científica

y tecnológica asociada a la innovación y producción de conocimientos, como rector de lucha contra la pobreza, exclusión social y degradación del medio ambiente” (Ley 070: 9).

Posteriormente, en el Capítulo III, relativo al Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional, en el artículo 29. (Objetivos), la Ley 070 señala que entre los objetivos de la Educación Superior está: “1. Formar profesionales con compromiso social y conciencia crítica al servicio del pueblo, que sean capaces de resolver problemas y transformar la realidad articulando teoría, práctica y producción...4. Garantizar programas de formación profesional acorde a las necesidades y demandas sociales y políticas públicas” (Ley 070: 9). En la Sección IV (del mismo Capítulo) en referencia a la Formación Superior, en el artículo 53. (Respecto a los Objetivos), sostiene que se debe: “1. Formar profesionales científicos, productivos y críticos que garanticen un desarrollo humano integral, capaces de articular la ciencia y la tecnología universal con los conocimientos y saberes locales que contribuyan al mejoramiento de la producción intelectual, y producción de bienes y servicios, de acuerdo con las necesidades presentes y futuras de la sociedad y la planificación del Estado Plurinacional” (Ley 070: 9).

En el entorno legal de la Ley Educativa se desarrollan las actividades académicas en el sistema de la educación superior boliviana. Todas las propuestas para elevar su nivel y utilizar apropiadamente las herramientas de las nuevas tecnologías de información y comunicación están sustentadas y respaldadas por la ley.

### **2.3 LEY DE EDUCACIÓN DE COSTA RICA**

La Política Educativa hacia el Siglo XXI, constituye un innovador esfuerzo por establecer un marco de largo plazo para el desarrollo del Sistema Educativo Costarricense, que permite adecuar el mandato constitucional a la realidad específica actual. El marco jurídico de la Política Educativa hacia el Siglo XXI, lo constituye la

Constitución Política de Costa Rica y la Ley Fundamental de Educación (<http://www.mep.go.cr>).

La Ley Fundamental de Educación de Costa Rica N° 2160 fue promulgada el 25 de setiembre de 1957 (<http://www.coopeande1.com>). En el artículo 1 se establece que: Todo habitante de la República tiene derecho a la educación, y el Estado la obligación de procurar ofrecerla en la forma más amplia y adecuada.

Dentro de sus fines están la formación de ciudadanos amantes de su patria, conscientes de sus deberes, de sus derechos y de sus libertades fundamentales, con profundo sentido de responsabilidad y de respeto a la igualdad humana; además de contribuir al desenvolvimiento pleno de la personalidad humana, formar ciudadanos para una democracia en que se concilien los intereses del individuo con los de la comunidad, y estimular el desarrollo de la solidaridad y la comprensión humana (<http://www.coopeande1.com>).

Esta ley enfatizó la necesidad de disminuir el analfabetismo, haciendo accesibles los distintos ciclos de enseñanza a todos los sectores de la sociedad, así como la creación de becas y el impulso de la educación vocacional y técnica.

## **2.4 LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA Y LA AUTONOMÍA**

De manera general, se puede afirmar que el conocimiento científico en la actualidad pasa por una institución; esa organización es de carácter educativo donde las universidades poseen un lugar privilegiado. La educación superior universitaria es una organización de producción y difusión de conocimiento, además de ser encargada de la formación de recursos humanos necesarios para ese propósito.

Actualmente se considera a la autonomía universitaria como uno de los pilares necesarios para modernizar a la educación superior. Se aborda su futuro en la medida que se le pueda interpretar su significado ligado a los nuevos paradigmas del desarrollo.

Los orígenes de la autonomía universitaria en el siglo xx han sido el resultado de un proceso social, de movimientos estudiantiles o de universitarios, que reivindicaron el reconocimiento explícito de ellas (Díaz Barriga, 2004, pág. 1). Esto sucedió en el movimiento de Córdoba (Universidad Nacional de Córdoba, Argentina) en 1918. Ese movimiento tuvo varias demandas (Díaz Barriga, 2004):

a) El cogobierno (resultado de ello es la participación de los estudiantes en los órganos colegiados de gobierno de las universidades: consejo universitario, consejos técnicos; así como la elección a través de llamado voto universal y directo de las autoridades universitarias); b) El establecimiento de los principios de libertad de cátedra y libertad de investigación (...); c) Un tercer elemento es la propuesta del establecimiento de la Autonomía universitaria, como forma de gobierno al interior de la institución, pero también como forma de relación con las autoridades del gobierno local. Autonomía como una forma de relación de la universidad con el estado (pág. 1).

Otros aspectos considerados en el Movimiento de Córdoba, además de la autonomía universitaria que, en algún sentido se trataría de una autonomía política, administrativa y docente de los universitarios, son que ningún universitario tendría que ser “perseguido” por el estado en función de sus ideas, de las enseñanzas que realizase en la universidad, ni de las teorías que profesase; el estado a su vez no intervendría en las cuestiones propias de los universitarios; la selección del cuerpo docente a través de concursos de oposición públicos; la duración el cargo docente por cinco años con la obligación de volver a presentar el concurso; la defensa de la democracia; la asistencia libre a clases; la necesidad de abrir varios cursos de la misma materia; la modernización de los sistemas de exámenes; y la democratización de la educación a través de la educación gratuita (Díaz Barriga, 2004, pág. 3).

#### **2.4.1 Pilares de la Autonomía Universitaria Boliviana**

Según Miranda (1979, pág. 83), existen dos momentos iniciales y entrecruzados en la institucionalización de la autonomía universitaria: “el primero corresponde a la crisis mundial capitalista de 1930 y el segundo al cruento período de la guerra del Chaco de 1932”. Ambos eventos, marcaron la necesidad de gestar en las universidades bolivianas el proceso de gestión universitaria con autonomía.

Pero, el antecedente histórico concreto del planteamiento autonomista universitario, de acuerdo con el Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana (CEUB) fue la Primera Convención Nacional de Estudiantes, reunida en Cochabamba el 20 de agosto de 1928, donde “surgió la Federación Universitaria Boliviana (FUB) y se aprobó su Programa de Principios que incluía el planteamiento de la Reforma Universitaria, pidiendo la Autonomía Integral de las universidades del país” ([www.ceub.edu.bo](http://www.ceub.edu.bo)).

Fue la Junta Militar, surgida del golpe de estado de 1930, quien promulgó un estatuto de Gobierno, donde se establecía el régimen autónomo de las universidades bolivianas. Miranda (1979, pág. 85) afirma que “el advenimiento de la autonomía universitaria no fue una conquista, en el riguroso sentido del término, sino una concesión del poder político en el plano superestructural para mediatizar un proceso de contenido social más profundo”. Miranda agregar que este primer momento autonómico culminó con el Referéndum de 1931, acto plebiscitario mediante el cual la autonomía universitaria se incorporó como precepto constitucional en la vida boliviana.

La Proyección Estratégica del Sistema de la Universidad Boliviana (SUB) establece, entre sus principios fundamentales, la autonomía e igualdad jerárquica de las universidades públicas que la integran, entendiéndose por autonomía, de acuerdo a la Constitución Política del Estado Plurinacional (CEUB, 2010):

la libre administración de sus recursos, el nombramiento de sus autoridades, su personal docente y administrativo; la elaboración y aprobación de sus



estatutos, planes de estudio y presupuestos anuales; y la aceptación de legados y donaciones, así como la celebración de contratos, para realizar sus fines y perfeccionar sus institutos y facultades (pág. 157).

#### **2.4.2 Fundamentos de la Autonomía Universitaria en Costa Rica**

Desde una perspectiva general, en Costa Rica se concibe la autonomía como un principio constitucional que otorga protección a la universidad pública. La universidad pública está constituida sobre los pilares del humanismo y del desarrollo social, tiene la responsabilidad y el compromiso de abordar las cuestiones fundamentales de la organización y función académica. Es fundamental el abordaje de la autonomía como principio estipulado en la Constitución Política de Costa Rica, que debe ser permanentemente defendido, promocionado y renovado, según lo demande cada momento histórico, para preservarlo y fortalecerlo como el eje que dota de sentido la compleja dinámica de interacción entre la Universidad, el Estado y la Sociedad.

La naturaleza institucional de la Universidad de Costa Rica y, por extensión, de la universidad pública en general, se basa en el artículo 84 de la Constitución Política de Costa Rica, que a la letra establece lo siguiente: La Universidad de Costa Rica es una institución de cultura superior que goza de independencia para el desempeño de sus funciones, y de plena capacidad jurídica para adquirir derechos y contraer obligaciones, así como para darse su organización y gobierno propios. Las demás instituciones de educación superior universitaria del Estado tendrán la misma independencia funcional e igual capacidad jurídica que la Universidad de Costa Rica. (...) El Estado las dotará de patrimonio propio y colaborará en su financiación (Baudrit, 2009).

Baudrit (2009, pág. 11) concluye lo siguiente:

Se trata de una norma de la Constitución Política que otorga, no ya autonomía, sino independencia a la Universidad de Costa Rica en términos

muy amplios, tales que es difícil que exista otro país en el mundo que hubiese consagrado la autonomía universitaria a nivel constitucional, sin subordinarla a regulaciones legales (pág. 11).

## **2.5 EL RENDIMIENTO ACADÉMICO**

El rendimiento académico de los estudiantes universitarios constituye un factor imprescindible y fundamental para la valoración de la calidad educativa en la enseñanza superior. El rendimiento académico es la suma de diferentes y complejos factores que actúan en la persona que aprende, y ha sido definido con un valor atribuido al logro del estudiante en las tareas académicas (Garbanzo, 2007: 1).

### **2.5.1 Características del Rendimiento Académico**

Después de realizar un análisis de diversas definiciones del rendimiento escolar, García (1991:21) concluye que hay un doble punto de vista, estático y dinámico, que atañen al sujeto de la educación como ser social.

En general, el rendimiento escolar es caracterizado del siguiente modo:

- a) El rendimiento en su aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del estudiante.
- b) En su aspecto estático comprende al producto del aprendizaje generado por el estudiante y expresa una conducta de aprovechamiento.
- c) El rendimiento está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración.
- d) El rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo.
- e) El rendimiento está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas económicas, lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función al modelo social vigente.

### **2.5.2 Niveles de Rendimiento Académico**

La Evaluación Pedagógica, a través de su valoración por criterios, presenta una imagen del rendimiento académico que puede entenderse como un nivel de dominio o desempeño, que se evidencia en ciertas tareas que el estudiante es capaz de realizar, y que se consideran buenos indicadores de la existencia de procesos u operaciones intelectuales cuyo logro se evalúa.

La Pedagogía Conceptual propone como categorías para identificar los niveles de dominio, las siguientes: nivel elemental (contextualización), básico (comprensión) y avanzado (dominio).

El logro de los aprendizajes, determinado y presentado en diferentes investigaciones, tiene que ver con:

- a) La capacidad cognitiva del estudiante (la inteligencia o las aptitudes).
- b) La motivación que tenga hacia el aprendizaje.
- c) El modo de ser (personalidad) y
- d) El saber hacer

La conjunción de estos elementos permitirá alcanzar la categoría de dominio.

### **2.5.3 Factores del Rendimiento Académico**

Cominetti y Ruiz (1997, citados por Reyes, 1988:23) sostienen que los factores del rendimiento académico son:

#### **a) Las Expectativas**

Las expectativas de familia, docentes y los mismos estudiantes con relación a los logros en el aprendizaje revisten especial interés porque pone al descubierto el efecto

de un conjunto de prejuicios, actitudes y conductas que pueden resultar beneficiosos o desventajosos en la tarea escolar y en sus resultados.

El rendimiento de los estudiantes es mejor cuando los maestros manifiestan que el nivel de desempeño y de comportamientos escolares del grupo es adecuado.

### **b) Inteligencia**

La inteligencia humana no es una realidad fácilmente identificable, es un constructor utilizado para estimar, explicar o evaluar algunas diferencias conductuales entre las personas: éxitos / fracasos académicos, modos de relacionarse con los demás, proyecciones de proyectos de vida, desarrollo de talentos, notas educativas, resultados de test cognitivos, etc. Los estudiosos del tema, sin embargo, no han podido ponerse muy de acuerdo respecto a qué denominar una conducta inteligente.

### **c) Clima Académico**

Si las normas son flexibles y adaptables, tienen una mayor aceptación, contribuyen a la socialización, a la autodeterminación y a la adquisición de responsabilidad por parte del estudiante, favoreciendo así la convivencia en el ambiente universitario y, por tanto, el desarrollo de la personalidad. Por el contrario, si las normas son rígidas, repercuten negativamente, generando rebeldía, inconformidad, sentimientos de inferioridad o facilitando la actuación de la persona en forma diferente a lo que quisiera expresar. Indudablemente, este es el clima que debería existir en centros de educación superior, tanto públicas como privadas.

### **d) Habilidades Sociales**

Las relaciones entre iguales contribuyen en gran medida no sólo al desarrollo cognitivo y social sino, además, a la eficacia con la cual se funciona como adulto. El mejor predictor infantil de la adaptación adulta no es el cociente de inteligencia (CI), ni las

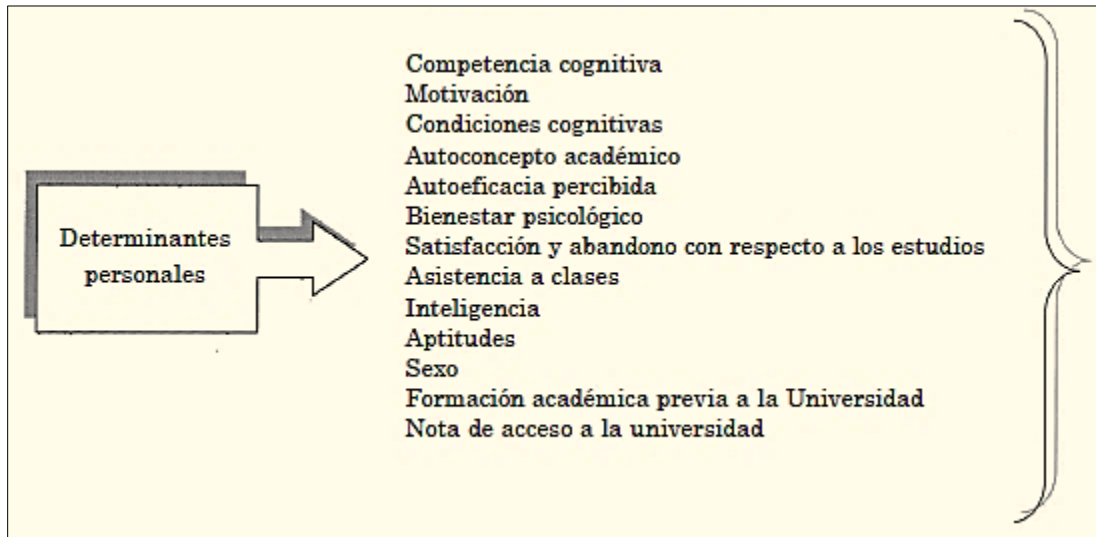
calificaciones de la escuela, ni la conducta en clase, sino la habilidad con que el estudiante se lleve con otros.

Las limitaciones en el desarrollo de las relaciones sociales generan riesgos diversos, algunos de ellos son: salud mental pobre, abandono escolar, bajo rendimiento y otras dificultades escolares, historial laboral precario, y otros. Dadas las consecuencias a lo largo de la vida, las relaciones sociales deberían considerarse como la primera de las cuatro asignaturas básicas de la educación, es decir, aunada a la lectura, escritura y aritmética.

#### **2.5.4 Determinantes del Rendimiento Académico**

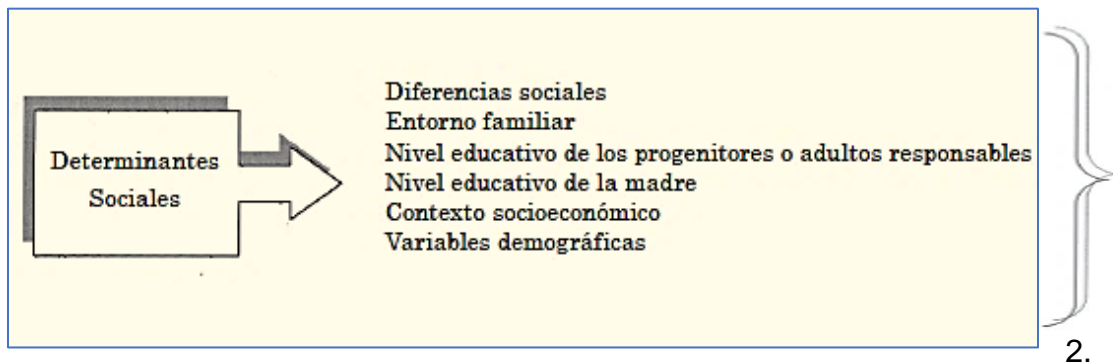
Por otro lado, Garbanzo (2007: 47) considera que los factores del rendimiento académico “pueden ser de orden social, cognitivo y emocional, que se clasifican en tres categorías: determinantes personales, determinantes sociales y determinantes institucionales, que presentan subcategorías o indicadores”.

La figura 2 detalla los determinantes personales, en los que “se incluyen aquellos factores de índole personal, cuyas interrelaciones se pueden producir en función de variables subjetivas, sociales e institucionales” (Garbanzo, 2007: 47). Muchos de estas variables requieren de un manejo especializado para obtener la información suficiente que permita su estudio y cuantificación.



Fuente: Garbanzo (2007: 48)

Figura



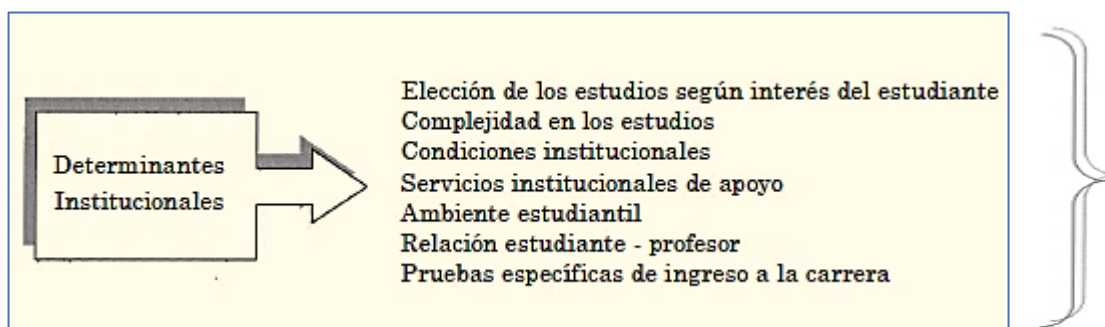
2.

Determinantes personales. Factores asociados al rendimiento académico

Fuente: Garbanzo (2007: 53)

Figura 3. Determinantes sociales. Factores asociados al rendimiento académico

La figura 3 presenta los determinantes sociales, que son los que “interactúan con la vida académica del estudiante, cuyas interrelaciones se pueden producir entre sí y entre variables personales e institucionales” (Garbanzo, 2007: 53). Estas variables pueden ser analizadas a través de la recolección de datos de fuente primaria, por lo que son accesibles a su estudio.



Fuente: Garbanzo (2007: 57)

Figura 4. Determinantes institucionales. Factores asociados al rendimiento académico

Los determinantes institucionales de Garbanzo (2007: 56), “que inciden en el rendimiento académico del estudiante, puede presentar interrelaciones que se producen entre sí, y entre variables personales y sociales”. Entre éstos se encuentra los servicios institucionales de apoyo, donde las becas académicas de naturaleza económica juegan un rol fundamental en la tarea de apoyar el rendimiento académico de estudiantes universitarios (figura 4).

En el enfoque teórico de Garbanzo (2007), esta investigación adopta las determinantes personales del rendimiento académico referidas a sexo, formación académica previa a la universidad y nota de acceso a la universidad, como parte de las subvariables de estudio que se incorporaron en la elaboración del cuestionario de encuesta. Las determinantes sociales denominadas entorno social, nivel educativo de los padres, nivel educativo de la madre y contexto social, son parte de las subvariables también consideradas en la encuesta. Finalmente, otras subvariables, como elección de los estudios según el interés del estudiante y pruebas específicas de ingreso a la carrera, son incorporadas como determinantes institucionales como componentes de la variable rendimiento académico.

#### 2.5.4 Medición del Rendimiento Académico

El rendimiento académico se mide mediante las calificaciones obtenidas, con una valoración cuantitativa, cuyos resultados muestran las materias ganadas o perdidas, la deserción y el grado de éxito académico (Vélez van y Roa, 2005).

En el sistema de la educación superior boliviano las calificaciones, e escalas valorativas del aprendizaje, se basan en el sistema de rangos de calificaciones, los que varían desde 0 hasta 100 puntos. En este sistema de calificaciones el puntaje obtenido se traduce en una categorización del logro de aprendizaje, el cual puede variar desde aprendizaje excelente hasta aprendizaje deficiente. Las denominaciones equivalentes se presentan en una valoración subjetiva que, en muchos casos, depende de la institución educativa.

En la escala de calificaciones por rangos se observa un mayor nivel de exigencia para la valoración del aprendizaje logrado, al catalogar un aprendizaje suficiente-excelente o de aprobación en un intervalo (51 a 100 puntos) dentro de las calificaciones obtenidas, lo cual permite una mayor seguridad de que el objetivo central de la educación, el aprendizaje del estudiante, se haya alcanzado.

## **2.6 SISTEMA DE APOYO AL RENDIMIENTO ACADÉMICO**

### **2.6.1 La dimensión social y la equidad participativa**

La dimensión social de la educación superior constituye uno de los elementos fundamentales y clave de las políticas universitarias a nivel internacional en estos inicios del siglo XXI (Eurydice, 2011). Atender a la dimensión social del sistema universitario resulta fundamental, entre otras cosas, para evitar que buenos y excelentes estudiantes con talento, abandonen el sistema debido a sus condiciones socioeconómicas. Como señala Ariño (2009; citado por Berlanga, 2014), sólo incrementando las oportunidades para un mayor número de personas en el acceso a la universidad se ofrecerán también oportunidades al talento, en una sociedad basada en la producción de conocimiento. Para Berlanga (2014), la dimensión social de la educación superior representa el reto de mayor envergadura para la cooperación



europea puesto que debe existir equidad participativa en la educación superior y para ello se deben poner los medios y servicios necesarios.

El concepto de equidad participativa “tiene que ver con comprobar en qué medida el colectivo de estudiantes matriculados que participa y completa los estudios universitarios, refleja la diversidad socioeconómica y cultural de nuestras sociedades” (Berlangu, 2014).

Adicionalmente, Berlangu (2014) considera que:

Aunque no se ha desarrollado un análisis sistemático de los factores generadores de falta de equidad, en la reciente documentación sobre el proceso de Bolonia, cuando se habla de grupos infra-representados, se está aludiendo fundamentalmente a las categorías definidas por su situación socioeconómica, categorías definidas por su capital educativo y cultural, minorías, personas con discapacidad, personas de edad madura, género, personas con cualificaciones formales insuficientes y personas residentes en regiones geográficas marginadas.

La equidad constituye una dimensión más para enfatizar las políticas de excelencia y de sus retos fundamentales (Ariño y Llopis, 2011) referenciando tres aspectos relevantes: la emergencia e importancia creciente de la dimensión social, la confrontación con la realidad empírica de los estudiantes y la meta política de la equidad participativa.

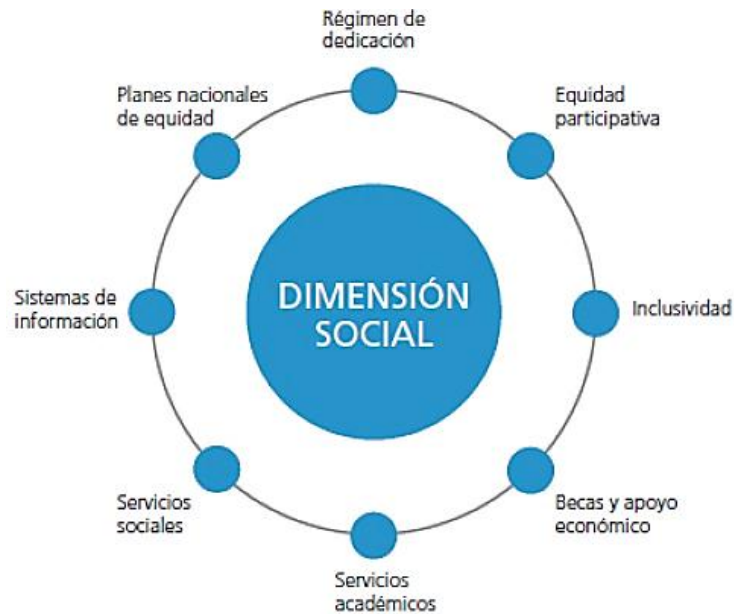
A medida que maduraba el proceso de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), repleto de expectativas, ha surgido la necesidad de ocuparse de los estudiantes, porque ellos mismos han pedido que se oyera su voz, y se ha venido prestando creciente atención a lo que se ha denominado dimensión social (Berlangu, 2014).

Según Ariño y Llopis (2011) esta preocupación conlleva a tomar conciencia de las condiciones, características y perfiles de los estudiantes realmente existentes y proponer una meta política inserta en el modelo social europeo: la equidad participativa. En este sentido, se entiende por equidad participativa, a la distribución equitativa de las oportunidades de acceso, trayectoria y resultado, según categorías y variables socioeconómicas.

En criterio de Berlanga (2014), en los foros de debate sobre el proceso de Bolonia, se ha venido enfatizando de manera creciente la importancia de la dimensión social del EEES, de la equidad participativa, de la corrección de las desigualdades en el acceso, la trayectoria y los resultados y de fomentar una educación universitaria inclusiva.

En las sucesivas reuniones ministeriales que, desde 1998, han venido efectuando el seguimiento del proceso de Bolonia, se ha hecho incidencia de forma creciente la importancia de la dimensión social de la educación superior. Concretamente, en el comunicado de Londres de 2007, los ministros de educación afirmaban que compartían la aspiración social de que los estudiantes universitarios que acceden, participan y completan la educación superior en todos los niveles deben reflejar la diversidad de la población (Berlanga, 2014). Dicho de otra manera: debe existir equidad participativa en la educación superior y para ello se deben poner los medios y servicios necesarios.

Siguiendo a Ariño y Llopis (2011), la dimensión social hoy constituye un núcleo básico de la creación del EEES y entorno al mismo se están desarrollando y articulando conceptos y herramientas para su despliegue (figura 5).



Fuente: Ariño y Llopis (2011: 22)

Figura 5. La dimensión social y su desarrollo en el Espacio Europeo de Educación Superior

Para Berlanga (2014), en las sociedades europeas y pese a que se está produciendo una creciente diversificación de la base estudiantil, la característica fundamental de sus sistemas universitarios no parece tener tanto que ver con la diversidad cuanto con la igualdad. Hoy por hoy, este modelado varía en función de los recursos económicos y educativos de la familia de origen. La dimensión social constituye un nodo gravitatorio en torno al cual se desarrollan otros conceptos, herramientas, discursos, estructuras organizativas e instrumentos diversos (Ariño, 2014). Para conocer la situación real de los estudiantes se han puesto en marcha estudios, encuestas, informes y observatorios específicos. Y, como consecuencia de ellos, se han acuñado conceptos como los de régimen de dedicación, equidad participativa o inclusividad del sistema.

De acuerdo a lo expresado, el sistema general de becas y ayudas al estudio tiene como principal objetivo garantizar el acceso equitativo a la educación, por ello, en la presente investigación se trata de valorar en qué medida el sistema general de becas, y en particular la beca salario para la educación universitaria, está cumpliendo su

principal objetivo y si debería adaptarse para garantizar mejor la igualdad de oportunidades y responder a los nuevos retos de la educación, en concreto contribuir a la reducción del abandono prematuro y así al aumento y mejora del capital humano.

## **CAPÍTULO 3**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

En la presente investigación utilizó el diseño no experimental ya que se observaron los fenómenos tal y como se presentan en su contexto natural, tanto en Costa Rica, como en Bolivia, para analizarlos con posterioridad. En el concepto de Pimienta y De la Orden (2012, pág. 67), la investigación no experimental “incluye estrategias metodológicas que no manipulan las variables, sino sólo las observan o miden”. No existieron condiciones ni estímulos a los cuales se podrían haber expuesto los sujetos de estudio ya que éstos fueron observados en su ambiente natural.

Fue un estudio no experimental de tipo transversal ya que se empleó un solo momento en la recolección de datos, para luego analizar las características de determinadas variables y, así, establecer las relaciones entre éstas.

#### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

En sus inicios se utilizó el tipo de estudio exploratorio ya que se dio una visión general, de tipo aproximativo, respecto a una determinada realidad del rendimiento educativo en función a quienes ostentaban un tipo de apoyo o beca académica. Este tipo de investigación se realizó para identificar variables promisorias, precisar las variables de estudio y para la formulación de la hipótesis de investigación (Céspedes, 2008).

El tipo de estudio que se utilizó en el desarrollo posterior de la investigación fue la descriptiva porque se pretendía conocer las situaciones y actitudes predominantes de los estudiantes favorecidos con los programas de becas académicas, a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

Pimienta y De la Orden (2012, pág. 68), consideran a la investigación descriptiva como una estrategia que “incluye, por un lado, la observación sistemática de fenómenos, sus características (variables) y las relaciones entre ellas, tal como ocurren en la realidad (escuelas, hospitales, empresas, familia, barrios, etcétera). Para obtener datos se vale de estudios de campo, análisis de documentos y encuestas (entrevistas y cuestionarios)”. Se realizó la recolección de datos, para la predicción e identificación de las relaciones que existen entre las dos variables de este estudio.

### **3.3 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

El método utilizado en la investigación es el hipotético-deductivo ya que se siguió un procedimiento o camino partiendo de la observación general para realizar una actividad práctica científica que concluyó con la explicación particular. Este método hipotético-deductivo tuvo varios pasos esenciales como ser la observación del fenómeno de estudio, el rendimiento académico en el contexto de estudiantes beneficiados con beca académica, creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia. Este método obliga a combinar la reflexión racional o momento racional (la formación de hipótesis y la deducción) con la observación de la realidad o momento empírico (la observación y la verificación).

Se dio un enfoque cualitativo-cuantitativo-comparativo como una manera de observar el fenómeno de estudio, con una perspectiva diferenciadora en dos contextos diferentes. Este modelo es uno de los más utilizados en las ciencias de la educación, y

supone que el conocimiento es un producto exclusivo de la razón y de las relaciones sociales establecidas en el ámbito educativo.

Pimienta y De la Orden (2012, pág. 68) el método comparativo “busca establecer relaciones de causa y efecto, sin manipular las variables ni controlar la varianza, como en la investigación experimental. Por ejemplo, cuando se compara el desempeño de dos grupos de estudiantes con distinto nivel de habilidad en alguna asignatura”.

### **3.1 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.3.1 Población**

La población definida en el estudio se compone de los estudiantes en proceso de formación en grados de licenciatura en varias carreras de las universidades objeto de estudio.

#### **3.3.2 Muestra**

El grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar el fenómeno de la relación entre el acceso a becas académicas y el rendimiento académico, corresponde a 148 elementos muestrales, distribuidos de la siguiente manera:

Universidad Mayor de San Andrés	25
Universidad Pública de El Alto	23
Tecnológico de Costa Rica	100
<b>Total muestra:</b>	<b>148</b>

La selección de los elementos muestrales, para la aplicación del cuestionario de encuesta, fue del tipo accidental y sesgada, no probabilística, de naturaleza determinística; se seleccionaron los elementos de acuerdo a las posibilidades que se presentaron a tiempo de la recolección de datos y por decisión del investigador ante las

condiciones más favorables para su obtención; o sea, por factores de selección no aleatorios (Céspedes, 2008: 59).

### **3.2 Instrumentos de recolección de datos**

La recogida de datos utilizó la encuesta, con el cuestionario como instrumento. El cuestionario se considera como el instrumento de “mayor uso para medir variables y comprobar y disprobar hipótesis de trabajo” (Céspedes, 2008: 63). Con el cuestionario obtuvo la opinión y pensamiento de los estudiantes, mediante preguntas realizadas por escrito y que fueron respondidas en presencia del encuestador y, en otro caso, a través de internet.

Adicionalmente, se utilizaron la observación y la entrevista no estructurada para la obtención de información complementaria utilizada en el análisis e interpretación de resultados.

#### **3.4.1 Pruebas de validez y confiabilidad**

Una prueba piloto, previa a la realización de la encuesta definitiva, sirvió como medio de probar la validez y confiabilidad del instrumento; se la aplicó a 10 estudiantes de la carrera Contaduría Pública de la UMSA en proceso accidental. Los resultados de esa prueba aportaron para efectuar importantes adecuaciones al cuestionario final, especialmente referidos al rendimiento académico y la extensión de las preguntas. También se consultó a un experto en tecnologías de información para la aplicación de la encuesta en formato electrónico a través de Formulario Google. Estas pruebas permitieron efectuar correcciones al cuestionario y obtener el diseño final, antes de su administración definitiva.

### **3.4 FASES METODOLÓGICAS**



Las fases metodológicas que se aplicaron en la investigación fueron las siguientes:

- 1) Fase conceptual.  
Construcción de una base de información documental  
Establecimiento de una estrategia metodológica basada en los objetivos específicos.
- 2) Fase de planeación y diseño.  
Selección de un diseño de investigación.  
Identificación de la población que se estudió.  
Selección de métodos e instrumentos.  
Diseño del plan de muestreo.  
Término y revisión del plan de investigación.  
Realización del estudio piloto y las revisiones
- 3) Fase empírica.  
Recolección de datos.  
Preparación de los datos para análisis.
- 4) Fase analítica.  
Análisis de datos.  
Interpretación de resultados.
- 5) Fase de difusión.  
Comunicación de las observaciones.  
Justificación de las observaciones.

Los pasos señalados no constituyeron una guía inflexible, puesto que en la investigación algunos de ellos se superpusieron, otros fueron intercambiables, y no tuvieron una secuencia lineal preestablecida.

## **CAPÍTULO 3**

### **MARCO PRÁCTICO**

#### **4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

Se aplicaron encuestas a estudiantes de dos universidades bolivianas, Universidad Mayor de San Andrés y Universidad Pública de El Alto, y una de Costa Rica, el Tecnológico de Costa Rica. El objetivo de las encuestas fue el de “analizar el impacto de la beca académica universitaria en el rendimiento académico de los estudiantes que accedieron a este beneficio otorgado por su universidad”. Se diseñó un solo cuestionario para todos los casos, efectuándose un leve ajuste al cuestionario de Costa Rica, referido al tipo de beca universitaria y al número de créditos semestrales en lugar del número de asignaturas, particularizando así sus características.

En la ciudad de La Paz se aplicaron 25 encuestas y en la ciudad de El Alto 23 encuestas, acompañadas por una relación conversacional tipo entrevista, en forma directa entrevistador-entrevistado. El total de 48 encuestas se presentan y analizan en forma conjunta, ya que el propósito de la misma está referida a diagnosticar la situación de estudiantes universitarios de ambas universidades bolivianas y compararlas, en variables referidas a las características de las becas y del rendimiento académico individual, con las de estudiantes de Costa Rica.

En ambas universidades bolivianas el cuestionario se aplicó entre el 14 y 30 de agosto de 2017. El proceso de selección de universitarios fue el accidental. Los lugares elegidos fueron el patio central y las inmediaciones del ingreso al edificio académico de la UPEA, y el atrio y el segundo patio del Monoblock de la UMSA. No se presentaron inconvenientes en su administración debido a que antes de la aplicación del

cuestionario se explicaba a los estudiantes el carácter científico del proceso de recolección de datos.

La recolección de datos, aplicando la Encuesta Beca Académica, se realizó en Costa Rica de dos formas; un cuestionario físico o formulario impreso que fue completado a manera de entrevista, y otro mediante una encuesta electrónica realizada en Formulario Google<sup>2</sup>. La recolección de datos de ambas formas se realizó del 1 al 15 de septiembre de 2017.

El espacio físico donde se realizó la recolección de datos en cuestionario impreso, fue en los predios del campus central Universitario del Tecnológico de Costa Rica, el mismo está ubicado en la ciudad de Cartago. La encuesta fue aplicada de manera directa y personal, acompañada de una relación conversacional tipo entrevista, a estudiantes tanto varones como mujeres de las diferentes carreras que ofrece esta casa de estudios universitarios. El procedimiento de selección de encuestados fue el accidental; los lugares elegidos más comunes fueron la cafetería, la biblioteca, el atril y algunos espacios de recreación dentro de la infraestructura universitaria. La entrevista a cada estudiante duraba aproximadamente entre 10 minutos. En algunos casos en la encuesta-entrevista personal existían algunas dudas y temores de parte de los estudiantes encuestados, especialmente por las preguntas referidas a sus calificaciones; luego de las explicaciones basadas en que se trataba de una investigación científica, los estudiantes encuestados respondían a todas las preguntas sin temor.

Las encuestas electrónicas fueron enviadas vía correo electrónico a varios universitarios del Tecnológico que, consulta previa, aceptaron someterse al cuestionario. Además, las redes sociales como Facebook y Whatsapp sirvieron de enlace para poder realizar la aplicación de las encuestas. Esta encuesta puede ser completa en aproximadamente, en promedio, en 9 minutos.

---

<sup>2</sup> Link de la Encuesta:  
[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe\\_er9m9HLUtAcuXf6jHjliAZ2P106JyYjHn0OWSgNZzJCCJw/viewform?c=0&w=1](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe_er9m9HLUtAcuXf6jHjliAZ2P106JyYjHn0OWSgNZzJCCJw/viewform?c=0&w=1)

## **4.2 ANÁLISIS DOCUMENTAL**

Para este estudio se recurrió a información secundaria, referida a las características de los contextos de estudio y a la normativa reglamentaria de la otorgación de becas en las tres universidades. Se presenta, a continuación, una descripción de esas características, por universidades.

### **4.2.1 Universidad Pública de El Alto**

La Universidad Pública de El Alto, de acuerdo con la página web oficial, es una universidad pública y autónoma, con sede en la ciudad de El Alto; ofrece 35 carreras en las áreas socio-político-económica, salud y tecnología. En el año 2011 se implementaron las 13 últimas carreras. Cuenta con 42286 estudiantes, distribuidos en 16 sedes y un total de 5074 titulados. Su accionar se enmarca en el estatuto orgánico aprobado en 2007 ([www.upea.edu.bo](http://www.upea.edu.bo)).

#### **- Visión de la UPEA**

La UPEA es una institución que proyecta al desarrollo de actividades académicas-productivas, científicas, tecnológicas y de interacción social, para priorizar la investigación científica en todos los campos del conocimiento, relacionando la teoría con la práctica, para transformar la estructura económica, social, cultural y política vigente a favor de las naciones originarias y clases populares.

#### **- Misión de la UPEA**

Formar profesionales integrantes altamente calificados en todas las disciplinas del conocimiento científico - tecnológico, con conciencia crítica y reflexiva; capaz de crear, adoptar y transformar la realidad en que vive; desarrollar la investigación productiva

para fomentar el desarrollo local, regional y nacional para que responda al encargo social y las necesidades de las nacionalidades de manera eficiente y oportuna hacia la transformación revolucionaria de la sociedad (UPEA: Portal).

#### **4.2.2.1 Aspectos Históricos**

La necesidad de una universidad surge desde que nació la ciudad de El Alto. Se inició una lucha social por concretarla el 17 de febrero de 1989 con la toma de los predios de ex FOMO (Formación de Mano de Obra) por parte de los representantes de la Federación de Juntas Vecinales (FEJUVE). Una huelga de hambre y una movilización permanente que duró 18 días lograron que se constituya la Facultad Técnica de la Universidad Mayor de San Andrés, para lo cual se cedió veinte mil metros de terreno para la construcción de su predio. Después de casi once años de no consolidarse una universidad autónoma, el Comité Pro Universidad Autónoma se reestructura en su conformación e incorpora a otros nuevos actores sociales e institucionales. El 1 de mayo vecinos, trabajadores y estudiantes ocuparon pacíficamente parte de las instalaciones de la Facultad Técnica de la Universidad Mayor de San Andrés situados en Villa Esperanza. La marcha y posterior ocupación fue encabezada por la Asamblea de la Alteñidad, la Federación de Juntas Vecinales (FEJUVE), la Central Obrera Regional (COR) y el Comité Interinstitucional Pro Universidad de El Alto.

Desde los primeros días del mes de mayo de 2000, en los predios de Villa Esperanza, se inician sus actividades académicas de manera improvisada, dando lugar a una serie de acontecimientos posteriores que configuran la actual infraestructura de la UPEA.

El 5 de septiembre del año 2000 se promulga la Ley de Creación de la Universidad Pública de El Alto. La Ley 2115 determina que la UPEA tendría autonomía dentro de 5 años y que mientras tanto estará a cargo de un “Consejo de Desarrollo Institucional” de la que forman parte el Ministerio de Educación y otros organismos gubernamentales.

En noviembre de 2003, tras una larga lucha de cuatro años, demandada por estudiantes, docentes y el apoyo de organizaciones sociales e institucionales, fue puesta en vigencia la Ley 2556 que garantiza la autonomía universitaria.

La UPEA acoge estudiantes, en su mayoría de origen aymara, procedentes de la misma ciudad y de las provincias del área de influencia en menor grado. La mayoría de las familias a las que perteneces se encuentran en el grupo de ingresos medio a bajo.

#### **4.2.1.2 Régimen de becas para estudiantes universitarios**

La Universidad Pública de El Alto, en su Estatuto Orgánico en vigencia, considera, en su Régimen Estudiantil, la otorgación del beneficio de diferentes tipos de becas a sus estudiantes.

##### **a) Beca Comedor Universitario**

Es la prestación social de apoyo alimentario que la UPEA brinda a sus estudiantes universitario. Se dispone una categoría única, la que se acomoda al presupuesto universitario.

La oficina de Interacción Social Bienestar Estudiantil y Deportes es la encargada de planificar y ejecutar el proceso de seguimiento académico a los estudiantes regulares beneficiarios. La vigencia del beneficio es de una gestión académica, extensible hasta un total de 5 gestiones por trámites separados. La beca proporciona ración alimenticia

##### **b) Beca Trabajo**

El Artículo 1 del Estatuto Orgánico de la UPEA define:

“La beca trabajo es el espacio que brinda la UPEA a los estudiantes universitarios regulares, para que puedan desarrollar actividades de apoyo a las distintas unidades

académicas y administrativas de la universidad, con el objetivo de coadyuvar en su proceso de profesionalización”.

Son tres los requisitos de selección de beneficiarios:

- Rendimiento académico, valorado con en 50% de ponderación
- Vida universitaria o participación en actividades institucionales; 30%
- Situación socio-económica; 20%

Los postulantes a la beca deben ser estudiantes regulares, con vencimiento del 100% de asignaturas del nivel de estudios que terminó de cursar; habrá vencido al menos el primer año.

La beca trabajo es vigente por una gestión académica, renovable mediante nueva postulación, por una sola vez. Este beneficio excluye a quienes sean beneficiarios de cualquier otro tipo de beca.

### **c) Beca para el Proceso de Graduación**

Constituye en apoyo económico a estudiantes universitarios con los mejores rendimientos académicos, para viabilizar la presentación y defensa de su trabajo de investigación con fines de titulación.

El Artículo 4 del Reglamento respectivo, enfatiza en el destino al beneficio a “estudiantes universitarios meritorios y con situación económica limitada”. Las actividades que realiza el becario es de apoyo a instituciones públicas y privadas, organizaciones sociales, políticas y culturales de la sociedad. Las modalidades de titulación contempladas en el beneficio son tesis de grado, proyecto de grado, internado rotatorio y trabajo dirigido. El financiamiento es de entera responsabilidad de la UPEA. La vigencia del beneficio es de sólo una gestión académica.

## **4.2.2 Universidad Mayor de San Andrés**

La Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) es la principal universidad pública del Estado Plurinacional de Bolivia. Según la página web oficial de la institución, la UMSA fue establecida desde 1830 en el departamento de La Paz (sede de gobierno) y desplegada a lo largo del mismo, en la ciudad capital y sus provincias en 4 Centros Regionales Universitarios (CRUs) y diversas Sedes Universitarias Locales (SULs) ([www.umsa.bo](http://www.umsa.bo)). La UMSA es la segunda universidad más antigua de Bolivia, después de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca (1624) y la más representativa del Sistema de la Universidad Boliviana.

Es uno de los centros académicos superiores más prestigiosos del país, cuna de diferentes ideologías y partícipe de muchos movimientos sociales durante los diferentes periodos de gobierno en la historia de Bolivia, a la vez enseña y factum de la educación nacional. En el ámbito del alumnado, hasta el año 2016, la Universidad Mayor de San Andrés tenía en sus aulas alrededor de 74.391 estudiantes, de los cuales 4013 obtuvieron el título de licenciado o su equivalente ([www.umsa.bo](http://www.umsa.bo))

### **4.2.2.1 Antecedentes históricos**

De acuerdo con la separata “Universidad Mayor de San Andrés”, disponible en la página oficial, la UMSA creada por Decreto Supremo de 25 de octubre de 1830. Debido a la importancia comercial de la ciudad de La Paz, desde su creación, la UMSA tuvo influencia en la vida social, principalmente, y además en el devenir político de Bolivia.

La historia de la UMSA consta de tres periodos:

1. La Universidad oficial que comprende desde su fundación hasta la Revolución de junio de 1930.



2. La Universidad semi-autónoma o autárquica, que se señala desde la Revolución de junio de 1930 hasta el advenimiento al rectorado de la universidad de don Héctor Ormachea Zalles en junio de 1936.
3. La Universidad enteramente autónoma que se registra desde el año 1936 hasta la presente fecha.

La autonomía universitaria obtenida por la UMSA benefició a todas las universidades de la República. Defendió la autonomía universitaria, hasta verla consagrada en la Constitución de 1938 y en la del año 1945, en todo un capítulo redactado por el Rector Ormachea Zalles.

El monoblock de 17 pisos fue entregado en julio de 1947. Por su conducta en la revolución del 21 de julio de 1946, el Gobierno nacional confirió a la Universidad Mayor de San Andrés la Gran Cruz de la Orden del Cóndor de los Andes.

#### **4.2.2.2 Régimen de becas para estudiantes universitarios**

El Departamento de Bienestar Estudiantil; se constituye en una unidad administrativa que desarrolla un conjunto de acciones tendientes al logro de una mejor calidad de vida de los estudiantes universitarios que se encuentran en desventajas sociales, económicas y culturales durante el proceso de profesionalización. El Departamento cuenta con el área de Becas y Servicios Sociales, que es la que administra el apoyo a estudiantes con un programa de beca académica.

La Sección de Becas Académicas de la UMSA tiene las siguientes características:

##### **- MISIÓN**

Es una unidad que fortalece la preparación para la actividad académica, controla y administra de manera eficiente el proceso de designación de las Auxiliaturas

Académicas y ejecución presupuestaria acorde a la carga horaria, beneficiando a los estudiantes en el marco de las normas vigentes.

## **- VISIÓN**

Ser unidad comprometida con los Auxiliares Académicos, contribuyendo a la formación académica a través de los Cursos de Capacitación en Psicopedagogía para que la calidad de enseñanza aprendizaje sea efectiva en la vida académica universitaria.

### **a) BECA ACADÉMICA**

La beca académica de la UMSA consiste en el cobro de un beneficio que otorga la Universidad, no comprendida en el régimen salarial, que no reconoce beneficios sociales. Se asigna montos económicos en retribución al servicio de auxiliatura de cátedra, según áreas:

- Monto económico para un Interno en el Área de Salud
- Monto económico para un Auxiliar Académico de 40 Hrs.
- Monto económico para un Auxiliar Académico de 20 Hrs.

Además, entrega a los beneficiarios de la beca un presente en especie cada fin de año.

Son requisitos para acceder a este beneficio:

- Ser estudiante regular de la universidad. En caso de haber concluido el plan de estudios, el interesado puede postular a la auxiliatura dentro del periodo de dos años después de la conclusión de sus estudios.
- Aprobar la totalidad de materias del nivel al que corresponde la materia a la que postula.
- Participar y aprobar el concurso de méritos y el proceso de pruebas de selección y admisión, conforme a convocatorias.

La Sección de Becas Académicas organiza anualmente de manera gratuita el Curso de Capacitación en Psicopedagogía, dirigido a los auxiliares académicos y estudiantes en general, con el objetivo de garantizar una adecuada formación pedagógica, debiendo ser continua y sostenida.

## **b) BECA TRABAJO**

La Beca Trabajo, de acuerdo con el Reglamento de Beca Trabajo aprobado en junio de 2011, es una contribución a la formación y perfeccionamiento de estudiantes de último curso o que han concluido su plan curricular en las Carreras de la UMSA, con rendimiento académico destacado, otorgándoles la posibilidad de adquirir experiencia de trabajo en áreas relacionadas a su formación académica, desempeñando funciones en unidades académicas y administrativas de la Universidad

El Artículo 6 del Reglamento establece que en el beneficio de la Beca Trabajo “se hallan comprendidos los estudiantes universitarios de último curso o que hubieran concluido el plan curricular de carreras dependientes de la Universidad”, alcanzando los mejores promedios, sin que hubiera transcurrido un lapso mayor a dos años entre la conclusión del plan curricular y el otorgamiento del beneficio.

La Beca Trabajo se diferenciará por las áreas donde desarrollan sus actividades, para ellos se han establecido tres tipos de beca:

- a) Beca Trabajo-Administrativa, servicios de un estudiante regular de la Universidad Mayor de San Andrés, en unidades administrativas.
- b) Beca Trabajo-Productiva, servicio que presta un estudiante regular que ha concluido el plan de estudios, tesista o proyectista, en unidades administrativas, académicas de Facultativas y de Carrera, áreas productivas o que presten servicios a la sociedad.
- c) Beca Trabajo-De Investigación, servicio que presta un estudiante regular de 4°, 5° año o que hubiera concluido el plan de estudios de la Carrera, en actividades de investigación científica y de desarrollo en Carreras e Instituto de Investigación.

El Artículo 21 define que los estudiantes que fueran acreedores a una beca, suscribirán con la UMSA compromisos de cumplimiento por tiempo definido durante el año fiscal. Sin embargo, toda vez que un nuevo análisis de necesidades resulte favorable para la unidad solicitante, el becario podrá suscribir un segundo y último compromiso de beca (Artículo 22).

### **4.2.3 Tecnológico de Costa Rica**

#### **4.2.3.1 Antecedentes**

El Tecnológico de Costa Rica (TEC) es una institución nacional autónoma de educación superior universitaria, dedicada a la docencia, la investigación y la extensión de la tecnología y las ciencias conexas para el desarrollo de Costa Rica. Fue creado mediante ley No. 4.777 del 10 de junio de 1971.

En su estructura organizativa se destacan las siguientes instancias:

- Asamblea Institucional: máxima autoridad del TEC.
- Consejo Institucional: órgano directivo superior del TEC.
- Rector: es el funcionario de más alta jerarquía ejecutiva del TEC.
- Vicerrectorías: para cumplir con sus políticas específicas, el TEC cuenta con cuatro vicerrectorías.

#### **- MISIÓN**

"Contribuir al desarrollo integral del país, mediante formación del recurso humano, la investigación y la extensión; manteniendo el liderazgo científico, tecnológico y técnico, la excelencia académica y el estricto apego a las normas éticas, humanísticas y ambientales, desde una perspectiva universitaria estatal de calidad y competitividad a nivel nacional e internacional."

## **- VISIÓN**

“El Instituto Tecnológico de Costa Rica seguirá contribuyendo mediante la sólida formación del talento humano, el desarrollo de la investigación, la extensión, la acción social y la innovación científico-tecnológica pertinente, la iniciativa emprendedora y la estrecha vinculación con los diferentes actores sociales a la edificación de una sociedad más solidaria e inclusiva; comprometida con la búsqueda de la justicia social, el respeto de los derechos humanos y del ambiente”.

### **4.2.3.2 Régimen de becas**

El área de Trabajo Social tiene dentro de sus funciones gestionar los servicios de asistencia socioeconómica por medio de los programas de becas dirigidos a la población estudiantil que faciliten su incorporación y permanencia a la universidad, como parte de la gestión social.

El sistema de becas estudiantiles está dirigido a estudiantes de grado y conformado por dos tipos:

- Becas Socioeconómicas: se asignan a estudiantes que cuentan con condiciones socioeconómicas limitadas.
- Becas de Estímulo: se asignan por rendimiento académico o por representación destacada.

a) Becas de Estímulo

## **- BECA DE EXCELENCIA ACADÉMICA**

Se otorga a los 100 estudiantes de primer ingreso que matriculen en el primer periodo lectivo y que obtengan mayor puntaje de acuerdo a los requisitos establecidos para esta beca. El beneficio es el pago de derechos de estudio. El estudiante no debe

realizar ningún trámite para esta beca, excepto los ganadores de certámenes y concursos.

#### Requisitos

- Se otorgará un máximo de 40 puntos, según el promedio de presentación del IV ciclo, el cual deberá ser igual o superior a 90.
- Se otorgará un máximo de 20 puntos, de acuerdo con el puntaje obtenido en el examen de admisión.
- A los ganadores de certámenes y concursos que hayan obtenido el primer lugar a nivel nacional, individual o grupalmente, en los campos científicos y tecnológicos, se les otorgará cinco puntos.
- Se otorgará un puntaje diferenciado de acuerdo a las políticas de admisión del TEC, según el colegio de procedencia (público, semioficial o privado). Puntaje máximo: 30 puntos.
- Se otorgará cinco puntos a los estudiantes graduados de colegios científicos del país, que hayan aprobado IV ciclo con un promedio igual o superior a 90.

#### **- BECA DE PARTICIPACIÓN DESTACADA**

Se asigna a estudiantes que tengan una participación destacada en grupos organizados de la institución, ya sea en el campo cultural, deportivo o estudiantil. El beneficio consiste en el pago total o parcial de los derechos de estudio.

#### Requisitos:

- Aprobar la cantidad de créditos establecidos por la comisión especial que asigna las becas, según el porcentaje de exoneración.
- Cumplir con los criterios de participación establecidos por la comisión especial que asigna las becas.

Los departamentos encargados (Cultura, Deporte y FEITEC), envían un listado al Departamento de Trabajo Social y Salud con los estudiantes postulados.

## - BECAS DE ASISTENCIA

Consiste en el pago total de los derechos de estudio y/o una remuneración al finalizar un semestre.

El procedimiento que se sigue es:

1. Cada estudiante que cumple con los requisitos anteriormente descritos debe buscar en las Escuelas o Departamentos si cuentan con horas para nombrar nuevos asistentes.
2. La Escuela o Departamento en donde se suscribe el estudiante envía a Trabajo Social en el período correspondiente los datos para nombrar a los asistentes.

Las modalidades que adopta esta beca se resumen en el cuadro siguiente:

Beca	Requisito	Beneficio
Horas estudiante	<ul style="list-style-type: none"><li>· Promedio ponderado igual o superior a 70 en el último semestre cursado.</li><li>· Laborar mínimo 50 horas semestrales.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Exoneración total del pago de derechos de estudio.</li><li>· Una remuneración al finalizar el semestre.</li></ul>
Horas asistente	<ul style="list-style-type: none"><li>· Promedio ponderado igual o superior a 70 en el último semestre cursado.</li><li>· Laborar mínimo 50 horas semestrales.</li><li>· Los asistentes para un curso deben haber aprobado el curso con nota igual o superior a 80</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Exoneración total del pago de derechos de estudio.</li><li>· Una remuneración al finalizar el semestre.</li></ul>
Tutoría estudiantil	<ul style="list-style-type: none"><li>· Promedio ponderado igual o superior a 70 en el último semestre cursado.</li><li>· Laborar mínimo 50 horas semestrales.</li><li>· Los asistentes para un curso deben haber aprobado el curso con nota igual o superior a 85.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Exoneración total del pago de derechos de estudio.</li><li>· Una remuneración al finalizar el semestre.</li></ul>

## **- BECA DE HONOR**

Esta beca se asigna a estudiantes que obtienen en el semestre un excelente rendimiento académico. El beneficio es el pago de derechos de estudio.

Requisitos:

Matricular y aprobar 15 créditos semestrales o el bloque que el plan establece.

Obtener un promedio ponderado mínimo de 90 y notas superiores a 80.

Esta beca se aplica de forma automática, el estudiante no debe hacer ningún tipo de trámite.

## **- BECA ASISTENCIA ESPECIAL**

Consiste en un pago mensual, acorde con la cantidad de horas realizadas mensualmente.

Requisitos:

- Tener un año de ser un estudiante activo del TEC.
- Tener aprobados 25 créditos en el TEC.
- Aprobar 12 créditos en el último semestre cursado.
- Realizar mínimo 10 horas semanales y máximo 20.

Cada estudiante que cumple con los requisitos anteriormente descritos debe buscar en las Escuelas o Departamentos si cuentan con horas para nombrar nuevos asistentes. La Escuela o Departamento en donde se suscribe el estudiante envía a Trabajo Social en el período correspondiente los datos para nombrar a los asistentes.



## **- BECA DEPENDIENTE**

Esta beca se ofrece cada semestre lectivo. Pueden solicitarla todos los estudiantes que sean hijos o cónyuges de funcionarios del TEC y que sean menores de 25 años. El beneficio es el pago total de los derechos de estudio.

Requisitos:

Para estudiantes:

Matricular y aprobar 12 créditos en el semestre anterior a la aplicación del beneficio.

Presentar la boleta en el Departamento de Trabajo Social y Salud durante el periodo respectivo.

Para funcionarios:

Estar nombrado en jornada tiempo completo.

Estar nombrado a tiempo indefinido.

El estudiante debe completar el formulario y presentarlo en el Departamento de Trabajo Social y Salud en el período que se indique.

## **b) Becas socioeconómicas**

### **- BECA TOTAL MAURICIO CAMPOS**

Requisitos:

Matricular y aprobar 12 créditos semestralmente.

Asistir a un taller semestralmente.

Los beneficios de esta beca son:

Pago de derechos de estudio.

Monto mensual para el pago de estudio.  
Préstamo de libros.  
Ayudas complementarias para gastos de salud.  
Aplicación de dos concesiones para mantener el beneficio.  
Servicios de la Clínica de Salud.

Para acceder a esta beca, se debe presentar un formulario de solicitud de beca socioeconómica y llenar una encuesta digital

### **- BECAS - EGRESADOS DE COLEGIOS CIENTÍFICOS**

Requisitos:

Ser graduado de colegio científico del país.  
Condición económica limitada.  
Matricular y aprobar 15 créditos semestralmente.  
Aprobar el IV Ciclo de educación diversificada con nota igual o superior a 90.  
En caso de no aprobar y matricular 15 créditos, solicitar por escrito que se valore para la beca Mauricio Campos.

Los beneficios de esta beca son:

Pago de derechos de estudio.  
Monto mensual para el pago de gastos de estudio.  
Préstamo de libros.  
Ayudas complementarias para mantener beneficio.  
Servicios de la Clínica de Salud.

¿Cómo se obtiene esta beca?

Para acceder a esta beca, se debe presentar un formulario de solicitud de beca socioeconómica y llenar una encuesta digital

## **- BECA - PRÉSTAMO**

Otorga un monto mensual al estudiante para cubrir los gastos de estudio en los rubros de alojamiento, alimentación, material didáctico, transporte y derechos de estudio o pago de matrícula.

De acuerdo con la condición socioeconómica se brinda al estudiante un monto de financiamiento de estudios, el cual se otorga a través de un sistema de préstamo y beca socioeconómica.

La ayuda económica recibida en préstamo deberá reintegrarla el estudiante después de graduado o retirado de la institución, mediante pagos mensuales. El estudiante contará con un período de gracia de seis meses, posterior al cual se inicia la amortización del préstamo.

El monto mensual de financiamiento que se otorga al estudiante se mantendrá durante toda la carrera, siempre que este cumpla con el requisito académico correspondiente.

## **- BECA DE EXONERACIÓN PORCENTUAL PARA LOS DERECHOS DE ESTUDIO**

Esta beca puede ser solicitada por estudiantes de primer ingreso y regulares que requieren apoyo para el pago de los derechos de estudios, se ubica al estudiante en una de cinco categorías, las cuales están asociada al beneficio que recibirá, equivalentes a una escala porcentual entre 20 y 100% de beca. El beneficio es el pago total o parcial de los derechos de estudio y el préstamo de libros para todo el semestre (beca-libro).

Requisitos:

- Matricular y aprobar 10 créditos semestralmente para mantener el porcentaje asignado. En caso de aprobar menos créditos, se disminuye el porcentaje de exoneración.
- Los estudiantes con exoneración total de pago de los derechos de estudio, deberán realizar 25 horas colaboración durante el periodo lectivo. En caso de no cumplir con el requisito de horas pasará a categoría 2.

## **- BECAS - RESIDENCIAS ESTUDIANTILES**

La institución cuenta con el servicio de residencias estudiantiles, tanto en la Sede Central de Cartago como en la Sede Regional de San Carlos.

A través de este beneficio se pretende favorecer la atracción y permanencia de los estudiantes que estén en condición económica limitada y que proceden de una zona de difícil acceso o alejada del lugar donde se imparte la carrera. Así, el Tecnológico de Costa Rica brinda oportunidades equitativas para los jóvenes y propicia su formación integral, la consecución de sus aspiraciones profesionales y la igualdad de condiciones.

Requisitos:

Condición socioeconómica limitada.

Proceder de zona alejada del campus universitario.

Matricular y aprobar 10 créditos semestrales, en el caso de estudiantes de primer ingreso, y 12 créditos para estudiantes regulares.

Participar en las actividades de convivencia.

Beneficios:

Cercanía con las instalaciones del campus.

Alojamiento a bajo costo.

Instalaciones con espacios de cocina, sala de entretenimiento, salas de estudio, Internet y lavandería.

Cocinas equipadas con electrodomésticos.

Aplicación de dos concesiones para mantener el beneficio en caso de incumplimiento de requisitos.

Servicios de Clínica de Salud.

#### **- BECA TALLER INFANTIL**

Esta beca se otorga a estudiantes que son padres o madres y requieren servicio de cuidado para sus hijos.

Requisitos:

El rendimiento académico semestral del estudiante que solicite esta beca es determinante tanto para otorgarla como para mantenerla.

Asistencia a las actividades convocadas por el Taller Infantil.

Tener beca socioeconómica asignada

Beneficios:

Cuido y estímulo de sus hijos mientras realizan actividades académicas.

Pago total o parcial de materiales, matrícula y mensualidad del Taller Infantil.

### **4.3 RESULTADOS DE ENCUESTA**

#### **4.3.1 Universidad Mayor de San Andrés – Universidad Pública de El Alto**

Un total de 48 encuestas a través del cuestionario Beca de Académica, 25 en la UMSA y 23 en la UPEA (Cuadro 1), otorgaron los siguientes resultados.

#### **GÉNERO Y EDAD**

Cuadro 1. Composición de la muestra de estudiantes de la UMSA y UPEA, por género (Fuente propia)

<b>GÉNERO</b>	<b>UPEA</b>		<b>UMSA</b>		<b>TOTAL</b>	
Masculino	11	47.8%	17	68.0%	28	58.3%
Femenino	12	52.2%	8	32.0%	20	41.7%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	100.0%	<b>25</b>	100.0%	<b>48</b>	100.0%

Por género, 28 (58,3%) corresponde al género masculino y 20 (41,7%) al femenino (Cuadro 1). De la UPEA la mayoría (52,2%) son del sexo femenino; en cambio en la UMSA la mayoría es del sexo masculino (68.0%).

La edad promedio fue de 22,7 años ( $s=3,32$ ); la edad mínima 18 y la máxima, 35. El valor modal de la muestra es 22 años, al igual que la mediana.

## **CARRERA**

Agrupados por carrera, los estudiantes de ambas universidades corresponden principalmente a Contaduría Pública en un total de 11 (UPEA = 5; UMSA = 6); otra carrera importante en número (8) es Física y Energías Renovables con 16,7% (en la UMSA sólo Física) (UPEA = 5; UMSA = 3). El tipo de muestreo accidental sólo recogió información de estudiantes de 12 carreras.

Cuadro 2. Composición de la muestra de estudiantes de la UMSA y UPEA, por carrera (Fuente propia)

COD.	CARRERA QUE ESTUDIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Contaduría Pública	11	22.9
2	Derecho	6	12.5
3	Ingeniería de Sistemas - Computación	3	6.3
4	Física y Energías	8	16.7
5	Arquitectura	2	4.2
6	Ciencias de la Educación	7	14.6
7	Ingeniería Civil - Construcción	4	8.3
8	Ingeniería Química	1	2.1
9	Ingeniería Ambiental	2	4.2
10	Ing. Industrial - Diseño - Mantenimiento	1	2.1
11	Lingüística	1	2.1
12	Administración de Empresas	2	4.2
<b>TOTALES</b>		<b>48</b>	<b>100.0</b>

### ANTECEDENTES ACADÉMICOS (perfil formativo)

Del total de 48 estudiantes, 36 (75%) concluyeron sus estudios de bachillerato en un centro educativo público, 10 en uno privado y solo 2 en uno de convenio (Gráfico 6). En general, existe preferencia por la universidad privada, aun cuando se haya estudiado en colegio privado, especialmente por razones económicas.

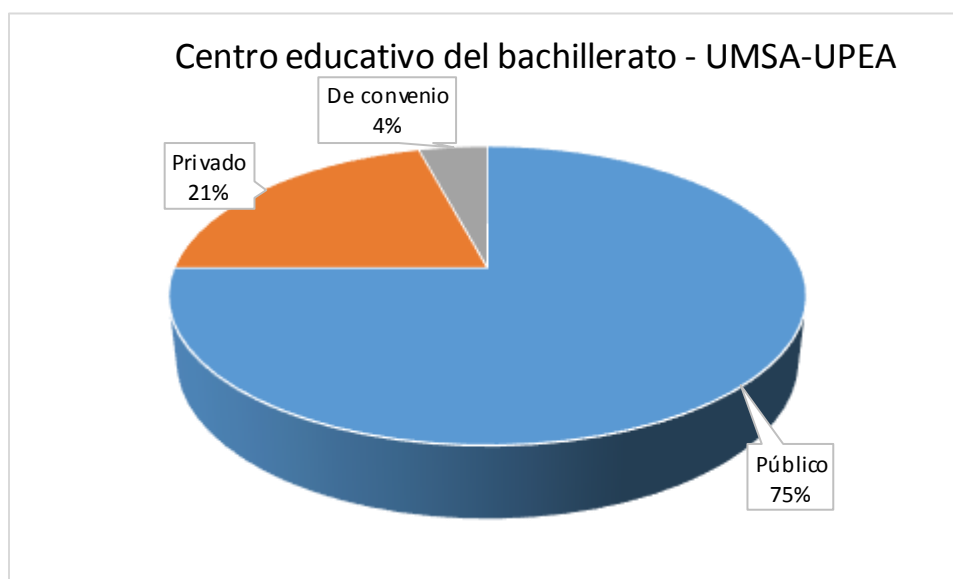


Gráfico 6. Tipo de centro educativo donde concluyeron estudios de bachillerato estudiantes de la UMSA y UPEA (Fuente propia)

La calificación promedio obtenida en el último curso de bachillerato, declarado por 42 de los encuestados, fue 71,0% (s = 13,4). La elevada dispersión de las calificaciones responde al amplio rango, que va de un mínimo de 52 hasta un máximo de 95. La calificación promedio más frecuente es de 60% y la mediana de 69%. Por tanto, se puede colegir que la muestra de estudio presenta datos de rendimiento educativo en el bachillerato que, de acuerdo con la tendencia general que se observa en ambas universidades.

La forma de ingreso a la universidad fue a través de examen en 27,1% (13) de los casos; con beca sólo el 7% (3). La mayoría de los estudiantes ingresó a la universidad a través de un curso preuniversitario (66,7%) (Gráfico 7), que es una forma muy frecuentemente utilizada en casi todas las carreras de la UMSA y UPEA para fortalecer el nivel de conocimientos con los que llega el bachiller y, principalmente, seleccionar a los más aptos para sus carreras.

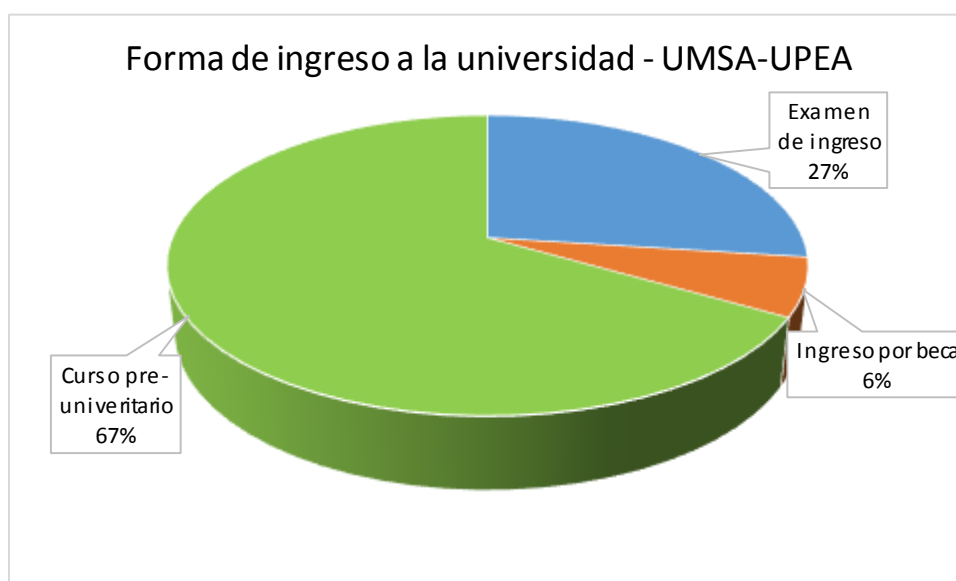




Gráfico 7. Forma de ingreso a la universidad adoptada por estudiantes actuales de la UMSA y UPEA (Fuente propia)

Muy pocos estudiantes (16,7%) recibieron orientación profesional para elegir su carrera universitaria; el 83,3%, no. En la actualidad, este tema es mucho más considerado en las tareas habituales de aula.

Existe una diferencia entre la carrera que un universitario cursa y la que prefería antes de registrarse en la universidad. El Cuadro 3 presenta un detalle de las respuestas emitidas por los encuestados ante la consulta respecto de esa su preferencia. A pesar de existir oferta académica de la Carrera de Derecho, 12 universitarios de 46 (26,1%) tienen como carrera preferida a Derecho; sin embargo, sólo uno de ellos la cursa porque la prefiere. Otra carrera declarada como preferida es Arquitectura (13,0%). Dos encuestados no emitieron respuesta.

Cuadro 3. Composición de la muestra de estudiantes de la UMSA y UPEA, por carrera preferida (Fuente propia)

<b>COD.</b>	<b>CARRERA QUE PREFERÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
1	Contaduría Pública	3	6.5
2	Derecho	12	26.1
3	Ingeniería de Sistemas - Computación	2	4.3
4	Física y Energías	1	2.2
5	Arquitectura	6	13.0
6	Ciencias de la Educación	2	4.3
7	Ingeniería Civil - Construcción	1	2.2
8	Ingeniería Química	1	2.2
9	Ingeniería Ambiental	3	6.5
10	Ing. Industrial - Diseño - Mantenimiento	3	6.5
11	Lingüística	1	2.2
12	Administración de Empresas	3	6.5
13	Ingeniería de Materiales	1	2.2
14	Ingeniería Electrónica	2	4.3
15	Ing. Seguridad Laboral e Higiene Ambiental	2	4.3
27	Ingeniería Nuclear	1	2.2
28	Medicina	2	4.3
<b>TOTALES</b>		<b>46</b>	<b>100.0</b>

La consulta de la carrera universitaria de su preferencia, independientemente de la que actualmente cursa, muestra como respuesta un dato por demás importante: sólo 5 de los 48 estudiantes (8,3%) reconoce que estudia la carrera de su preferencia; o sea, una gran mayoría (89,6%) estudia una carrera diferente a la de su preferencia. Las razones que explicarían esta discrepancia se halla en las respuestas expresadas a una pregunta respecto a los factores que incidieron en la elección de la carrera que cursan en la actualidad (Cuadro 4).

Son factores externos los que preponderantemente inciden en la elección de la carrera que actualmente estudian los universitarios que forman la muestra de estudio. La factibilidad económica para encarar estudios (23,3%) y la motivación por los miembros de la familia (21,1%) son los factores mayoritariamente mencionados (Cuadro 4).

Cuadro 4. Factores de elección de la carrera que actualmente estudian, universitarios de la UMSA y UPEA (Fuente propia)

COD.	FACTORES DE ELECCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Motivación familiar	19	21.1
2	Gusto e interés personal	8	8.9
3	Factibilidad económica	21	23.3
4	Gusto por la tecnología	4	4.4
6	Carrera innovadora	5	5.6
7	Aporte a problemas	7	7.8
9	Gusto por las matemáticas	3	3.3
10	Gusto por el área en general	4	4.4
13	Demanda laboral	5	5.6
15	Para la docencia	4	4.4
16	Cercanía a la carrera	5	5.6
18	Varios	5	5.6
<b>TOTALES</b>		<b>90</b>	<b>100.0</b>

La mayoría, 33 estudiantes (68,8%), declaró disponer de un computador personal, laptop o tablet para el uso en sus estudios universitarios. Sin embargo, aún queda un número importante de estudiantes, 15 (31,2%) que debe recurrir a los servicios de los centros de computación que existen en las carreras de la UMSA y la UPEA o, en su caso, a centros de oferta de este servicio.

El 10,4% (5 estudiantes), hizo cambio de carrera antes de la carrera que cursa actualmente. El restante 89,6% (43 estudiantes) sigue cursando la misma carrera con la que se incorporó a la universidad.

## **NIVEL DE ESTUDIOS ACTUALES**

El Cuadro 5 muestra los niveles de estudio a los que corresponde el total de 48 elementos de la muestra, expresado en semestres. En varias carreras de la UMSA y UPEA la gestión académica es anual; sin embargo, se registra en ese cuadro el equivalente semestral, para facilitar el análisis.

Cuadro 5. Nivel de estudios actuales, universitarios de la UMSA y UPEA (Fuente propia)

SEMESTRE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Segundo	2	4.2
Tercero	1	2.1
Cuarto	13	27.1
Quinto	4	8.3
Sexto	11	22.9
Séptimo	1	2.1
Octavo	5	10.4
Noveno	4	8.3
Décimo	5	10.4
Undécimo	2	4.2
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100.0</b>

Respecto al tiempo que dedican a sus estudios actuales, el 23,8% lo hace a tiempo completo, el 54,8% a medio tiempo, equivalente a 23 estudiantes, y sólo el 21,4% menos de medio día (Gráfico 8).

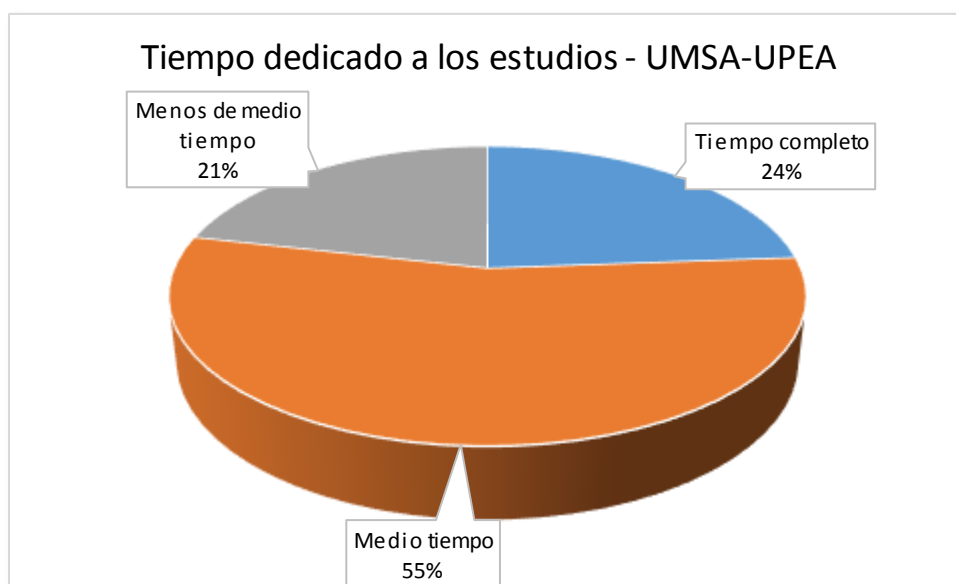


Gráfico 8. Forma de ingreso a la universidad adoptada por estudiantes actuales de la UMSA y UPEA (Fuente propia)

### BECA UNIVERSITARIA

El 64,6% (31) de los 48 encuestados declaró gozar de un tipo de beca universitaria. El 35,4% restante no accede en esta gestión a una beca, entre las que se ofertan en la UMSA y UPEA. Sin embargo, esta composición porcentual de la muestra no expresa una representación similar para la población.

El Cuadro 6 resume el tipo de beca al que acceden 31 universitarios, identificándose 3 tipos de beca. La beca Trabajo, equivalente a Auxiliatura de Cátedra, es en 24 casos (68,6%) el tipo de beca mayormente identificado. En cuatro casos estudiantes acceden a doble beca.

Cuadro 6. Tipo de beca al que acceden universitarios de la UMSA y UPEA (Fuente propia)

COD.	TIPO DE BECA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Beca trabajo - Auxiliatura de Cátedra	24	68.6
2	Beca de Estudio	2	5.7
3	Beca Alimentación - Comedor	9	25.7
<b>TOTALES</b>		<b>35</b>	<b>100.0</b>

En general, los becarios declaran dedicar al día un promedio de 5,4 (s = 1,7) horas a la actividad que la beca le demande. En 10 de 29 casos (34,5%) dedican su tiempo disponible en una actividad laboral parcial, generalmente de emprendimiento propio. Otros 6 (20,7%) dedican su tiempo para colaborar a sus padres en actividades generalmente de comercio.

En general, estudiantes de la UMSA y UPEA que acceden al programa de apoyo académico a través de becas, hacen uso de un importante tiempo diario que, asociado a la dedicación a otras actividades no académicas, podrían incidir en los resultados académicos, expresados en su rendimiento.

## RENDIMIENTO ACADÉMICO

Los encuestados, consultados sobre el número de asignaturas que cursaron en la última gestión académica reciente, respondieron que, en promedio, se hicieron cargo de 7,1 asignaturas ( $s = 1,2$ ). El valor modal o el número más frecuentes es de 8 asignaturas, con mediana de 7.

La calificación promedio obtenida en la última gestión académica cursada fue de 70,3% ( $s = 8,8$ ). El valor más frecuente fue 60 y la mediana 70; respondieron a la interrogante respectiva 47 encuestados.

A la consulta sobre la reprobación de alguna asignatura cuando poseía una beca, el 24,0% declaró haber reprobado al menos una asignatura en esa gestión. Este indicador expresa una posible influencia de la posesión de una beca, en el resultado académico de una gestión, en términos de probación de asignaturas. Las asignaturas mencionadas como las reprobadas fueron Cálculo (2), Matemáticas (3), Informática (1) y Metodología de la Investigación (2).

La influencia en el rendimiento académico de los becarios es evaluada cuando se les consulta si percibieron alguna influencia negativa: el 25,8% declara ninguna influencia, el 54,8% indica muy poca y el 19,4% como algo significativa (Gráfico 9). En general, esta percepción indica, en cierta medida (74,2%) que existe incidencia negativa en los resultados académicos, lo que podría ser considerado, por quienes administran este tipo de programas, para buscar acciones concretas que reduzcan o minimicen esa influencia. Se entiende que, como objetivo del apoyo que reciben los universitarios, cualquiera que sea el tipo de beca, es el de facilitar los estudios, reduciendo los factores que hacen la diferencia con quienes no requieren de este apoyo. Los resultados que aquí se presentan pueden ser una alerta para corregir o reorientar los programas de beca, para tratar de alcanzar los objetivos por los cuales han sido creados y para obtener resultados de impacto favorables por los recursos económicos utilizados.

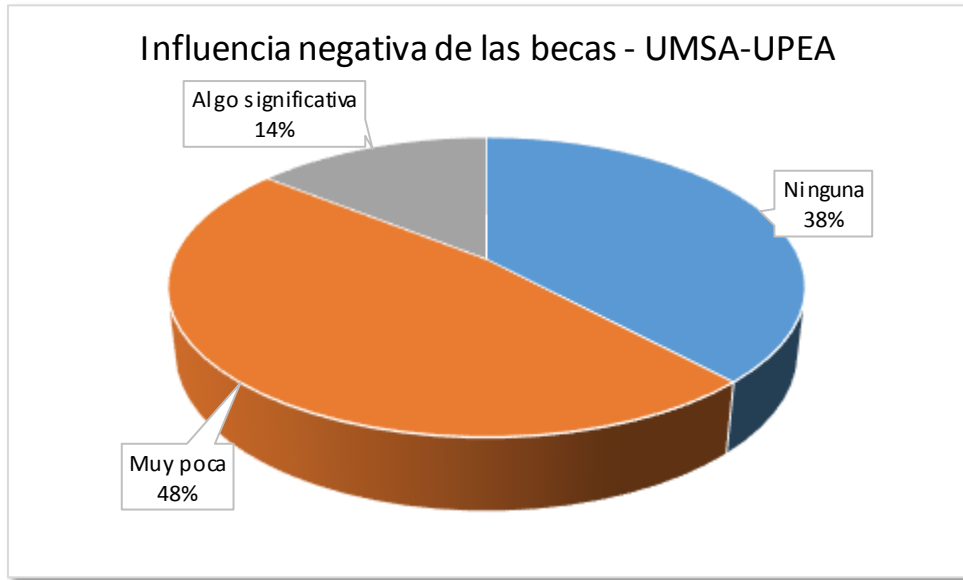


Gráfico 9. Percepción de posible influencia negativa por tener una beca, por de la UMSA y UPEA (Fuente propia)

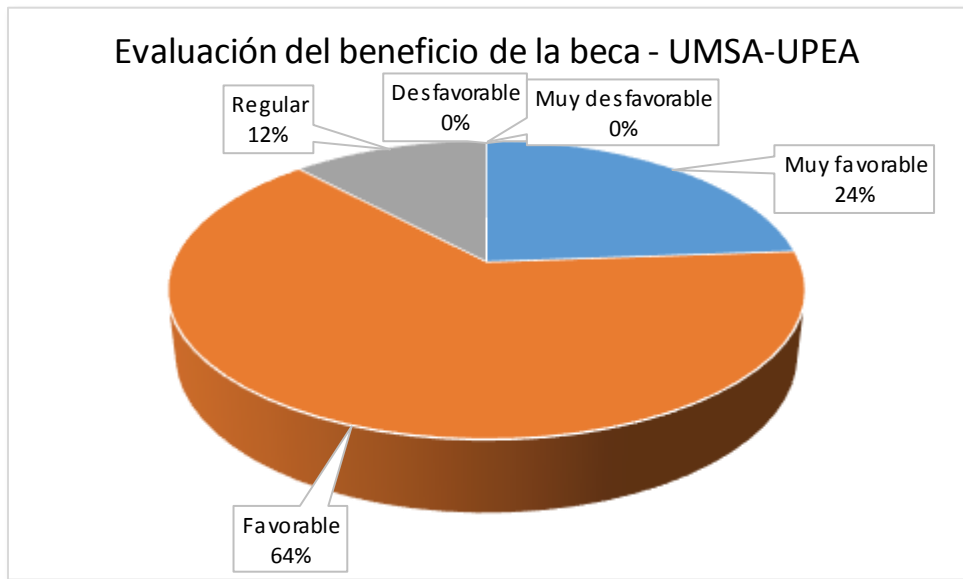


Gráfico 10. Evaluación del beneficio de tener una beca en la universidad por estudiantes de la UMSA y UPEA (Fuente propia)

La evaluación del beneficio de tener una beca en la universidad, solicitada a los encuestados, da los siguientes resultados, en una escala valorada de 5 puntos. El beneficiario evalúa tener una beca como favorable en el 61,3% de los casos, y muy favorable en el 29,0%. No se registraron evaluaciones desfavorables o muy desfavorables. En 3 casos (9,7%) se evaluó a la tenencia de una beca como regular (Gráfico 10).

### 4.3.2 Tecnológico de Costa Rica

Un total de 100 encuestas a través del cuestionario Beca Académica otorgaron los siguientes resultados.

#### GÉNERO Y EDAD

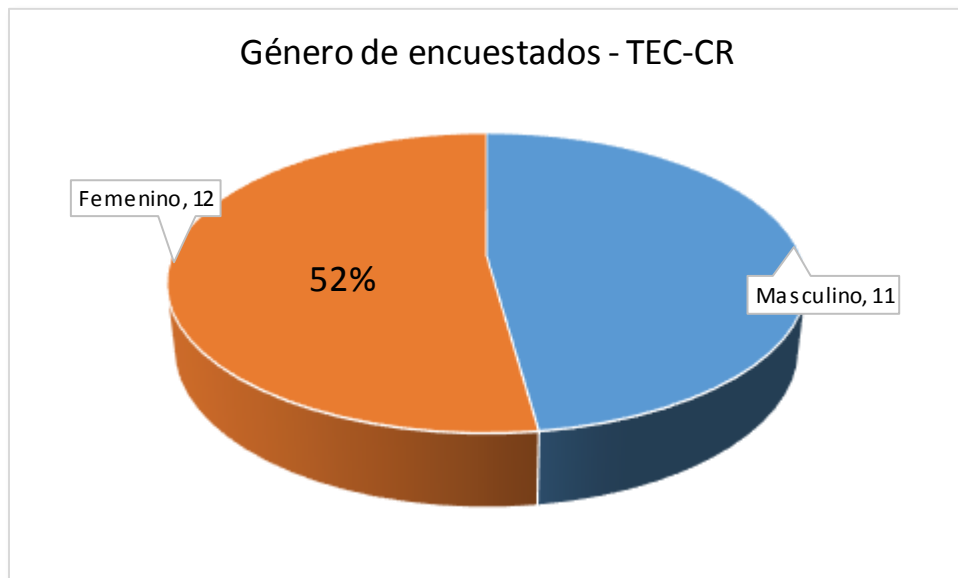


Gráfico 11. Composición de la muestra de estudiantes del TEC-CR, por género (Fuente propia)

Por género, 48 (49,0%) corresponde al género masculino y 50 (51,0%) al femenino (Gráfico 11).



La edad promedio fue de 20,6 años ( $s=2,35$ ); la edad mínima 18 y la máxima, 28. El valor modal de la muestra es 19 años, y la mediana, 20.

## CARRERA

Agrupados por carrera, los estudiantes del Tecnológico de Costa Rica corresponden principalmente a Ingeniería de Sistemas-Computación en un total de 24 (24%); otras carreras importantes en número son Ingeniería Industrial Diseño y Mantenimiento, y Administración de Empresas (13 cada una).

El tipo de muestreo accidental alcanzó recoger información de estudiantes de la mayoría (13) de las 20 carreras que se hallan ubicadas en la Sede Central de Cartago. Por ser una casa de estudios superiores de naturaleza técnica, las carreras que prevalecen en ella están referidas a las áreas de ingeniería

Cuadro 7. Composición de la muestra de estudiantes del TEC-CR, por carrera (Fuente propia)

COD.	CARRERA QUE ESTUDIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3	Ingeniería de Sistemas - Computación	24	24.0
6	Ciencias de la Educación	2	2.0
7	Ingeniería Civil - Construcción	6	6.0
9	Ingeniería Ambiental	4	4.0
10	Ing. Industrial - Diseño - Mantenimiento	13	13.0
12	Administración de Empresas	13	13.0
13	Ingeniería de Materiales	10	10.0
14	Ingeniería Electrónica	8	8.0
17	Ingeniería Mecatrónica	4	4.0
18	Ingeniería Agronómica	3	3.0
19	Biotecnología	5	5.0
21	Ingeniería en Producción Industrial	3	3.0
22	Administración de Tecnología	2	2.0
	Otras carreras	3	3.0
<b>TOTALES</b>		<b>100</b>	<b>100.0</b>

## ANTECEDENTES ACADÉMICOS (perfil formativo)

Del total de 100 estudiantes, 63 concluyeron sus estudios de bachillerato en un centro educativo público, 23 en uno privado y sólo 14 en un centro de convenio (Gráfico 12). En general, existe prevalencia del origen público de colegios de bachillerato, ante la gran oferta de universidades públicas que existe en este país.

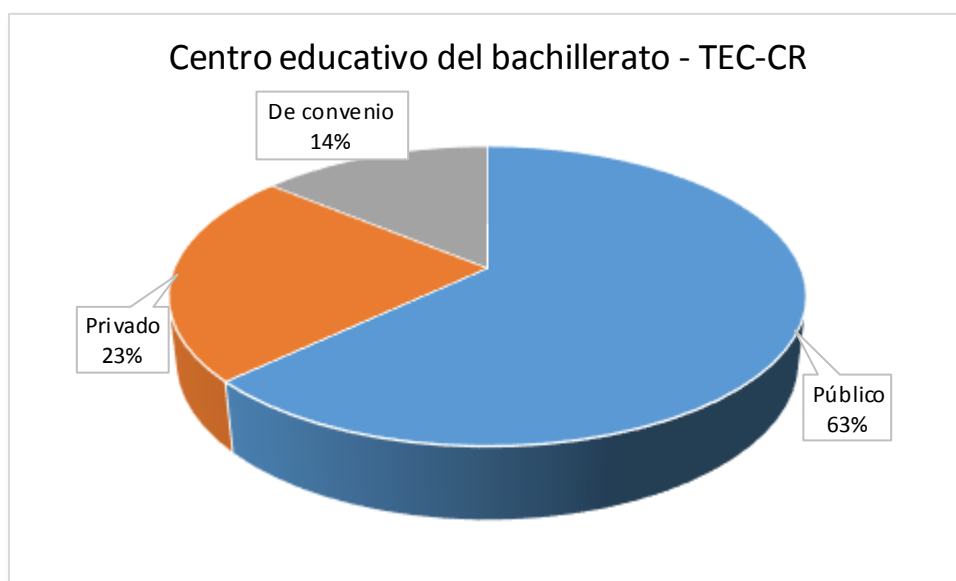


Gráfico 12. Tipo de centro educativo donde concluyeron estudios de bachillerato estudiantes del TEC-CR (Fuente propia)

La calificación promedio obtenida en el último curso de bachillerato, declarado por los 100 encuestados, fue 88,2% ( $s = 6,14$ ). La moderada dispersión de las calificaciones responde al rango que va de un mínimo de 73 hasta un máximo de 95. La calificación promedio más frecuente es de 95% y la mediana de 88%. Por tanto, se puede colegir que la muestra de estudio presenta datos de rendimiento educativo en el bachillerato de un buen nivel.

La forma de ingreso a la universidad fue a través de examen en 96,7% (96) de los casos; con otras formas el 3,3% (2 por reconocimiento de créditos y uno por exención)

(Gráfico 13). El examen de ingreso es la forma generalmente utilizada en todas las carreras del TEC-CR y en la gran mayoría de las universidades de este país. Excepcionalmente se aplican otras formas.

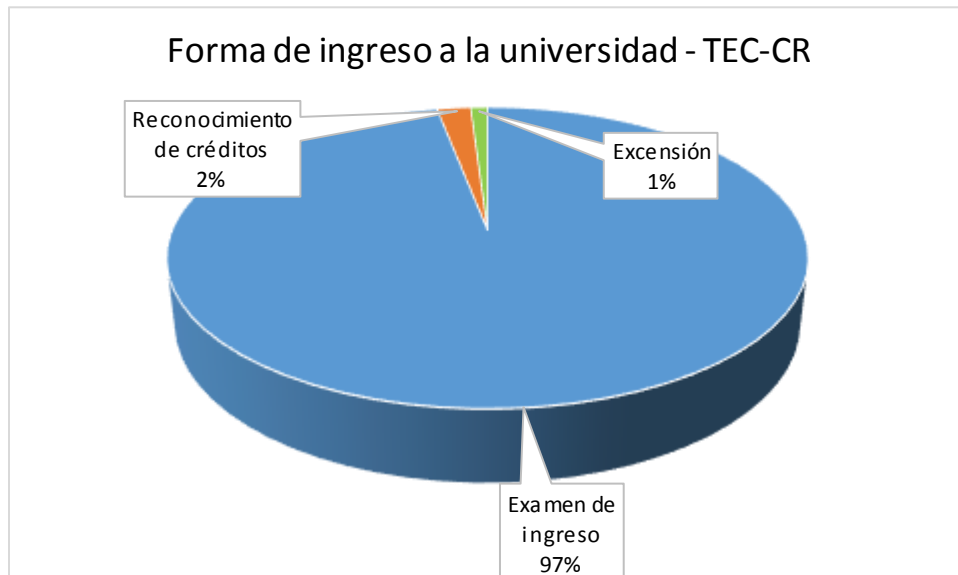


Gráfico 13. Forma de ingreso a la universidad adoptada por estudiantes actuales del TEC-CR (Fuente propia)

Muy pocos estudiantes (28%) recibieron orientación profesional para elegir su carrera universitaria; el 72%, no. Este tema es aún controversial, considerado que es función de entidades educativas a nivel escolar y de bachillerato el encararlo en forma permanente.

Existe una diferencia entre la carrera que un universitario cursa y la que prefería antes de registrarse en el TEC-CR. El Cuadro 7 presenta un detalle de las respuestas emitidas por 99 encuestados ante la consulta respecto de esa su preferencia. La carrera declarada como preferida en mayor cantidad es la de Ingeniería de Sistemas-Computación, en 23 ocasiones (23,1%). Otra carrera declarada como preferida es Ingeniería Industrial (14,1%). Un encuestado no emitió respuesta.

Cuadro 7. Composición de la muestra de estudiantes del TEC-CR, por carrera preferida (Fuente propia)

<b>COD.</b>	<b>CARRERA QUE PREFERÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
1	Contaduría Pública	3	3.0
3	Ingeniería de Sistemas - Computación	23	23.2
5	Arquitectura	3	3.0
6	Ciencias de la Educación	1	1.0
7	Ingeniería Civil - Construcción	6	6.1
8	Ingeniería Química	1	1.0
9	Ingeniería Ambiental	1	1.0
10	Ingeniería Industrial	14	14.1
12	Administración de Empresas	8	8.1
13	Ingeniería de Materiales	5	5.1
14	Ingeniería Electrónica	8	8.1
16	Ingeniería en Agronegocios	1	1.0
17	Ingeniería Mecatrónica	4	4.0
18	Ingeniería Agronómica	1	1.0
19	Biotecnología	3	3.0
20	Odontología	1	1.0
21	Ingeniería en Producción Industrial	1	1.0
22	Administración de Tecnología	3	3.0
23	Veterinaria	2	2.0
24	Diseño Gráfico	1	1.0
25	Aeronáutica	1	1.0
26	Ingeniería Forestal	1	1.0
27	Ingeniería Nuclear	1	1.0
28	Medicina	3	3.0
29	Ingeniería Mecánica	1	1.0
30	Música	1	1.0
31	Matemáticas	1	1.0
<b>TOTALES</b>		<b>99</b>	<b>100.0</b>

En total se mencionaron 31 carreras; varias de esas carreras se ofertan en las otras sedes del TEC-CR No se registró ningún estudiante que estudie carreras paralelas en la actual gestión académica. Solamente en 12 casos (12,1%) los estudiantes cursan las carreras que mencionan como preferidas.

Las razones que explicarían la discrepancia entre la preferencia por una carrera y la carrera que realmente estudian, se halla en las respuestas expresadas a una pregunta respecto a los factores que incidieron en la elección que tomaron a tiempo de incorporarse en la universidad (Cuadro 9).

Hay factores externos que inciden en la elección de la carrera que actualmente estudian los universitarios que forman la muestra de estudio. La factibilidad económica para encarar estudios (15,2%) y la demanda laboral (9,1%) son de esos factores más importantes (Cuadro 9). Sin embargo, los factores internos o propios del estudiante marcan una diferencia al respecto; el gusto e interés personal (23,2%) y el resultado de la orientación profesional (18,2) son los más importantes. En tres casos se hizo mención a la situación de no saber qué estudiar como una situación en la que esos estudiantes se encontraban a tiempo de tomar la decisión de registrar una carrera para incorporarse a la universidad.

Cuadro 9. Factores de elección de la carrera que actualmente estudian, universitarios del TEC-CR (Fuente propia)

<b>COD.</b>	<b>FACTORES DE ELECCIÓN</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
1	Motivación familiar	4	4.0
2	Gusto e interés personal	23	23.2
3	Factibilidad económica	15	15.2
4	Gusto por la tecnología	4	4.0
7	Aporte a problemas	4	4.0
8	Influencia de amistades	3	3.0
10	Gusto por el área en general	11	11.1
11	Orientación profesional	18	18.2
12	Gusto por la ciencia	2	2.0
13	Demanda laboral	9	9.1
16	Cercanía a la carrera	2	2.0
17	No sabía qué estudiar	3	3.0
18	Varios	1	1.0
	<b>TOTALES</b>	<b>99</b>	<b>100.0</b>

Una gran mayoría, 97 estudiantes de 100, declaró disponer de un computador personal, laptop o tablet para el uso exclusivo en sus estudios universitarios. Solamente el 3% no dispone de un equipo propio.

El 16% hizo cambio de carrera antes de la carrera que cursa actualmente. El restante 84% declara que sigue cursando la misma carrera con la que se incorporó a la universidad.

## NIVEL DE ESTUDIOS ACTUALES

El Cuadro 10 muestra los niveles de estudio a los que corresponde el total de 100 elementos de la muestra, expresado en semestres. Estudiantes de segundo, cuarto y sexto semestre configuran la mayoría de los encuestados (72,0%). En el sistema universitario del TEC-CR la gestión académica es exclusivamente semestral.

Cuadro 10. Nivel de estudios actuales, por semestre, universitarios del TEC-CR (Fuente propia)

SEMESTRE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Primero	2	2.0
Segundo	24	24.0
Tercero	6	6.0
Cuarto	23	23.0
Quinto	6	6.0
Sexto	25	25.0
Séptimo	3	3.0
Octavo	0	0.0
Noveno	11	11.0
Décimo	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>

Respecto al tiempo que dedican a sus estudios actuales, el 85% lo hace a tiempo completo, el 10% a medio tiempo, ambos equivalente a 95 estudiantes; sólo el 5% dedican menos de medio día a sus estudios (Gráfico 14).

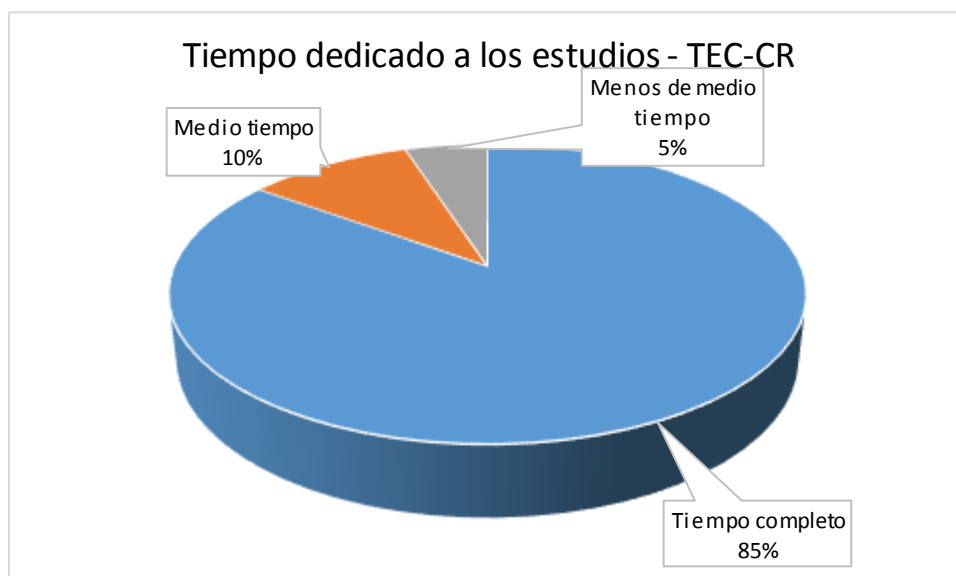


Gráfico 14. Forma de ingreso a la universidad adoptada por estudiantes actuales del TEC-CR (Fuente propia)

## BECA UNIVERSITARIA

Cuadro 11. Tipo de beca al que acceden universitarios del TEC-CR (Fuente propia)

COD.	TIPO DE BECA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Excelencia y Honor	4	4.1
2	Participación destacada	4	4.1
3	Horas asistente	14	14.3
4	Asistencia especial	16	16.3
5	Tutorías estudiantiles	4	4.1
6	Horas estudiante	10	10.2
7	Beca Mauricio Campos	24	24.5
8	Egresado de Colegio Científico	1	1.0
9	Beca Préstamo	12	12.2
10	Exoneración porcentual	5	5.1
11	Residencia estudiantil	1	1.0
12	Hijo funcionario	1	1.0
13	Representante estudiantil	1	1.0
14	Participación deportiva	1	1.0
<b>TOTALES</b>		<b>98</b>	<b>100.0</b>

El 79% de los encuestados declaró gozar de algún tipo de beca universitaria. El Cuadro 11 detalla el tipo de beca al que acceden, siendo la beca Mauricio Campos en 24 casos el tipo de beca más requerido; en segundo orden está Asistencia Especial en 16 casos (16,3%) (Cuadro 11). En 9 casos, estudiantes acceden a doble beca y en 15 casos a triple beca.

En general, los becarios declaran dedicar al día un promedio de 4,7 ( $s=2,92$ ) horas a la actividad que la beca le demande. En 20 de 50 casos declarados (40%) dedican su tiempo disponible a una actividad laboral parcial. Otros 11 casos (22%) dedican su tiempo a aspectos familiares, como cuidado de familiares, labores de hogar, etc.

En resumen, estudiantes del TEC-CR que acceden al programa de apoyo académico a través de una diversidad de becas, hacen uso de un tiempo diario que, asociado a la dedicación a otras actividades no académicas, podrían incidir en algún grado en su rendimiento académico.

## **RENDIMIENTO ACADÉMICO**

Los estudiantes del TEC-CR consultados sobre el número de créditos que cursaron en la última gestión académica reciente, respondieron que, en promedio, se hicieron cargo de 14,9 asignaturas ( $s=3,69$ ). El valor modal o el número más frecuentes fue de 14 créditos, con mediana de igual magnitud.

La calificación promedio obtenida en la última gestión académica semestral cursada fue de 81,5% ( $s=7,83$ ). El valor más frecuente fue 72 y la mediana 82; respondieron a la interrogante respectiva los 100 encuestados.

A la consulta sobre la reprobación de alguna asignatura cuando poseía una beca, el 40,0% declaró haber reprobado al menos una asignatura en esa gestión. Este indicador expresa una evidente influencia de la posesión de una beca, en el resultado académico de una gestión, en términos de probación de asignaturas. Las principales



asignaturas mencionadas como las reprobadas fueron, 20 de 42 en Análisis Matemático (46,5%) y 14 de 42 en Biología (33,3%). Otras asignaturas mencionadas fueron Física (6 casos) y Química (3 casos).

La influencia en el rendimiento académico de los becarios es evaluada cuando se les consulta si percibieron alguna influencia negativa: el 53% declara ninguna influencia, el 32% indica muy poca y el 15% como algo significativa (Gráfico 15). En general, esta percepción indica, en cierta medida (47%) que existe incidencia negativa en los resultados académicos.

La percepción de los beneficiarios de becas sobre posibles influencias negativas puede ser muy útil para quienes administran los programas de becas, como parte del apoyo universitario, para buscar soluciones que permitan la reducción o minimización esa influencia, orientándolas más bien hacia el cumplimiento de los objetivos que cada tipo de beca tiene.

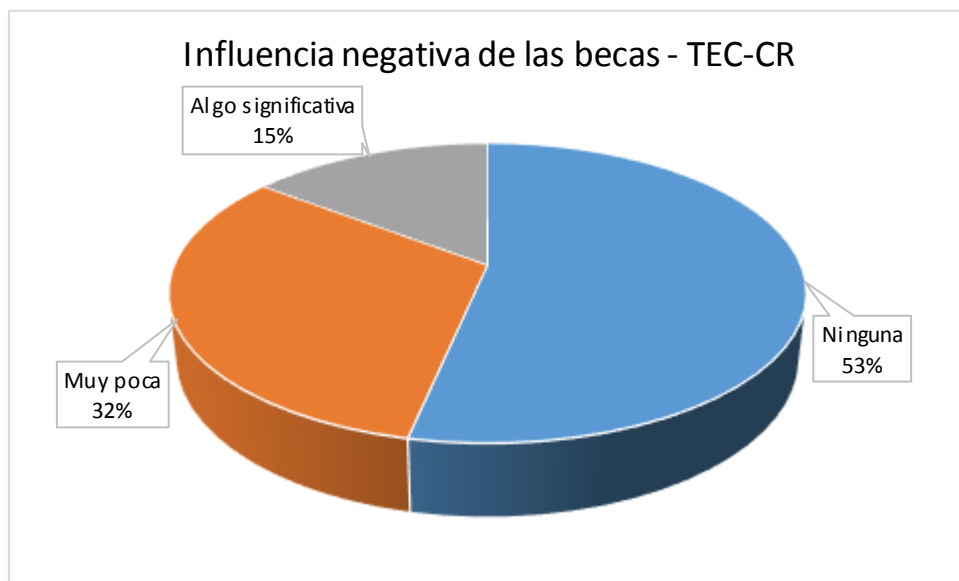


Gráfico 15. Percepción de posible influencia negativa por tener una beca, por estudiantes del TEC-CR (Fuente propia)

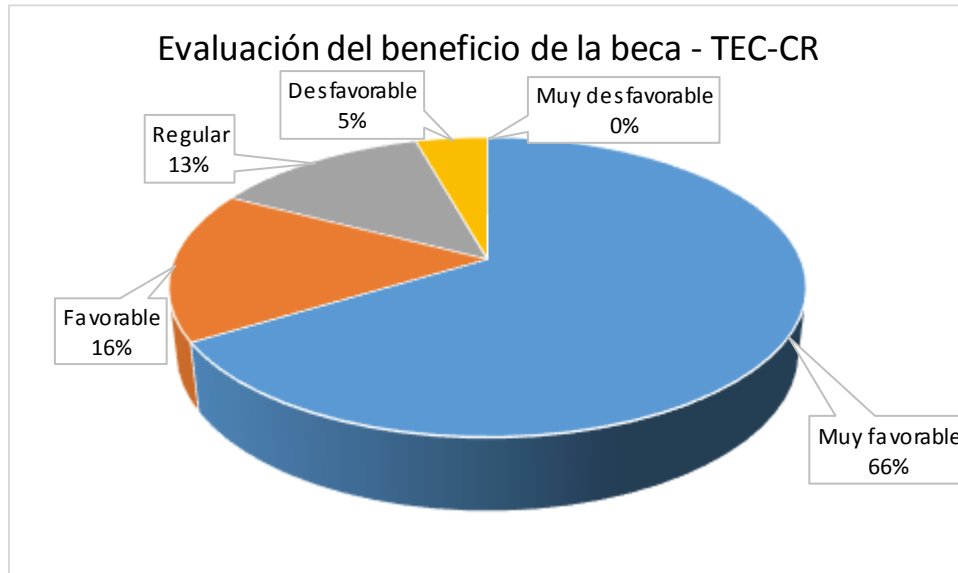


Gráfico 16. Evaluación del beneficio de tener una beca en la universidad por estudiantes de la UMSA y UPEA (Fuente propia)

La evaluación del beneficio de tener una beca en el TEC-CR, solicitada a los encuestados, da los siguientes resultados, en una escala valorada de 5 puntos. El beneficiario evalúa tener una beca como muy favorable en el 66,3% de los casos, y favorable en el 16,3%. Se registraron 4 (4,3%) evaluaciones desfavorables, pero ninguna como muy desfavorable (Gráfico 16).

#### 4.5 DEMOSTRACIÓN DE LA HIPÓTESIS

La hipótesis de investigación formulada al inicio de la investigación fue:

“A mayor acceso a los programas de becas académicas, mayor es el rendimiento académico de estudiantes, en las universidades Pública de El Alto y Mayor de San Andrés, y el Tecnológico de Costa Rica”.

Los cuadros siguientes resumen los datos obtenidos en la recolección, permitiendo su comparación, análisis y conclusión.

Cuadro 12. Acceso a becas universitarias, por universidad (Fuente propia)

UNIVERSIDAD	TIPOS DE BECAS	CANTIDAD DE BECAS
UMSA-UPEA	3	46
TEC-CR	14	98

Cualitativamente, las becas son más diversas para los estudiantes del Tecnológico de Costa Rica que para los de la Universidad Mayor de San Andrés y de la Universidad Pública de El Alto. Por la descripción teórica de cada una de estas modalidades de apoyo, se colige que hay mayores posibilidades de postularse a un total de 14 tipos de becas en el caso costarricense (cuadro 12).

Respecto del rendimiento académico, es mayor el promedio ponderado de calificaciones obtenidas por estudiantes del TEC-CR (81,5; s=7,83) en el último semestre, respecto de los estudiantes de la UMSA y UPEA (70,3; s=8,8). Aplicando el coeficiente de variación:  $CV=(s/promedio)*100$ ; como estadígrafo comparativo, se encuentra que hay mayor homogeneidad en los valores de calificaciones de estudiantes del TEC-CR (Cuadro 13).

Cuadro 13. Rendimiento académico última gestión, por universidad (Fuente propia)

UNIVERSIDAD	PROMEDIO DE CALIFICACIONES	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	COEFICIENTE DE VARIACIÓN
TEC-CR	81,5%	7,83%	9,6
UMSA-UPEA	70,3%	8,8%	12,5

La posible influencia negativa de las becas, comparando ambos casos, porcentualmente, muestra que en la UMSA y UPEA hay mayor influencia negativa, tal como lo perciben sus beneficiarios (Cuadro 14).

Cuadro 14. Percepción de posible influencia negativa de las becas en el rendimiento académico, por universidad (Fuente propia)

<b>INFLUENCIA NEGATIVA</b>	<b>TEC-CR</b>	<b>UMSA-UPEA</b>
Ninguna	53,3%	25,8%
Muy poca	32,0%	54,8%
Algo significativa	14,7%	19,4%

En criterio de los propios beneficiarios de becas académicas, el mayor beneficio lo obtienen los estudiantes del TEC-CR, respecto de los de UMSA-UPEA, por la declaración de ninguna influencia negativa en mayor grado (53,3%). El 74,2% de la UMSA-UPEA encuentra influencia negativa y sólo el 46,7% del TEC-CR (Cuadro 14).

Finalmente, la evaluación general en criterio del beneficio de tener una beca, comparada para ambos casos, porcentualmente, se muestra en el Cuadro 15.

Cuadro 15. Evaluación general de estudiantes de poseer una beca, por universidad (Fuente propia)

<b>EVALUACIÓN</b>	<b>TEC-CR</b>	<b>UMSA-UPEA</b>
Muy favorable	66,4%	29,0%
Favorable	16,3%	61,3%
Regular	13,0%	9,7%
Desfavorable	4,3%	0
Muy desfavorable	0	0

En criterio de los propios beneficiarios de becas académicas, el mayor beneficio lo obtienen los estudiantes del TEC-CR, respecto de los de UMSA-UPEA, por la declaración de “muy favorable” en mayor grado (66,4%); sin embargo, no existe, en este último caso, declaración de beneficio negativo de las becas, lo que si se declara en 4,3% de becarios del TEC-CR.

En general, comparando las calificaciones ponderadas por los becarios y la evaluación de ellos, se puede concluir que, a mayor acceso a los programas de becas en el Tecnológico de Costa Rica, mayor es el rendimiento académico de sus estudiantes; por otro lado, a menor acceso a los programas de becas en las universidades Pública de El Alto y Mayor de San Andrés, menor el rendimiento académico de sus estudiantes. En general, se asume que las demás variables que incidirían en el rendimiento académico permanecen constantes, como un supuesto del estudio.

## **NIVEL DE CONSISTENCIA ESTADÍSTICA**

Aplicando el indicador estadístico Alpha de Cronbach a las dos bases de datos, se obtienen los siguientes resultados de validación de la consistencia interna de los datos.

La ecuación es:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

Donde,

$\alpha$  = Alpha de Cronbach

$K$  = Número de ítems

$V_i$  = Varianza por ítem

$V_t$  = Varianza total

- UMSA-UPEA

$\alpha = 0,68$

Consistencia aceptable

- FAC-CR

$\alpha = 0,71$

Consistencia aceptable

La diferencia de consistencia entre ambos casos podría explicarse por las técnicas de recolección de datos, I incluirse en el caso del TEC-CR el uso de encuestas electrónicas y, además, de haberse efectuado el ajuste necesario en la pregunta referida al tipo de beca que, en este caso, es diferente al de la UMSA-UPEA.

## **4.6 PROPUESTA RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.6.1 Propuesta de Beca Económica-Universitaria**

#### **I) ANTECEDENTES**

Según lo muestran los datos del Fondo Monetario Internacional, se tiene previsto que a finales del año 2017 la economía total de Bolivia ascienda a los 37.776 millones de dólares (Producto Interno Bruto - PIB). Dividiendo este PIB por la cantidad de población que tiene Bolivia (más de 11 millones de habitantes) el país posee un PIB per cápita aproximado de 3.595 dólares (en nominal) y pertenece a la categoría de países de ingresos medios según el Banco Mundial. El salario mínimo nacional se incrementó de 1.850 bolivianos (265 dólares) el año 2016, a 2.000 bolivianos (287 dólares) vigente el año 2017 ([www.ine.gob.bo](http://www.ine.gob.bo)).

En octubre de 2016 el INE reveló una disminución de 21% en los índices de pobreza en el país. Es decir que del 59,6% identificado en 2005, bajó a un 38,6% en 2015, lo que indica que más de un tercio del país continúa siendo pobre. Las cifras difundidas

aseveran que la pobreza extrema también presentó una reducción de 36,7% al 16,8%, lo que implica un 19,9% durante el mismo lapso<sup>3</sup>.

Si bien es cierto que los datos de la economía nacional han mejorado en la última década, también es evidente que todavía un alto porcentaje de la población se mantiene en situación de desventaja económica, especialmente la población del área rural y de las áreas periurbanas.

La aplicación en Bolivia de ciertos programas de beneficios económicos dirigidos a sectores vulnerables, podría ser los que hayan favorecido a mejorar los indicadores económicos nacionales. Entre estos programas económicos están: el bono Juancito Pinto, que representa 200 bolivianos anuales a niños y adolescentes en edad escolar; la Renta Dignidad, que consta de 12 pagos mensuales de 300 bolivianos que suman 6.600 bolivianos anuales; el Bono Juana Azurduy, que beneficia a madres y mujeres embarazadas durante el pre y posparto con 1.820 bolivianos; y el Bono Solidario, que implica el pago de 1.000 bolivianos anuales a las personas con discapacidad muy grave.

Por lo anotado, existe en Bolivia un antecedente de aplicación de beneficios económicos en efectivo, como forma de apoyar a las familias bolivianas que más lo necesitan, con resultados importantes en los indicadores económicos nacionales y, como consecuencia, en indicadores de naturaleza social.

## **II) EXPOSICIÓN DE MOTIVOS**

Una forma de reducir la brecha económica entre las familias bolivianas se efectiviza a través de programas sociales, las que han dado resultados importantes. En el campo

---

<sup>3</sup> Según la línea de pobreza elaborada por el Banco Mundial -más conocida y utilizada- se considera pobreza extrema cuando el monto de subsistencia es menor a un dólar diario; es decir, 6,69 bolivianos por persona.

La pobreza es considerada cuando el monto per cápita de subsistencia diaria es igual o menor a dos dólares, es decir 13,92 bolivianos. En una familia de cinco personas esto implica 69,6 bolivianos diarios y 2.088 bolivianos mensuales.

académico universitario, los mismos beneficios extensibles a la magnitud de su aplicación, es posible de ser logrados por medio de un programa de apoyo económico destinado exclusivamente a estudiantes universitarios, desde su admisión a la universidad, hasta la conclusión del último año de estudios regulares.

La actual reglamentación de otorgación de becas de apoyo económico de las universidades Pública de El Alto (UPEA) y Mayor de San Andrés (UMSA), no contemplan una forma de transferencia de recursos económicos destinada a estudiantes universitarios en situación de necesidad económica extrema y que abarque la totalidad del proceso de formación profesional.

### **III) PROPUESTA DE PROGRAMA DE BECA DE APOYO ECONÓMICO**

#### **A) DE LA FINALIDAD Y OBJETIVO**

El Programa de Beca de Apoyo Económico Social (PRO-BAES) es un programa de las universidades públicas del departamento de La Paz, Universidad Mayor de San Andrés y Universidad Pública de El Alto, con aportaciones de partes iguales del Estado Plurinacional de Bolivia y del Presupuesto Universitario de las universidades involucradas.

El objetivo del PRO-BAES es el de contribuir al acceso de estudiantes en situación de desventaja económica a la formación profesional, en condiciones de equidad participativa, ante la diversidad socioeconómica y cultural de la sociedad paceña.

#### **B) DE LA DEFINICIÓN Y ALCANCE**

Este programa convoca a todos los estudiantes de escasos recursos económicos, quienes estén cursando estudios en los programas de licenciatura en universidades públicas de educación superior del departamento de La Paz.



## C) DEL MECANISMO DE APLICACIÓN

Podrán participar todos los estudiantes de universidades públicas del departamento que cumplan con los siguientes requisitos generales:

- a) Ser boliviano (a).
- b) Haber sido aceptado en una Universidad Pública de Educación Superior del Departamento de La Paz, para iniciar estudios en programas de los niveles a los que hace referencia la presente convocatoria.
- c) Que se encuentre realizando estudios en programas educativos de nivel universitario en las siguientes condiciones.
  1. Los solicitantes en los dos primeros semestres (o primer año) académicos no necesitan demostrar un promedio de calificaciones.
  2. Los solicitantes a partir del tercer semestre (segundo año) deberán haber cursado y aprobado la totalidad de las materias del semestre (año) previo a la convocatoria y haber alcanzado un promedio de 80% o su equivalente.
- d) No contar con un beneficio equivalente de tipo económico o en especie otorgado para su educación al momento de solicitar la beca y durante el tiempo en el que reciba los beneficios del PRO-BAES, excepto aquellos que se otorguen como reconocimiento a la excelencia académica.
- e) No haber concluido estudios de licenciatura, ni contar con título profesional de ese nivel o superior.
- f) Provenir de familias cuyo ingreso familiar mensual sea igual o menor a dos salarios mínimos nacionales.
- g) Los aspirantes que cumplan con los requisitos establecidos serán seleccionados primordialmente en función de su necesidad económica.
- h) Cuando el número de solicitantes no pueda ser atendido con los recursos disponibles, los aspirantes serán seleccionados en función de los siguientes criterios en orden jerárquico:
  1. Mayor necesidad económica;

2. Aspirantes que provengan de comunidades indígenas y rurales, y áreas urbanas marginales;
3. Mejor desempeño académico previo.

Las becas que hayan sido otorgadas para una gestión académica anual se renovarán para el siguiente, siempre y cuando subsistan las condiciones que hayan determinado la aprobación de la beca.

#### D) DE LAS BECAS PRO-BEAS

La beca consiste en un estipendio mensual de sostenimiento cuyo monto es variable según la gestión académica en la que el estudiante se encuentre inscrito.

Para el ciclo escolar 2011- 2012, se asignará de la siguiente manera:

#### Estipendio Mensual Beca PRO-BEAS

Primer Año	Bs. 1.000,00
Segundo Año	Bs. 1.250,00
Tercer Año	Bs. 1.250,00
Cuarto Año	Bs. 1.500,00
Quinto Año	Bs. 1.500,00

Se otorgarán 12 estipendios de manera mensual, que cubran el período de enero a diciembre de un determinado año, con excepción de los estudiantes que estén inscritos en los últimos semestres o años, a quienes se les otorgará el apoyo hasta los meses que continúen inscritos.

Las becas tienen una duración igual al tiempo oficial de los estudios y se sujetarán a los lineamientos siguientes:

- a) Para programas de licenciatura de cuatro años, según la duración del programa;
- b) Para programas de licenciatura de cinco años según la duración del programa.

La cantidad de becas PRO-BAES será determinada en función a la disponibilidad de recursos presupuestarios.

#### E) DE LA SELECCIÓN DEL BECARIO

Como consecuencia de la solicitud presentada por el estudiante universitario, se evaluará la formación de cada uno de ellos y se seleccionará a quienes cumplan con los requisitos establecidos.

Este proceso estará a cargo del Departamento de Becas de la universidad. El Ministerio de Educación acreditará un representante para el proceso de calificación de postulaciones y selección de becarios.

#### F) DE LA COMISIÓN PRO-BAES

Para la elaboración del Programa de Becas PRO-BAES, su aprobación, y obtención y justificación de los recursos necesarios para su aplicación, se creará la COMISIÓN PRO-BAES. Esta omisión estará compuesta paritariamente por personeros del Departamento de Becas de la universidad y del Ministerio de Educación.

La Comisión PRO-BAES será la encargada de elaborar un Reglamento específico de aplicación de la Beca PRO-BAES.

#### **4.6.2 Validación de la Propuesta**

La propuesta de Programa de Beca de Apoyo Económico Social (PRO-BAES) fue sometida a evaluación a través de consulta a expertos, quienes revisaron y emitieron

un criterio de forma individualizada. Fueron tres los profesionales consultados<sup>4</sup>, quienes poseían un grado académico de maestría o doctorado en Educación.

Los expertos consultados efectuaron las siguientes recomendaciones para mejorar y validar la propuesta, las que fueron incorporadas en la versión final, expuesta en el subtítulo anterior:

- 1) Precisar el requisito de calificaciones para estudiantes del primer año o primeros dos semestres.
- 2) Definir la creación de una Comisión de elaboración y aplicación del PRO-BAES, incluyendo la representación del Ministerio de Educación, por tratarse del uso de recursos provenientes del Estado Plurinacional.
- 3) Delegar la reglamentación de esta propuesta a la comisión bipartita de aplicación del PRO-BAES.

Las tres sugerencias anteriores fueron incorporadas en la versión final de la propuesta adjunta.

---

<sup>4</sup> Los profesionales consultados pertenecieron a los programas de Maestría en Educación Superior y Doctorado en Educación, ambos del Departamento de Posgrado de la Escuela Militar de Ingeniería (EMI) de la ciudad de La Paz.

## **CAPÍTULO 5**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

- Las características de los programas de becas académicas en las universidades Pública de El Alto y Mayor de San Andrés de Bolivia, y el Tecnológico de Costa Rica, demuestran una diversidad importante para sus estudiantes universitarios; existen mayores oportunidades, por su variedad, de acceso a becas para estudiantes costarricenses.
  
- La tipología de estudiantes con beca académica y en relación a los diferentes ámbitos disciplinares específicos, muestra, en ambos casos de estudio, a grupos sociales con limitados recursos económicos, que requieren de apoyo para continuar y concluir sus estudios de profesionalización. Posiblemente, sea este un factor importante de retención o de reducción de los índices de deserción educativa en universidades públicas.
  
- El impacto de la beca económica en los diferentes indicadores de acceso a las becas y el rendimiento en los años de estudio de universidad, muestra, en ambos casos, una relación directa; estudiantes con acceso a becas obtienen promedios de rendimiento académico de buen nivel, tal como se plantean los objetivos de los programas de apoyo.
  
- El beneficio de la beca académica en el criterio del estudiante que accede a este beneficio y que persiste en la universidad, es ponderado con indicadores elevados, quedando muy pocos que la evalúan negativamente.

- Un programa de beca académica universitaria, con la denominación de Programa de Beca de Apoyo Económico Social (PRO-BAES) fue elaborado, con el propósito de beneficiar a una mayor cantidad de estudiantes universitarios en situación de desventaja económica. La característica de esta propuesta radica en involucrar al Estado en la otorgación de recursos económicos para apoyar a sus políticas sociales de alcanzar mayor equidad participativa, ante la diversidad socioeconómica y cultural de la sociedad boliviana, esta vez en el campo académico universitario.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

- Es necesario profundizar en el análisis de las posibilidades de apoyo a estudiantes universitarios, a través de la creación y perfeccionamiento de diferentes tipos de becas, especialmente en el caso de las universidades bolivianas. Por declaraciones de estudiantes del TEC-CR, es perfectible el proceso de admisión y evaluación de las postulaciones a becas.
- Se recomienda que la propuesta generada en esta investigación, de un Programa de Beca Económica y Social (PRO-BAES), sea considerada en instancias de las universidades del departamento de La Paz, con el propósito de ampliar y diversificar el acceso a la educación superior, en condiciones de equidad participativa, cultural y socioeconómica.
- Las universidades deben buscar alternativas para la generación de nuevos programas de becas académicas, y para ampliar el número de beneficiarios. Las unidades de administración encargadas de este tipo de beneficios deberán ser fortalecidas para cumplir más ampliamente los objetivos que se han trazado.
- Es recomendable efectuar investigaciones que analicen, con base en información oficial de cada carrera, la evolución cronológica del rendimiento académico entre

estudiantes que acceden a becas de diferente tipo, con el fin de evaluar la posible relación entre ambas variables.

- Efectuar una investigación del impacto que genera la utilización de recursos públicos, a través del presupuesto universitario vía becas, en la reducción de las diferencias económicas, culturales y sociales, entre estudiantes en situación menos favorecida.
- Analizar la relación de otras variables que intervienen en la cuantificación del rendimiento académico, con el acceso a becas de apoyo a universitarios, por carreras y por sexo.
- Investigar la relación que existe entre la aplicación de diferentes tipos de becas universitarias por carreras en los indicadores de retención y abandono de estudios superiores.
- Es recomendable diseñar una línea de investigación, través de las oficinas de Bienestar Social de cada universidad, para proponer a sus centros de investigación la realización de procesos investigativos científicos, utilizando las bases de datos generados por las oficinas de bienestar estudiantil y generando opciones de becas de investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARINO, A. (2014). La dimensión social de la educación superior. En *RASE*, 7(1), 17-41.

ARINO, A. y LLOPIS, R. (dirs.) (2011). *¿Universidad sin clases? Condiciones de vida de los estudiantes universitarios en España (Eurostudent IV)*. Madrid: Ministerio de Educación. Secretaria General Técnica. Subdirección General de Documentación y Publicaciones.

ALVARES, C. (2002). *Didáctica General: La escuela en la vida*. Quinta Edición. Cochabamba, Bolivia: Quipus.

AYUSTE, A. GROS, B. y VALDIVIESO, S. (2012). *Sociedad del Conocimiento. Perspectiva Pedagógica en Sociedad del conocimiento y educación*. Lorenzo García Aretio (Editor). Madrid, España: Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED.

BAUDRIT, Luis. (2009). *Autonomía universitaria y control de la hacienda pública*. San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica: SIEDIN/UCR.

BARRANTES E., Rodrigo (2002). *Investigación: Un Camino al Conocimiento. Un Enfoque Cuantitativo y Cualitativo*. Talleres Gráficos de Editorial EUNED. San José, Costa Rica.

BERLANGA SILVENTE, Vanesa (2014). *La transición a la Universidad de los estudiantes becados*. Tesis doctoral. Barcelona, España: Facultad de Pedagogía - Universidad de Barcelona.



BERLANGA, Vanesa; FIGUERA, Pilar y PONS-FANALS, Ernest (2013). Incidencia de la beca salario: impacto, perfil y rendimiento de los estudiantes. En *RELIEVE* Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, v. 19 (2), art. 2. Pp.1-15

BOLIVIA: LEY 070 (2012). Ley de la Educación Avelino Siñañi – Elizardo Pérez. La Paz, Bolivia: UPS Editorial.

BLEGER, JOSÉ (2007). Psicología de la conducta. Segunda edición. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

CÉSPEDES E, Jorge (2008). Metodología de la Investigación: Guía de Elaboración, Presentación y Redacción de Tesis de Grado. Tercera reimpresión. La Paz, Bolivia: Editorial VAMI.

CEUB (Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana) (2010). Plan Nacional de Desarrollo Universitario. Proyección Estratégica. La Paz, Bolivia: PNUD-CEUB.

COOPE ANDE (Cooperativa de Ahorro y Crédito ANDE). 56 Aniversario de la emisión de la Ley Fundamental de Educación. Disponible en: <http://www.coopeande1.com/noticias/25-de-setiembre-56-aniversario-de-la-emision-de-la-ley-fundamental-de-educacion.html>. Fecha de consulta: 28-08-17.

CROVI, D. (2002). Sociedad de la información y el conocimiento. Entre el optimismo y la desesperanza. En Revista *Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*. Año XLV, núm. 185, mayo-agosto. México D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

DÍAZ BARRIGA, Ángel (2004). Autonomía Universitaria: Orígenes y Futuro en la Realidad Mexicana. En Revista de la Educación Superior Vol. XXXIII (1), No. 129, enero-marzo de 2004, pp. 41-48.

EURYDICE (2011). La modernización de la educación superior en Europa 2011: financiación y dimensión social. Eurydice. Bruselas: Comisión Europea.

GARBANZO VARGAS, Guiselle María (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. En *Educación*, vol. 31, núm. 1, 2007, pp. 43-63. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

GARCÍA. 1991. *Análisis Comparativo de Diversas Definiciones del Rendimiento Escolar*. S/ed. Lima, Perú.

GAMEA (Gobierno Autónomo Municipal de El Alto) (2015). Plan de Desarrollo Municipal (2015-2019). El Alto, Bolivia: GAMEA.

GRAMAJO (s/f). Los paradigmas de la educación. Ciudad de Guatemala: Universidad San Carlos.

HENAO, O. (1993). El aula escolar del futuro. En *Educación y Pedagogía*. Vol. 4. No 8 y 9, 87-96. Colombia: Medellín. Universidad de Antioquia.

OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) (2010). Uso de la tecnología y desempeño educativo en PISA 2006. París, Francia: OCDE.

MIRANDA PACHECO, Mario (1979). La Autonomía Universitaria en Bolivia. En *La Autonomía Universitaria en América Latina*. Volumen II. México: Universidad Autónoma de México. Pp. 81-96

PIMIENTA PRIERO, Julio Herminio y DE LA ORDEN HOZ, Arturo (2012). *Metodología de la Investigación*. México: Pearson Educación.

UNAM (Universidad Autónoma de México) (2009). Autonomía Universitaria y Universidad Pública. El autogobierno universitario. México: UNAM.

UPEA (Universidad Pública de El Alto) (2008). Estatuto Orgánico, Reglamentos Generales, Resoluciones del II Congreso Ordinario de la UPEA. Ciudad de El Alto, Bolivia: UPEA.

VÉLEZ Van, M. A. y ROA, N. C. (2005). Factors associated with academic performance in medical students. En: PSIC. Educación Médica. 2(8), 1-10.

## **PÁGINAS WEB**

Ministerio de Educación Pública – Gobierno de Costa Rica  
<http://www.mep.go.cr/politica-educativa>

Ministerio de Educación y Cultura de Bolivia  
<http://www.minedu.gob.bo>

Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana  
[http://www.ceub.edu.bo/index.php?option=com\\_content&view=article&id=22&Itemid=34](http://www.ceub.edu.bo/index.php?option=com_content&view=article&id=22&Itemid=34)

Universidad Pública de El Alto - UPEA  
<http://www.upea.edu.bo>

Universidad Mayor de San Andrés - UMSA  
<http://www.umsa.bo>

Tecnológico de Costa Rica – TEC-CR  
<https://www.tec.ac.cr/unidades/area-trabajo-social>  
<https://www.tec.ac.cr/becas-estudiantiles>

# **ANEXOS**

## ANEXO A. CUESTIONARIO DE ENCUESTA – UMSA-UPEA

**UMSA-UPEA**

### CUESTIONARIO (Beca Académica)

No.
-----

**OBJETIVO:** Analizar el impacto de la beca académica universitaria en el rendimiento académico de los estudiantes que accedieron a este beneficio otorgado por su universidad.

**INSTRUCCIÓN:** Este grupo de preguntas tienen un propósito académico, de aplicación de conocimientos de Métodos y Técnicas de Investigación. Se le pide su colaboración respondiendo con su mejor criterio y la mayor honestidad. Toda la información que suministre será confidencial y con fines exclusivos de investigación científica. Agradecemos su colaboración.

#### I. IDENTIFICACIÓN

Nombre (OPCIONAL): _____	Edad: _____
Sexo: Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>	Fecha: _____
Universidad: _____	Carrera: _____
Datos del padre: Ocupación: _____	Nivel de estudios: _____
Datos de la madre: Ocupación: _____	Nivel de estudios: _____

#### II. CUERPO DE PREGUNTAS

##### A. ANTECEDENTES ACADÉMICOS ANTES DE LA UNIVERSIDAD (perfil formativo)

- 1.- Tipo de centro educativo donde concluyó sus estudios de bachillerato:  
1) Público  2) Privado  3) De convenio (concertado)
- 2.- Calificación promedio en el Bachillerato de Colegio: % \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_
- 3.- Año de conclusión de estudios del bachillerato del colegio: \_\_\_\_\_
- 4.- Forma de ingreso a la universidad:  
1. Examen  2. Beca  3. Curso pre-universitario
- 5.- Cual es su año de ingreso a la universidad (gestión académica): \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_
- 6.- ¿Recibió orientación profesional para elegir su carrera universitaria? 1) SI  2) NO
- 7.- ¿Cuál era la carrera universitaria de su preferencia? \_\_\_\_\_

##### B. ANTECEDENTES ACADÉMICOS UNIVERSITARIOS (perfil formativo)

- 8.- ¿Qué factores incidieron en la decisión de elegir la carrera universitaria que cursa actualmente?  
1) \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_  
3) \_\_\_\_\_

(Cuestionario - continuación)

9.- ¿Dispone de un computador personal - laptop - tablet ? 1) SI  2) NO

10.- ¿Hizo cambio de carrera antes de su carrera actual? 1) SI  2) NO

11.- ¿En que semestre/año de su carrera se encuentra actualmente? \_\_\_\_\_

12.- ¿Cuál es el tiempo que dedica a sus estudios actuales?

1) Tiempo Completo  2) Medio tiempo  3) Menos de medio tiempo

13.- En la gestión académica actual, ¿goza de algún tipo de beca? 1) SI  2) NO

Si la respuesta es SI, ¿qué tipo de beca es el que tiene?

1) Beca Trabajo  2) Beca de Estudio  3) Beca Alimentación

4) Beca Vivienda  5) Beca Académica  6) Otro \_\_\_\_\_

14.- Si tiene una Beca de Trabajo, Beca Académica o Beca de Auxiliatura de Docencia, o de otro tipo, ¿cuántas horas semana le dedica? \_\_\_\_\_ horas/semana

15.- Dedicar parte de su tiempo diario a otras actividades no académicas? 1) SI  2) NO

Si la respuesta es SI, ¿a qué actividad(es)? \_\_\_\_\_

### C. RENDIMIENTO ACADÉMICO

16.- ¿Cuántas Asignaturas cursó en la última gestión académica de universidad? \_\_\_\_\_

17.- ¿Cuál fue su promedio ponderado en esa última gestión? % \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_

18.- ¿Reprobó alguna asignatura cuando tenía alguna beca? 1) SI  2) NO

Si la respuesta es SI, ¿qué materia(s) y en qué semestre? \_\_\_\_\_

19.- ¿Percibe alguna influencia negativa en su rendimiento académico, por tener una beca?

1. Ninguna  2. Muy poca  3. Algo significativa  NO tiene beca

20.- En general, ¿cómo evalúa el beneficio de tener una beca en la universidad?

1) Muy favorable  2) Favorable  3) Regular  4) Desfavorable  5) Muy desfavorable

21.- ¿Desea agregar algo relacionado con el tema de becas académicas universitarias?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

## ANEXO B. CUESTIONARIO DE ENCUESTA TEC-CR



### CUESTIONARIO (Beca Académica)

No.

**OBJETIVO:** Analizar el impacto de la beca académica universitaria en el rendimiento académico de los estudiantes que accedieron a este beneficio otorgado por su universidad.

**INSTRUCCIÓN:** Este grupo de preguntas tienen un propósito académico, de aplicación de conocimientos de Métodos y Técnicas de Investigación. Se le pide su colaboración respondiendo con su mejor criterio y la mayor honestidad. Toda la información que suministre será confidencial y con fines exclusivos de investigación científica. Agradecemos su colaboración.

#### I. IDENTIFICACIÓN

Nombre (OPCIONAL): \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
Sexo: Masculino  Femenino  Fecha: \_\_\_\_\_  
Universidad: \_\_\_\_\_ Carrera: \_\_\_\_\_  
Datos del padre: Ocupación: \_\_\_\_\_ Nivel de estudios: \_\_\_\_\_  
Datos de la madre: Ocupación: \_\_\_\_\_ Nivel de estudios: \_\_\_\_\_

#### II. CUERPO DE PREGUNTAS

##### A. ANTECEDENTES ACADÉMICOS ANTES DE LA UNIVERSIDAD (perfil formativo)

- 1.- Tipo de centro educativo donde concluyó sus estudios de bachillerato:  
1) Público  2) Privado  3) De convenio (concertado)
- 2.- Calificación promedio en el Bachillerato de Colegio: % \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_
- 3.- Año de conclusión de estudios del bachillerato del colegio: \_\_\_\_\_
- 4.- Forma de ingreso a la universidad:  
1. Examen  2. Reconocimiento de Créditos  3. Otra: \_\_\_\_\_
- 5.- ¿Cuál es su año de ingreso a la universidad (gestión académica): \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_
- 6.- ¿Recibió orientación profesional para elegir su carrera universitaria? 1) SI  2) NO
- 7.- ¿Cuál era la carrera universitaria de su preferencia? \_\_\_\_\_

##### B. ANTECEDENTES ACADÉMICOS UNIVERSITARIOS (perfil formativo)

- 8.- ¿Qué factores incidieron en la decisión de elegir la carrera universitaria que cursa actualmente?  
1) \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_  
3) \_\_\_\_\_

(Cuestionario - continuación)

9.- ¿Dispone de un computador personal - laptop - tablet ? 1) SI  2) NO

10.- ¿Hizo cambio de carrera antes de su carrera actual? 1) SI  2) NO

11.- ¿En que semestre de su carrera se encuentra actualmente? \_\_\_\_\_

12.- ¿Cuál es el tiempo que dedica a sus estudios actuales?

1) Tiempo Completo  2) Medio tiempo  3) Menos de medio tiempo

13.- En la gestión académica actual, ¿goza de algún tipo de beca? 1) SI  2) NO

Si la respuesta es SI, ¿qué tipo de beca es el que tiene?

1) Excelencia y Honor  2) Participacion Destcad  3) Horas Asistente

4) Asistencia Especial  5) Tutorias Estudiantiles  6) Horas Estudiante

7) B. Mauricio Campos  8) Egres. Col Cientifico  9) Prestamo

10) Exoneracion %  11) Residencia Estudiant  12) Otro \_\_\_\_\_

14.- Si tiene una beca de Horas Asistente, Asistencia Especial, Horas Estudiante o Tutorías Estudiantiles, ¿cuántas horas semana le dedica? \_\_\_\_\_ horas/semana

15.- Dedicar parte de su tiempo diario a otras actividades no académicas? 1) SI  2) NO

Si la respuesta es SI, ¿a qué actividad(s)? \_\_\_\_\_

### C. RENDIMIENTO ACADÉMICO

16.- ¿Cuántos Creditos cursó en el ultimo semestre de universidad? \_\_\_\_\_

17.- ¿Cuál fue su promedio ponderado en el ultimo semestre? % \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_

18.- ¿Reprobó alguna materia cuando tenia de alguna beca? 1) SI  2) NO

Si la respuesta es SI, ¿qué materia(s) y en que semestre? \_\_\_\_\_

19.- ¿Percibe alguna influencia negativa en su rendimiento académico, por tener una beca?

1. Ninguna  2. Muy poca  3. Algo significativa  NO tiene beca

20.- En general, ¿cómo evalúa el beneficio de tener una beca en la universidad?

1) Muy favorable  2) Favorable  3) Regular  4) Desfavorable  5) Muy desfavorable

21.- ¿Desea agregar algo relacionado con el tema de becas académicas universitarias?

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!



## ANEXO C. BASE DE DATOS UMSA-UPEA

MATRIZ DE RESULTADOS		UMSA - UPEA																																					
IDENTIFICACIÓN				DATOS DE PADRE				DATOS MADRE				A) ANTECEDENTES ACADÉMICOS ANTES								B) ANTECEDENTES UNIVERSITARIOS								C) RENDIMIENTO ACADÉMICO											
ID	EDAD	SEXO	UNIV	CARRER	OCUPA	NIVEL ESTUDIO	OCUPA	NIVEL ESTUDIO	CENTRO EDUCAT	CALIFIC PROMED	AÑO CONCL	FORMA INGRE	GESTIÓN INGRES	ORIENT PROF	CARRER PREFER	1	2	3	COMPUT	CAMBIO CARRER	NIVEL ACTUAL	TIEMP. DEDICA	TIENE BECA	TIPO DE BECA	TIEMP. DEDIC/sem	OTRA ACTIV	¿CUÁL?	CUANT ASIGN	CALIF PROM	REPROB MATERI	QUE ASIG	QUÉ seme	INFLUE NEGAT	BENEFICIO	AGREGAR				
1	21	1	1	1	1	8	1	5	1	65	2014	3	2015	2	2	9			2	2	4	2	1	1	3	3	2		8	75	2			1	2	1			
2	20	2	1	1	2	5	2	4	1	68	2014	3	2015	2	5	10			2	2	4	2	1	1		3	1	4	8	75	2	2			2	2	2		
3	23	2	1	1	1	10	1	3	1	60	2011	2	2013	2	6	9	3		1	2	10	1	1	1		3	2		8	87	2			1	1				
4	21	1	2	2	3	12	1	1	1	83	2013	3	2014	2	7	1	11		1	2	6	1	2			1	2	7	68										
5	20	2	2	5	4	6	1	6	1		2014	3	2015	2	8	4	3		1	2	4	2	2			1	6	7	63										
6	20	1	2	4	2		2		2	80	2012	1	2016	2	9	12	13		2	2	4	2	1	3		5	1	6	10	80	2			1	2	3			
7	22	2	1	3	12	3	12	1	1	71	2009	1	2015	1	2	3	6		2	2	6	2	1	1		5	1		8	78	1	1	5	2	3				
8	22	2	2	1	1	12	1	11	1		2014	1	2015	2	2	3	9		1	2	2	2	2			1	4	8											
9	22	1	2	1	3	2			1		2014	3	2015	2	1	3			1	2	6	2	2			1	1	8	75										
10	21	2	2	1	5	12			1	60	2013	1	2015	2				1	2	6	1	1	1		7	1	1	8	75	2			1	1					
11	18	2	1	4	2	13	2	13	1	95	2015	3	2016	2	2	3	4		1	2	5	2	1	1		5	1	3	11	73	1	1	4	2	1				
12	22	1	1	4					2	65	2012	3	2015	2	3	5	4	6	1	2	9	3	2			1	1	7	72										
13	22	1	1	4	1	13	1	13	1	85	2012	3	2014	2	4	2			1	2	5	3	2			2		7	65										
14	22	1	1	4	3	13	3	13	3	60	2013	3	2015	2	2	7			1	2	5	2	1	1		5	2		7	60	2			1	1	5			
15	22	1	1	4	6	13	1	6	1	85	2011	3	2014	1	2	1	2		1	2	5	2	1	1		5	2		7	70	2			2	1				
16	24	1	2	6	3	13	2	12	1	66	2009	3	2012	2	28	1	7	16	1	1	10	3	2			1	7	6	65								1		
17	25	1	2	7	9	12	2	8	2	70	2007	3	2012	2	9	16	3		1	2	8	1	2			1	4	6	76										
18	27	2	2	7	2	5	1	9	1	60	2008	1	2013	2	9	13	1		1	2	9	3	2			1	1	5	60				1	1					
19	23	1	2	2	2	12	2	6	1	55	2013	3	2014	2	27	1	16	13	2	1	8	1	2			2		8	65								9		
20	33	2	2	2	2	12	2	6	1	61	2009	1	2014	2	2	2	13	1	1	2	6	3	2			1	1	8	60								9		
21	21	1	2	1	3	8	13	8	3	58	2013	3	2014	1	27	16	3	7	2	2	7	1	2			1	7	6	75										
22	18	2	1	6	2	6	2	6	2	70	2016	3	2017	2	10	14	3		1	2	2	1	1	1		5	1	7	6	60	2			3	3	3			
23	21	1	1	6	7	10	2	10	1	60	2013	3	2014	1	11	3			1	2	6	1	1	1		5	2		6	85	2			2	2				
24	20	1	1	6	8	10	2	10	1	90	2014	3	2015	2	12	15			1	2	6	2	1	2	3	5	2		6	60	2			2	2		4		
25	22	1	1	6	2	3	2		1	55	2013	3	2015	1	6	15	1		1	2	4	3	1	2	3	5	2		6	58	1	2	4	2	1				
26	21	1	1	6	9	13	3	13	1	95	2013	1	2016	1	12	13			2	2	4	1	2			2		6	78	2									
27	23	2	2	6	2	8	2	5	1	75	2012	1	2015	2	5	1	3		1	2	6	2	1	1		6	2		7	77	1	2	4	2	2				
28	24	2	1	7	11	13			1	80	2010	2	2011	2	2	1	3		2	2	11	3	1	1		8	2		6	60	1	3	5	2	2		6		
29	26	1	1	7	12	13	13	14	2	70	2009	3	2010	1	2	1	1		1	2	11	3	1	1		7	1	6	7	80	1	3	7	2	2				
30	21	1	1	8	1	6	1	2	1	68	2013	3	2016	2	13	3			2	2	4	2	1	1	3	3	1	7	8	75	2			1	2		1		
31	21	2	1	9	14	6	2	12	1	75	2011	3	2014	2	2	5	7		1	2	6	2	2			2	1	7	8	58	1	5	5				9		
32	20	2	1	9	8	8	1	5	1	80	2014	3	2016	2	2	6	1		2	2	4	2	1	1		6	1	4	8	80	2			2	1	2			
33	19	1	1	10	2	9	14	12	1	88	2015	3	2016	2	2	6			2	2	3	2	2			1	7	5	60	1									
34	24	1	1	3	3	13	3	13	1		2008	3	2012	2	5	4	7	16	1	1	10	3	2			1	7	6	65	1								9	
35	25	1	1	12	14	12	1	8	2		2007	3	2012	2	14	2	3		1	2	9	2	1	1		7	1	14	6	76	2	3	4	3	2		1		
36	22	2	1	12			14	9	1		2011	3	2013	2	14	3	10		1	2	10	3	1	1		7	2		5	80	2			3	2		1		
37	23	1	1	1	1	12	2	12	2	52	2013	3	2014	2	1	2	6	1	2	2	8	1	1	1		6	2		8	80	2			2	2		7		
38	23	1	1	1	8	12	8	12	1	58	2012	1	2014	2	5	2	10	1	1	2	6	2	1	3		6	1	6	8	80	2			3	2				
39	25	1	1	11	14	8	13	8	2	58	2007	3	2012	2		2	3	7	1	2	9	3	1	3		7	1	7	6	70	2			3	2		8		
40	22	1	2	1			1	6	1	92	2012	1	2014	2	15	2	3		2	2	8	2	1	1		7	1	7	7	62	2			1	2				
41	19	1	2	4	2	12			1	83	2014	1	2015	2	10	1	15		1	2	4	1	1	1		6	2		8	60	2			2	3				
42	28	2	2	4	3	12	1	8	1	66	2014	1	2015	2	15	3	1		1	2	6	3	1	1		7	2		7	70	2			1	1		1		
43	35	2	2	2	1	6	1	2	1	90	2015	3	2016	1	5	10			2	2	4	2	1	3		3	2		7	60	2			2	2				
44	21	2	2	3	14	6	2	12	2	55	2012	3	2014	2	10	1			1	1	8	2	2			7	1	4	8	77									
45	24	1	2	3	2	9	14	12	1	54	2015	1	2016	2	12	3			1	2	4	2	1	1		7	2		6	60	2			2	2				
46	22	2	2	2	1	6	1	2	1	70	2010	3	2013	2	5	15	3		1	1	10	1	1	1		6	1	7	8	66	2			2	2		3		
47	22	1	2	2	3	12	1		1	60	2014	2	2015	2	3	1			2	2	4	1	1	3		2	2		8	60	1	1	4	3	2				
48	29	2	2	5	2	12	1	7	2	75	2013	3	2015	2	1	3	7	1	1	2	4	2	1	1		8	1	4	7	90	2			2	1				

ID	EDAD	SEXO	UNIV	CARRER	OCUPA	NIVEL ESTUDIO	OCUPA	NIVEL ESTUDIO	CENTRO EDUCAT	CALIFIC PROMED	AÑO CONCL	FORMA INGRE	GESTIÓN INGRES	ORIENT PROF	CARRER PREFER	1	2	3	COMPUT	CAMBIO CARRER	NIVEL ACTUAL	TIEMP. DEDICA	TIENE BECA	TIPO DE BECA	TIEMP. DEDIC/sem	OTRA ACTIV	¿CUÁL?	CUANT ASIGN	CALIF PROM	REPROB MATERI	QUE ASIG	QUE seme	INFLUE NEGAT	BENEFICIO	AGREGAR		
<b>STATS</b>																																					
Conteo	48	48	48	48	45	44	43	39	48	42	48	48	48	48	46	47	33	10	48	48	48	48	48	31	4	33	48	28	48	47	35	10	9	32	32	20	
V. Max	35	2	2	12	14	13	14	14	3	95	2016	3	2017	2	28	16	16	16	2	2	11	3	2	3	3	8	2	14	11	90	2	5	7	3	3	9	
V. Min	18	1	1	1	1	2	1	2	1	52	2007	1	2010	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	2	1	1	5	58	1	1	4	1	1	1	
Promedio	22.73					9.77		8.59		70.6											6.3	2.0				5.4		7.1	70.3					1.9	1.8		
Desv típica	3.318					3.17		3.61		12.6											2.4	0.7				1.7		1.2	8.8					0.7	0.6		
Moda	22					12		12		60.0	2013	3	2015								4	2				5		8	60					2	2	1	
Mediana	22					12		8		69.0	2013	3	2015								6	2				6		7	70					2	2	3	
<b>FRECUENCIAS</b>																																					
1	0	28	25	11	8	0	17	0	36	0	0	13	0	8	3	10	5	4	33	5	0	13	31	24	0	0	29	5	0	0	10	3	0	9	10	6	
2	0	20	23	6	13	1	15	3	10	0	0	3	0	40	12	7	1	0	15	43	2	23	17	2	0	2	19	1	0	0	25	3	0	17	19	2	
3	0	0	0	3	9	1	4	1	2	0	0	32	0	0	2	10	11	0	0	0	1	12	0	5	4	5	0	1	0	0	0	3	0	6	3	3	
4	0	0	0	8	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	5	0	0	1	
5	0	0	0	2	1	2	0	3	0	0	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	9	0	0	3	0	0	1	3	0	0	1	
6	0	0	0	7	1	7	0	6	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1	0	0	11	0	0	0	0	6	0	4	13	0	0	0	0	0	0	1	
7	0	0	0	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	4	2	0	0	1	0	0	0	0	9	0	10	12	0	0	0	1	0	0	1	
8	0	0	0	1	3	5	1	5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	2	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	1	
9	0	0	0	2	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	3	2	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
10	0	0	0	1	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	3	2	2	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
11	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
12	0	0	0	2	1	14	0	8	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	9	3	5	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	0	0	0	0	4	0	3	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	3	4	5	9	0	6	0	0	0	0	2	1	15	38	0	0	0	0	0	17	44	15	0	20	0	1	13	38		16	16	28	
SUMA	0	48	48	48	48	48	48	48	48	6	0	48	0	48	45	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	1	48	48		48	48	48	

# ANEXO D. BASE DE DATOS TEC-CR

## MATRIZ DE RESULTADOS

## TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

IDENTIFICACIÓN										A) ANTECEDENTES ACADÉMICOS ANTES											B) ANTECEDENTES UNIVERSITARIOS										C) RENDIMIENTO ACADÉMICO									
ID	EDAD	SEXO	UNIV	CARRER	DATOS DE PADRE		DATOS MADRE		CENTRO EDUCAT	CALIFIC PROMED	AÑO CONCL	FORMA INGRE	GESTIÓN INGRES	ORIENT PROF	CARRER PREFER	FACT. ELEC.	COMPUT	CAMBIO CARRER	NIVEL ACTUAL	TIEMP. DEDICA	TIENE BECA	TIPO DE BECA	TIEMP. DED/sem	OTRA ACTIV	¿CUÁL?	CUANT ASIGN	CALIF PROM	REPROB MATERIA	QUE ASIG	QUÉ AÑO	INFLUE NEGAT	BENEFICIO	AGREGAR							
					Ocupación	Nivel de Estudio	Ocupación	Nivel de Estudio																																
1	25	2	3	12	Ingenier	14	Empres	12	3	78	2010	4	2012	2	12	10	1	1	9	3	1	3	5.5	1	1	14	82	2	1	14	82	2	1	1	1					
2	22	1	3	3	Abogad	13		12	2	83	2012	1	2014	2	3	10	1	2	6	1	1	3	3.5	2	1	18	88	2	1	18	88	2	1	1	1					
3	25	1	3	13	Albañil	6	Secret	8	1	83	2010	1	2012	2	22	2	1	2	9	1	1	7	1.5	1	5	14	72	1	2	9	1	2	1	2	1					
4	18	1	3	3	Policia	9	1	9	1	83	2016	1	2017	1	3	3	1	2	2	1	1	9	1.5	1	7	18	72	1	2	1	1	1	3	2	1					
5	19	1	3	3	1	6	1	11	1	88	2015	1	2016	2	14	8	1	2	4	1	1	9	1.5	2	1	14	88	2	1	14	88	2	1	4	1					
6	26	2	3	9	Profeso	13	Pensio	8	2	88	2008	1	2013	2	23	10	1	2	9	1	1	6	7.5	2	1	26	82	1	1	6	1	3	3	3						
7	21	1	3	22	Mecanic	6	1	6	1	88	2014	1	2015	2	22	2	1	2	6	1	1	7	1.5	2	1	14	82	1	3	1	2	1	1	1						
8	20	2	3	7	Pensio	12	Secret	8	2	93	2014	1	2015	1	7	3	1	1	6	1	1	9	1.5	2	1	22	82	2	1	22	82	2	1	4	1					
9	21	2	3	3	Peon as	6	1	6	1	88	2013	1	2014	1	3	4	1	2	7	1	1	7	1.5	1	7	14	77	1	2	1	2	1	1	1						
10	18	2	3	14	Médico	15	Educat	13	1	93	2016	1	2017	1	14	3	1	2	2	1	1	3	1.5	1	6	14	77	2	1	14	77	2	1	1	1					
11	25	2	3	10	Quimico	14	Florista	8	2	78	2009	1	2010	1	24	2	1	2	7	3	1	9	1.5	1	1	14	77	1	3	5	3	3	3	3						
12	19	1	3	15	obrero	6	1	6	1	83	2015	1	2016	2	10	7	1	2	3	1	1	9	1.5	2	1	7	72	1	4	2	1	2	1	1	1					
13	21	1	3	7	Pensio	8	1	12	1	88	2014	1	2015	2	5	11	1	2	4	1	1	2	9	1.5	1	7	10	72	1	4	3	1	1	3	1					
14	18	1	3	3	Adminis	13	Maestr	14	2	95	2016	1	2017	2	3	3	1	2	2	1	1	10	1.5	2	1	14	82	2	1	14	82	2	1	4	1					
15	28	1	3	7	Comerc	9	1	6	2	88	2016	1	2017	1	3	2	1	2	2	1	1	10	1.5	1	7	14	88	2	1	14	88	2	1	4	1					
16	19	1	3	10	Albañil	7	Trabaj	13	1	83	2015	1	2016	2	10	7	1	2	4	3	1	2	3.5	1	6	14	77	1	1	3	1	2	1	2						
17	19	1	3	3	Asisten	12	Miscel	6	1	88	2014	1	2015	2	3	2	1	2	6	1	2	1	1.5	1	7	10	72	1	2	1	4	2	1	1						
18	20	1	3	7	profesor	14	1	13	1	83	2014	1	2015	1	5	11	1	1	4	2	1	10	1.5	1	7	18	88	1	2	3	2	3	9	1						
19	21	1	3	3	Pensionado	1	6	1	1	83	2014	1	2015	2	3	2	1	1	6	1	1	4	1.1	1	10	18	72	1	2	5	3	3	3	3						
20	19	1	3	3	Pensio	14	Pensio	8	3	95	2015	1	2016	1	3	1	1	2	3	1	1	3	3.5	1	7	14	72	2	1	14	72	2	1	2	1					
21	21	1	3	10	Agricult	6	Direct	14	1	73	2014	5	2016	2	10	2	1	2	2	1	2	1	1	1	7	14	72	1	3	1	4	1	1	1						
22	18	2	3	13	Comerc	10	1	7	1	95	2016	1	2017	2	13	2	1	2	2	1	1	8	2	1	18	92	2	1	18	92	2	1	3	1						
23	19	1	3	16	Oficinis	8	Educat	13	1	95	2015	1	2016	2	16	2	1	2	4	1	1	6	9	3.5	2	14	72	2	2	2	1	1	1	1						
24	18	2	3	17	Ingenier	13	Ingenie	14	1	83	2016	1	2017	1	17	12	1	2	2	1	1	12	1	1	7	18	82	1	1	1	4	4	1	1						
25	19	2	3	12	Comerc	6	1	6	1	83	2016	1	2017	2	12	11	1	2	2	1	2	9	2	1	14	92	2	1	14	92	2	1	1	1						
26	21	1	3	21	Pensio	13	1	12	1	83	2013	1	2014	2	25	3	1	2	9	1	1	3	5.5	1	7	14	82	1	1	4	2	2	2	2						
27	19	2	3	7	Empres	15	Jueza	15	2	95	2015	1	2016	2	19	1	1	4	1	2	1	1	1	1	7	14	77	2	1	14	77	2	1	4	1					
28	20	1	3	12	Oficial d	7	Costur	7	1	95	2014	1	2015	2	12	13	2	2	6	1	1	3	7	3.5	2	18	77	2	1	1	1	1	3							
29	21	2	3	18	asesor	12	cociner	12	1	78	2014	1	2016	1	23	11	1	2	4	1	1	4	7	5.5	1	7	10	72	1	2	1	2	2	2						
30	20	2	3	6	1	7	1	13	1	88	2013	1	2014	2	10	10	1	1	4	1	2	1	1	1	6	18	72	2	1	14	72	2	1	4	1					
31	18	2	3	20	No lo conozco	Docent	14	1	95	2016	1	2017	2	28	2	2	1	2	2	1	1	10	2	1	14	97	2	1	14	97	2	1	3	3						
32	19	1	3	3	meccanic	8	trabaj	13	2	95	2014	1	2015	2	17	17	1	1	2	3	1	4	5.5	1	7	18	72	2	1	1	1	1	1							
33	21	2	3	3	Ganader	7	1	7	1	95	2013	1	2014	2	7	4	1	2	9	1	2	1	1	7	2	1	18	82	2	1	4	3	1	1						
34	20	2	3	3	comerci	5	1	10	3	88	2015	1	2017	2	3	11	1	2	2	1	1	3	4 y 7	8.5	1	9	19	77	2	1	1	2	1	3						
35	25	2	3	12	Médico	14	Service	10	1	83	2011	1	2013	2	13	2	1	2	9	1	2	13	5.5	1	7	18	77	1	1	3	2	1	7	1						
36	19	2	3	21	Comerc	6	1	13	1	88	2015	1	2016	2	6	13	1	2	4	2	1	4	7	5.5	1	7	10	77	1	4	1	3	2	1						
37	21	2	3	14	Comerc	12	Comer	12	1	95	2013	1	2014	2	14	13	1	2	9	1	1	4	1	1	1	18	88	2	1	1	2	1	9	1						
38	18	2	3	22	Agricult	8	1	6	1	83	2015	1	2016	2	22	2	1	2	4	1	1	7	2	1	14	72	1	1	3	3	2	1	1							
39	18	1	3	17	Ser padre	Ser madre	3	3	95	2008	1	2017	2	27	17	1	1	9	3	2	1	1	16	1	1	26	97	1	4	9	4	1	8							
40	21	1	3	3	Peón	13	1	6	1	88	2014	1	2015	2	3	3	1	2	6	1	1	1	2	1	18	92	1	1	2	1	3	1	1							
41	21	1	3	10	Vended	12	Farmac	13	1	95	2014	1	2015	2	10	2	1	2	6	1	1	4	6 y 9	11	1	7	14	87	2	1	1	2	2	3						
42	18	2	3	13	Ingenier	13	Ingenie	13	3	95	2016	1	2017	2	8	10	1	2	2	2	1	3	5.5	1	14	97	2	1	14	97	2	1	1	3						
43	21	2	3	14	Instruct	12	1	9	1	95	2014	1	2015	2	14	3	1	1	5	1	1	7	2	1	18	82	2	1	1	2	1	3	3							
44	20																																							

ID	EDAD	SEXO	UNIV	CARRER	OCUP A	NIVEL ESTUDIO	OCUP A	NIVEL ESTUDIO	CENTRO EDUCAT	CALIFIC PROMED	AÑO CONCL	FORMA INGRE	GESTIÓN INGRES	ORIENT PROF	CARRER PREFER	FACT. ELEC.	COMPLUT	CAMBIO CARRER	NIVEL ACTUAL	TIEMP. DEDICA	TIENE BECA	TIPO DE BECA	TIEMP. DED/sem	OTRA ACTIV	¿CUÁL?	CUANT ASIGN	CALIF PROM	REPROB MATERIA	QUE ASIG	QUÉ AÑO	INFLUE NEGAT	BENEFICIO	AGREGAR							
62	19	2	3	3	Comerc	12	1	12	1	95	2015	1	2016	2	3	3	1	2	3	1	1	5	5.5	1	6	14	88	2		1	1	1								
63	19	1	3	3	Comerc	12	Gerent	8	1	95	2015	1	2016	2	3	11	1	2	3	1	1	5	5.5	1	6	14	88	2												
64	23	1	3	10	Albanil	12	1	12	2	78	2012	1	2014	2	10	1	1	2	4	1	1	4	7.5	2		10	77	1	1	1	3	1								
65	23	2	3	10	Mecanic	12	Cajera	13	2	78	2012	1	2014	2	10	3	1	2	4	1	1	4	7.5	2		10	77	1	1	1	3	1								
66	23	2	3	18	Abogad	13	1	12	1	83	2012	1	2013	2	10	10	1	1	6	2	1	3	5.5	1	7	14	82	1	2	2	3	2								
67	23	1	3	18	Ingenier	13	Terape	13	1	83	2012	1	2013	2	18	17	1	1	6	2	1	3	5.5	1	7	14	82	1	2	2	3	2								
68	24	2	3	7	Adminis	12	Maestr	13	2	95	2012	1	2014	2	10	11	1	2	4	1	2		2		14	72	2			4	2									
69	24	1	3	7	Gerente	13	Maestr	13	2	95	2012	1	2014	2	14	2	1	2	4	1	2		2		18	72	2			4	2									
70	23	1	3	14	Ingenier	14	1	12	2	88	2011	1	2012	2	14	2	1	2	5	1	2		2		10	72	2			4	1									
71	23	2	3	14	Ingenier	13	Admini	13	2	88	2011	1	2012	2	7	3	1	2	5	1	2		2		10	72	2			4	1									
72	19	1	3	10	Maestr	12	1	12	3	95	2016	1	2017	1	10	11	1	2	2	2	1	4	5.5	1	6	14	88	2			1	1								
73	19	2	3	10	Mecanic	12	Psicolog	13	3	78	2016	1	2017	1	10	16	1	2	2	2	1	4	5.5	1	6	14	88	2			1	1								
74	19	1	3	13	comerc	13	costur	12	1	95	2016	1	2017	1	13	10	1	2	2	1	2		2		10	72	1	2	1	4	1									
75	19	2	3	13	ninguno	Secret	8	1	95	2016	1	2017	1	13	8	1	2	2	1	2		2		10	72	1	1	1	4	1										
76	19	2	3	10	Program	13	1	12	3	95	2016	1	2017	2	28	13	1	2	2	1	1	7	1.5	2	14	88	2			1	1									
77	19	1	3	10	Director	13	Secreta	12	3	95	2016	1	2017	2	12	18	1	2	2	1	1	7		2	14	88	2			1	1									
78	20	2	3	14	Odontol	15	1	12	3	95	2015	1	2016	2	17	11	1	2	4	1	1	4	3.5	2	18	77	1	1	2	1	1									
79	20	1	3	14	Mecanic	8	Maestr	13	3	95	2015	1	2016	2	7	11	1	2	4	1	1	4	3.5	2	18	77	1	1	2	1	1									
80	19	1	3	19	Medico	15	Enferm	13	2	95	2016	1	2017	1	3	1	1	2	1	1	2		2		10	72	2			1	1									
81	19	1	3	19	Constru	13	Enferm	13	2	95	2016	1	2017	1	3	2	1	2	1	1	2		2		10	72	2			1	1									
82	21	1	3	3	Profeso	14	Secret	8	1	78	2013	1	2014	2	3	4	1	2	3	1	1	5	3.5	2	14	88	2			2	1									
83	21	2	3	3	Ingenier	13	1	12	2	78	2014	1	2015	2	7	10	1	2	3	1	1	5	5.5	2	14	88	2			2	1									
84	19	2	3	10	Maestr	13	maestr	13	1	95	2014	1	2015	2	3	10	1	2	6	1	1	2		2	14	82	2	1	1	1	1									
85	19	1	3	3	tecnolo	13	1	12	1	95	2014	1	2015	2	3	13	1	2	6	1	1	2		2	14	82	2	1	1	1	1									
86	20	2	3	13	Oficinis	13	1	12	1	88	2014	1	2015	2	9	13	2	2	6	1	2		2		14	72	2			4	4									
87	20	1	3	13	Contad	13	Enferm	13	1	88	2014	1	2015	2	7	2	1	2	6	1	2		2		14	72	2			4	4									
88	19	1	3	13	Retirad	13	1	12	1	88	2014	1	2015	2		11	1	2	5	2	1	4	7	5.5	2	14	88	1	1	2	1	1								
89	19	2	3	13	Adminis	13	Cocine	8	1	88	2014	1	2015	2	13	3	1	2	5	2	1	4	7	5.5	2	14	88	1	1	2	1	1								
90	27	1	3	3	Empres	12	1	12	1	95	2008	1	2009	1	29	2	1	2	9	1	1	3	5.5	2	14	97	2			2	1									
91	26	2	3	3	Indepen	12	1	12	1	95	2009	1	2010	1	14	10	1	2	9	1	1	3	5.5	2	14	97	2			2	1									
92	21	1	3	19	Adminis	13	Maestr	8	1	83	2013	1	2014	1	3	10	1	1	6	1	1	9		1	8	14	82	1	2	2	1	1								
93	21	2	3	3	Profeso	14	1	12	1	83	2013	1	2014	1	14	13	1	1	6	1	1	9		1	6	14	82	1	2	2	1	1								
94	19	2	3	12	Policia	8	1	12	1	88	2015	1	2017	2	20	11	1	2	2	1	1	7		2	18	82	1	1	1	2	1									
95	19	1	3	12	vendedo	8	admini	13	1	88	2015	1	2017	2	28	13	1	2	2	1	1	7		2	18	82	1	2	1	2	1									
96	20	1	3	12	Maestr	13	1	12	1	83	2014	1	2015	2	1	11	1	2	4	1	1	6	3.5	2	14	88	2			2	1									
97	21	1	3	12	Constru	13	Florista	12	1	78	2013	1	2014	1	1	3	1	2	7	1	1	7		2	18	88	2			2	1									
98	20	2	3	9	Profeso	14	1	12	1	78	2015	1	2016	2	1	7	1	2	4	1	1	4	5.5	2	18	88	2			2	1									
99	25	1	3	12	Policia	8	1	12	1	78	2011	1	2013	1	12	11	1	2	6	1	1	6	5.5	2	14	82	2			1	1									
100	23	1	3	9	Arquited	13	Enferm	13	1	88	2012	1	2014	2	26	11	1	2	6	1	1	7	1.5	2	18	88	2			3	1									
<b>STATS</b>																																								
Conteo	100	98	100	100		93		99	100	100	99	99	100	100	99	99	100	100	100	100	100	83	15	60	100	42	100	100	100	43	42	98	92	17						
V. Max	28	2	3	22		15		15	3	95	2016	5	2017	2	31	18	2	2	9	3	2	14	11	16	2	10	26	97	2	4	9	4	4	9						
V. Min	18	1	3	3		5		6	1	73	2008	1	2008	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1.5	1	1	72	1	1	1	1	1	1	1	1						
Promedio	20.6	1.5	3.0	10.7		11.3		11.0		88.2		1.1				11.6			4.6				4.7		14.9	81.5	1.6		2.5		1.6									
Desv típica	2.347	0.50	0.00	5.59		2.82		2.53		6.14		0.58				7.91			2.23				2.92		3.69	7.83	0.49		1.98		0.88									
Moda	19					13		12		95	2014	1	2017		3				6				5.5		14	72	2		1		1									
Mediana	20					13		12		88	2014	1	2015		10				4				5.5		14	82	2			2										
<b>FRECUENCIAS</b>																																								
1			48	0	0	0		0		63				96				28	3	4	97	16	2	85	79	4	0	0	44	3	1		40	20	17	40	61	2		
2			50	0	0	0		0	0	23				0				72	0	23	3	84	24	10	21	4	0	0	56	1	0		60	14	11	24	15	0		
3				100	24	0		0	0	14				0				23	15				6	5		14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	11	12	9
4					0	0		0	0					2				0	4				23			15	1	0	0	0	0	0	0	6	1	23	4	0		
5					0	2		0	0					1				3	0				6			4	0	0	0	0	0	0	0	3		0	0			
6					2	9		9								1	0						25			9	1	0	0	0	0	0	0	11		0	0			
7					6	4		5								6	4						3			15	9	0	0	20	1		0	0	0	0	2			
8					0	8		12								1	3						0			1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2		
9					4	2		2								1	0						11			9	3	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2		
10					13	1		3								14	11						0			5	0	0	0	2	15	0	0	0	0	0	0	2		
11					0	0		1																																

## ANEXO E. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

### Recolección de Datos – Aplicación de Encuesta

