



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

INFORMACIÓN AUTOREPORTADA VS VERIFICADA EN LA FICHA DE INGRESO A
ESPOL:

CASO PENSIÓN DEL COLEGIO COMO VARIABLE RELEVANTE PARA LA
CONSTRUCCIÓN GMS

Previo la obtención del Título de:

Economía Con Mención en Gestión Empresarial

Presentado por:

Karen Nicole Ponce Donoso

Jonathan Romero Guachi

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2019

DEDICATORIA

El presente proyecto lo dedico a Mis Padres, Pilar fundamental a lo largo de estos años de mi vida, quienes siempre me apoyaron y obtuve la mejor guía. Ahora que culmino una etapa de grandes enseñanzas y aprendizajes me queda decirles Gracias por tan admirable labor como padres, maestros y consejeros.

A mis mejores amigos, sé que mi satisfacción es la suya también, esperando que mis metas y sus metas se cumplan, me queda decirles, Gracias por el apoyo.

Karen Nicole Ponce Donoso

El presente proyecto le dedico a Dios y a toda mi familia, en especial a mi mamá y mi papá que me guiaron por el camino correcto y siempre me apoyaron a cumplir mis sueños. A mi amada Melissa que siempre estuvo para poder brindarme su apoyo incondicional y guiarme por el camino del éxito.

Jonathan Orlando Romero Guachi

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Karen Nicole Ponce Donoso y Jonathan Orlando Romero Guachi damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

Karen Nicole Ponce
Donoso

Jonathan Orlando
Romero Guachi

EVALUADORES

EC. Andrea Molina

PROFESOR DE LA MATERIA

EC. Andrea Molina

PROFESOR TUTOR

RESUMEN

La problemática de desigualdad en planes de desarrollo educativo en la educación superior parte del desconocimiento del origen socioeconómico de los estudiantes, que instituye una prioridad para la focalización de recursos necesarios para la población estudiantil con acceso económico limitado y con pérdida de gratuidad parcial o total de matrícula.

El objetivo del trabajo es verificar si la información declarada por los estudiantes en el caso de pensiones es fiable, lo que permite cuantificar el grado de confianza para la información auto-reportada para el respectivo análisis de estadísticas descriptivas.

El enfoque que se utilizó fue cuantitativo, con el fin de comparar los valores de las variables de interés, pensión declarada y verificada, estableciendo un análisis de estadísticas descriptivas. Se realizó el análisis de cuartiles de variables de interés generando un grado de compatibilidad significativo, y la segmentación por tipo de colegio para establecer diferencias entre las pensiones. Dando como resultado una similitud entre pensiones.

Palabras Clave: Pensión, GMS, Estadísticas, Socioeconómico

ABSTRACT

The problem of inequality in educational development plans in higher education is due to ignorance of the socioeconomic origin of the students, which establishes a priority for the targeting of necessary resources to those with economic limited access to them and to those who lose partial or total gratuity of enrollment.

The objective of the work is to verify if the information declared by the students in the case of pensions is reliable, which allows to quantify the degree of confidence for the reported information for the respective analysis of descriptive statistics.

The approach used was quantitative, to contrast the values of the variables of interest, declared and confirmed pension, establishing an analysis of descriptive statistics. We performed the analysis of quartiles of the variables of interest, generating a significant degree of compatibility and performed segmentation by type of school to establish differences between pensions. Resulting in a similarity between pensions.

Keywords: Pension, Monthly Expenditure, Statistics, Socio-economic,

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	I
<i>ABSTRACT</i>	II
ÍNDICE GENERAL	III
ABREVIATURAS.....	V
SIMBOLOGÍA	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	VII
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
CAPÍTULO 1.....	9
1. Introducción	9
1.1 Descripción del problema	10
1.2 Justificación del problema	10
1.3 Objetivos	11
1.3.1 Objetivo General.....	11
1.3.2 Objetivos Específicos.....	11
1.4 Marco Teórico	11
CAPÍTULO 2.....	17
2. Metodología	17
2.1 Enfoque y Metodología de la Investigación	18
2.2 Definición de las técnicas de diseño de investigación aplicadas.....	18
2.2.1 Datos secundarios	18
2.2.2 Diseños transeccionales descriptivos	18
2.2.3 Diseño de la recopilación de datos	18
2.3 Datos	19
2.3.1 Población	19
2.4 Recolección de datos	19

CAPÍTULO 3.....	21
3. Resultados Y ANÁLISIS	21
CAPÍTULO 4.....	26
4. Conclusiones Y Recomendaciones	26
4.2 Conclusiones.....	26
4.1 Recomendaciones.....	27
BIBLIOGRAFÍA.....	28
5. Bibliografía.....	28
APÉNDICES.....	30

ABREVIATURAS

ART Artículo

ESPOL Escuela Superior Politécnica del Litoral

GMS Gasto Mensual respecto al Salario Mínimo Vital

ISOEC Indicadores Sociales y Económicos

UBEP Unidad de Bienestar Estudiantil y Politécnico

SIMBOLOGÍA

μ	Media Poblacional
N	Total de Datos de la Población
X	Observaciones de la Población
Σ	Sumatoria
σ	Desviación Estándar

ÍNDICE DE FIGURAS

ILUSTRACIÓN 2.1 PORCENTAJE ANUAL PENSIONES POR REGIÓN	20
---	----

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 2.1 PORCENTAJE ANUAL PENSIONES POR REGIÓN	20
TABLA 3.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO	21
TABLA 3.2 COMPARACIÓN PENSIONES	21
TABLA 3.3 PENSIONES Y COLEGIOS	22
TABLA 3.4 ANÁLISIS DE CUARTILES	22
TABLA 3.5 ANÁLISIS PENSIÓN DECLARADA E INGRESOS	23
TABLA 3.6 ANÁLISIS PENSIÓN VERIFICADA-INGRESOS	23
TABLA 3.7 ANÁLISIS PENSIÓN DECLARADA Y GMS	24
TABLA 3.8 ANÁLISIS PENSIÓN VERIFICADA Y GMS	24
TABLA 3.9 DIFERENCIA PENSIÓN POR RANGOS	25

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

¿Quiénes son los estudiantes universitarios? ¿De qué estratos sociales provienen? Son preguntas que se toma como referencia para conocer el origen social de la población universitaria.

El origen socioeconómico es considerado un aspecto importante de estudio ya que muestra el tipo de alumnado que ingresan a instituciones de educación superior, el tipo de colegio del que provienen y su respectiva capacidad económica.

Muchos centros o instituciones educativas establecen una encuesta para analizar las características más relevantes de la población estudiantil.

La Encuesta de Indicadores Sociales y Económicos (ISOEC) realizada por la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) permite conocer información relevante sobre la situación actual del estudiante y determinar el porcentaje de crédito a pagar por pérdida de gratuidad parcial o definitiva de la matrícula, valor denominado GMS (Gasto Mensual con respecto al Salario Mínimo Vital), variable socioeconómica analizada en el presente estudio.

Identificar las condiciones del estudiante de ESPOL bajo una perspectiva demográfica, social y económica permite promover políticas internas que se ajusten a las necesidades de la comunidad politécnica y de tal manera optimizar la focalización de los recursos a estudiantes objetivos.

Dentro de las asignaciones de recursos y programa de becas estudiantiles, el estatuto de ESPOL en su ART 14 establece la instauración de programa de becas completas y ayudas económicas con el fin de potenciar las competencias de los estudiantes que tienen vocación en áreas de docencia innovación, emprendimiento, investigación y a aquellos con condiciones económicas limitadas (ESPOL, 2013). La concesión de becas o ayudas económicas, que lo realiza la Comisión Calificadora de Becas, se asigna por condición económica limitada, cláusula de interés en el estudio presente, entre otras.

El objetivo de la presente investigación es cuantificar la fiabilidad de información auto-reportada, contrastando la variable pensión declarada y pensión verificada, mediante

análisis descriptivos que permitirán determinar el nivel de confianza en los resultados presentados.

1.1 Descripción del problema

La Escuela Superior Politécnica del Litoral ha adaptado durante varios periodos una encuesta socioeconómica que refleja el origen social de los estudiantes que ingresan a la institución, la encuesta se la utiliza como referencia para construir el valor de crédito a pagar por pérdida de gratuidad denominado GMS.

La problemática radica en que el arancel asignado a la población universitaria es en base a variables auto-reportadas por el estudiante, lo que genera interrogantes sobre el grado de confiabilidad de la información.

El caso de estudio y de interés es la pensión del colegio del que provienen los estudiantes, analizada como variable relevante para la construcción del GMS. El considerar las pensiones reportadas y no verificadas puede existir un sesgo en la focalización de recursos a estudiantes que bien requieran de ayuda económica o becas por condición económica limitada o la distribución del valor que debe pagar por pérdida de gratuidad.

Se plantea en la presente investigación, determinar el grado de confianza de la variable pensión de colegio que declara el estudiante y contrastar con la pensión real. Verificando en primera instancia que el valor declarado de pensión por el estudiante sea el valor certificado por el colegio.

1.2 Justificación del problema

Una distribución no adecuada de beneficios para estudiantes con capacidad limitada de pago produce un problema específico de equidad. Por esto se desea brindar visibilidad de las diferencias existentes entre pensiones con el fin de que la institución implemente posteriormente política internas, diseño de planes de desarrollo y alternativas de acción de conformidad con las necesidades de la comunidad estudiantil.

La presente investigación establece diferencias entre pensiones declaradas y verificadas con el fin de que la institución focalice los recursos a los grupos que tengan menor capacidad económica y por último la relevancia del estudio es establecer un mecanismo

de pago de matrículas ante la pérdida de la gratuidad que permita identificar con mayor precisión la pensión de los estudiantes de acuerdo con el nivel económico.

De esta manera los estudiantes pueden obtener beneficios tales como becas o ayudas económicas, según sea el caso.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Cuantificar el grado de confianza para el valor de pensión auto-reportada con miras a la construcción de GMS en el primer término académico del 2017.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Contrastar pensiones declaradas y pensiones certificadas.
2. Construir base de datos previo a la confirmación de valores en la base del Ministerio de Educación.
3. Cuantificar el porcentaje de estudiantes que tienen diferencias entre pensión declarada y confirmada.

1.4 Marco Teórico

Las condiciones socioeconómicas son factores predominantes en el desarrollo de las políticas públicas, sociales o educativas cuya implementación garantiza el bienestar y desarrollo académico de los estudiantes universitarios.

Investigaciones realizadas por autores extranjeros abordan diferentes tópicos que conciernen a características socioeconómicas de los universitarios, tales como:

- 1) Conocimiento del Perfil Socioeconómico del estudiante
- 2) Gratuidad y Consideraciones del Bienestar estudiantil
- 3) Reglamento de Becas y Ayudas Económicas para Estudiantes

“El reto para la educación superior es el de hacer educación masiva con calidad; esto significa tener conocimiento a fondo de los destinatarios sobre los cuales se definirán

políticas y se trazarán planes: los estudiantes” ¹(Álvarez y García, 1996). Esto quiere decir que el conocimiento que tenga una institución de educación superior sobre la población objeto de estudio, es relevante para focalizar ciertos recursos a estudiantes según sus necesidades.

Los objetivos de alcance de una institución educativa se dirigen acorde a las necesidades y expectativas que puedan tener los ciudadanos de un país en cuanto a la preparación y mejora de vida que ellos aspiran a través de la educación.

La educación ayuda a la formación de estudiantes los cuales pueden desarrollar la habilidad de construir ideas innovadoras y proyectos de crecimiento económico dirigidos hacia los diferentes ámbitos o problemas actuales de un país y brindar soluciones beneficiosas por medio de los conocimientos de los futuros profesionales quienes seguirán cultivando e influyendo en el avance y progreso de las sociedades.

La importancia de la educación en el desarrollo personal de cada estudiante le permitirá descubrir sus capacidades y habilidades que ha podido pulir con el proceso y tiempo de estudio y optar en tener una imagen propia de sí mismo, donde su satisfacción y motivación interior se verán evidenciados hacia una mejora y obtención de mayores conocimientos educativos, cada logro académico le permitirá al estudiante mantenerse en un sentido de aprendizaje constante y conservar el interés en mejorar su carrera profesional a través de maestrías o escoger alguna otra carrera universitaria, también se determina que todo esto depende mucho de las facilidades y oportunidades de ingreso hacia la educación que los institutos académicos superiores les ofrezcan a los estudiantes sin importar el status social a las que ellos pertenezcan.

En un país la gratuidad como opción y oportunidad para el ingreso hacia la educación desempeña un gran punto a favor ya que desde una perspectiva general hacia los ciudadanos se les hace saber o transmitir que no hay impedimento ni condición para poder estudiar y prepararse. En el artículo Gratuidad en la educación superior y su impacto en la equidad publicado en el sitio web de la Universidad de Chile (Pamela Díaz, 2016) menciona que “La gratuidad responde a la concepción de la educación como derecho social, respecto del cual el Estado asume un rol garante, es decir, debe proveerlo directamente a través de sus instituciones y/o asegurar su provisión”(p.1). De

¹ ALVAREZ, María Teresa. GARCÍA, Hernán. Factores que predicen el rendimiento universitario. Universidad de Nariño. 1996

allí la importancia de la Implementación de la Política de Equidad y el promover condiciones favorables para el progreso académico de los estudiantes cuyos recursos económicos son inferiores. Las instituciones educativas superiores deben presentar resultados y sistemas de calidad óptimos en la educación en base a sus aprendizajes y sus prácticas estudiantiles para que estos desde una pauta inicial cumplan con los deseos y expectativas que todo ciudadano anhela al momento de estudiar.

El gobierno debe transmitir que la gratuidad en la educación previene un futuro de pobreza y carencia económica en los ciudadanos, logrando mejores niveles de bienestar social, crecimientos rentables de tecnología, ciencia e innovación, así mismo nivelando las desigualdades de las clases sociales, propiciando iniciativas beneficiosas de empleo y producción industrial, además potencia las condiciones culturales de la población especialmente hacia los jóvenes estudiantes para vigorizar los valores cívicos y laicos que sostienen las relaciones y el avance democrático de un país.

Se conceptualiza el término equidad a partir de un Modelo Teórico de "Igualdad y Equidad" en relación con distintas metas del proceso educativo chileno. Se establece un modelo de equidad para la educación superior y analiza las acciones, iniciativas o programas que se hayan implementado en educación superior y su relación con la equidad (Oscar Espinoza, Luis Eduardo González y Carmen Luz Latorre, 2009)

En la actualidad se determina que dentro de un país el sistema de la educación es un punto muy importante de consideración para fomentar el desarrollo socioeconómico y tecnológico del mismo en base a una educación de gran calidad y eficaz que reciban sus estudiantes quienes serán los portadores y constructores de este futuro deseado, sin embargo, la educación no ha podido estar ligado completamente junto a la economía dentro de la división de las clases sociales ya que los recursos para la obtención de este no han sido equitativos porque en una parte muy significativa esto también ha dependido de acuerdo al sustento económico que mantenga cada estudiante y sus familias para que les puedan brindar esta oportunidad académica y estudiantil.

Tal situación crítica está visualizada por el gobierno del país, el mismo que a través de políticas y estrategias gubernamentales deben implementar métodos y procedimientos educativos de equidad e igualdad hacia la educación para que esté al alcance de todas las clases sociales sin condición económica y que los ciudadanos tomen a la educación más que una oportunidad de crecimiento profesional un derecho. A través de la igualdad y la equidad de la educación se podría solucionar tantos conflictos y problemas actuales presentados en la pobreza, escasez, delincuencia, analfabetismo e ignorancia llevando

hacia un camino considerable donde los estudiantes obtengan un mejor porvenir y crecimiento educativo que por ende esto hará de un país muy solvente en economía y mejora de vida.

(Oscar Espinoza Díaz y Luis Eduardo González, 2009) sugiere optimizar la focalización de los recursos destinados a los programas de ayuda estudiantil. Destinar los recursos sustentables de un país hacia la educación siempre ha sido importante para el desarrollo, es una inversión de carácter lucrativo y de auge sólido; cabe recalcar que los programas de ayuda estudiantil deben estar aptos ante los cambios o transformaciones que se presenten a través de la ciencia y sus aplicaciones, el avance de los medios y las tecnologías de información, si se destina el aprovechamiento del conocimiento del estudio hacia su máximo tope indicativo por medio de las aptitudes de cada estudiante, este generaría en gran valor modelos de proyectos de originalidad y mejora productiva hacia la economía moderna como buena parte para el crecimiento social y cultural de las naciones.

Mientras la educación ofrezca posibilidades y opciones de estudio hacia todas las clases sociales, esto fomentará el esfuerzo, la dedicación, el buen empeño y la motivación de cada estudiante afrontando y siendo capaz de enfrentarse hacia un mundo con retos y desafíos profesionales y personales, los programas de ayuda estudiantil impartirán y abrirán caminos hacia la importancia de ideas constructivas y soluciones contra los mismos problemas que durante muchos años ha querido resolver pero que en la actualidad no se ha solucionado en su totalidad, en especial los niveles de pobreza podría reducirse gracias a la fomentación de la educación.

En la segunda versión del trabajo original Perfil Socioeconómico del Estudiantado de EAFIT, se busca actualizar la información sobre la población y menciona que “la solicitud de becas sin duda alguna tiene un alto componente económico”. (Sebastián Acevedo y Alberto Jaramillo, 2007). Lo que resulta lógico debido a los ingresos que perciben las familias que se encuentran en un estrato socioeconómico bajo, este tipo de ayudas pueden ser de cualquier índole.

Hoy en día las becas pueden ser consideradas como puertas de ingreso hacia una institución, es importante considerar al estudio como un beneficio, a través del cual se generarán ingresos en un periodo determinado gracias al nivel de educación. El estudiante debe considerar que la educación es un derecho de uso total que se debe

realizar y que apoyos sustentables como la gratuidad y las becas son las que les ayudarán en el plan educativo

No obstante, se determina que los ciudadanos cumpliendo el rol de estudiantes tienen el objetivo de hacer el mejor uso posible de la educación, adquirir todo el conocimiento que sea necesario para cumplir y merecer un título profesional con ética y profesionalismo, sin perder ni perjudicarse ellos mismos por sus actos en hacer un mal uso de los estudios, el gobierno no puede dejar a un lado que los estudiantes resuelvan todos sus problemas dentro de la educación, ellos a través de entidades que se dirigen directamente a la educación se responsabilizan por las guías de elección y sugerencias de orientación a los ciudadanos antes de que ellos inicien con su siguiente avance académico.

El Reglamento de Becas y Ayudas Económicas para Estudiantes de la ESPOL “4310” *expedido por el Consejo Politécnico de Espol establece en el ART.2 que las Becas son asignaciones otorgadas por la ESPOL a los estudiantes que demuestren excelencia académica, que cuenten con recursos económicos escasos, se destaquen en actividades de índole científicas, tecnológicas, de innovación, culturales, artísticas o deportivas; posean capacidades diferentes o pertenezcan a diversos conglomerados sociales que la institución desee integrar al aprendizaje de la ingeniería y la ciencia.* (ESPOL, 2014). El impacto que tienen los programas de becas es de suma importancia ante la gran demanda de enseñanza de nivel superior en la población estudiantil, así como también lo es para atender el tema de cubrir costos de distinta índole por ausencia de recursos.

Las becas se instituyen como políticas socioeducativas que se fomentan en un sistema educativo, atendiendo a una problemática que se origina en la dinámica social: la desigualdad. En este caso el propósito de la investigación es dar a conocer mediante la verificación de información cuan fiable es lo que se reporta con el objetivo de comunicar que se promueva la igualdad de oportunidades y el otorgamiento de estipendios económicos a aquellos jóvenes que no puedan costear los gastos inmersos en la educación universitaria.

En la literatura pedagógica y sociológica se encuentra una gran cantidad de estudios sobre el paso de los estudiantes por las instituciones educativas, y particularmente por las universitarias. En las investigaciones se toma como eje principal el análisis de la deserción – permanencia de los estudiantes. El caso de estudio a tratar sobre la aplicación de becas se aborda desde el concepto de correcta distribución de recursos.

El estudio presentado por (Ezcurra A.M, 2007) es importante debido a que expone las condiciones del estudiante latinoamericano en el ámbito político, económico y social; describiendo las diferencias entre ellos para aclarar los procedimientos llevados a cabo en las universidades.

El planteamiento de programas de becas es una manera de enfrentar estas diferencias entre los estudiantes universitarios en Argentina, teniendo como propósito brindar las mismas oportunidades entre ellos; orientado hacia aquellos que no poseen los recursos suficientes.

De esta manera, estos programas son basados en una política socioeducativa focalizada, asistencial y compensatoria a nivel institucional, constituidas en las principales estrategias de la normativa universitaria del país para enfrentar este problema.

Existen casos donde el arancel a pagar representa un problema y atañe a la posibilidad de que se logre el objetivo de estudiar.

La distribución del Arancel a pagar por pérdida parcial o completa de la gratuidad se compone de dos partes: una fija basada en el quintil ρ del GMS, representado por $Q\rho$; y otra proporcional que contempla la historia académica de reprobación del estudiante, representada por G (ESPOL, 2018) . Toda información sobre el valor de GMS y la manera en que este se distribuye por materias reprobadas se lo detalla en el reglamento de aranceles de ESPOL y tablas de *Anexos* al final del documento.

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

Para el caso de estudio “Pensión Auto-reportada como variable relevante para la construcción del GMS” fue realizado un análisis mediante estadísticas descriptivas, las mismas que permitirán conocer la diferencia existente entre las variables de interés pensión declarada y pensión verificada.

El análisis descriptivo comprende el cálculo y posterior interpretación de estadísticas básicas entre las cuales se encuentra la media, desviación estándar, máximos y mínimos. El método de cálculo se detalla a continuación.

CÁLCULO DE MEDIA

Valor característico de la serie de datos, resultante de la suma de las observaciones dividido por el número total de datos.

$$\text{Media}(\mu) = \mu = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N}; \quad (3.1)$$

Siendo μ : Media poblacional

Σ : Sumatoria de μ

N: Total de datos

(X_1, X_2, \dots, X_n) : Conjunto de observaciones

En nuestro estudio la media significa el monto en dólares que en promedio los estudiantes declaran como pensiones pagadas y monto en dólares de pensiones verificadas.

CÁLCULO DESVIACIÓN ESTANDAR

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum (X_i - \mu)^2}; \quad (3.2)$$

Donde (X_1, X_2, \dots, X_N) son los valores observados de los elementos de la muestra y μ es el valor medio de estas observaciones, mientras que el denominador N representa el tamaño de la población: esta es la raíz cuadrada de la varianza de la muestra, que es el promedio de las desviaciones al cuadrado respecto a la media muestral.

Respecto a los estadísticos descriptivos la desviación estándar nos indica la variabilidad o dispersión que presenta la distribución del monto de valores declarados o pagados por estudiante, en cierto caso por tipo de colegio.

CÁLCULO MÁXIMOS Y MÍNIMOS

Los máximos y mínimos son valores más grandes o pequeños que puede tomar una función en extremos relativos o en todo su dominio.

Se puede determinar que el monto de pensiones declaradas o pagadas por los estudiantes está comprendido entre valores (máx.) y (min), por tanto entre valor máximo y mínimo se establece un rango de diferencia.

2.1 Enfoque y Metodología de la Investigación

En la presente investigación se utilizó el enfoque cuantitativo, este conjunto de procesos utiliza la recolección de datos y prueba mediante el análisis numérico y estadístico la hipótesis formulada, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

A partir de este enfoque se utilizó la estadística descriptiva para la obtención, organización, presentación y descripción de la información numérica. El análisis estadístico de las variables de interés pensión declarada y pensión verificada, contrastes entre las variables de interés y la variable ingreso, como el análisis de segmentación por cuartiles de las variables de interés pretende explicar una realidad social vista desde una perspectiva externa y objetiva.

2.2 Definición de las técnicas de diseño de investigación aplicadas

2.2.1 Datos secundarios

“Los datos secundarios son aquellos que ya fueron reunidos para propósitos diferentes al problema en cuestión, se pueden localizar con rapidez y a bajo costo.” (Malhotra, 2008)

2.2.2 Diseños transeccionales descriptivos

Indagan la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables en una población, son estudios puramente descriptivos. (Roberto Hernandez Sampieri, 2014)

2.2.3 Diseño de la recopilación de datos

Los principales métodos utilizados en los diseños de investigación descriptiva para la recolección de datos son las encuestas y la observación.

Cabe mencionar que los datos utilizados para cumplir el propósito de estudio fueron obtenidos de la Encuesta ISOEC.

2.3 Datos

2.3.1 Población

Una población se precisa como un conjunto finito o infinito de personas u objetos que presentan características comunes. Se denomina población a la recolección completa de todas las observaciones de interés para el investigador. (Allen Webster, 2000)

2.3.1.1 Población finita o infinita

Según la estadística:

La población finita tiene tamaño conocido, una cantidad limitada de elementos, desde un punto de vista conocido.

La población infinita tiene tamaño desconocido o una cantidad extremadamente grande de componentes. Es una población finita pero muy grande. (García, 1999)

2.4 Recolección de datos

Con respecto a los datos utilizados en el análisis de estadísticas descriptivas, se usó la información recolectada de la encuesta ISOEC, realizada por la Unidad de Bienestar Estudiantil Politécnica (UBEP).

Se construyó una base de datos con la pensión real de los colegios tomando como base la información registrada en los boletines del Ministerio de Educación. A partir de la cual se procedió a clasificar toda la información de los valores aprobados para pensión por provincia para determinar el porcentaje de información recolectada por provincia en los periodos del 2017.

Se registraron 780 observaciones en la base de datos y previo a la verificación de información, se reportó un porcentaje de no respuesta del 1.74% de las observaciones totales, por lo que las pensiones no se pudieron confirmar por falta de información. Dado esto el análisis se aplicó a todos los estudiantes matriculados en el primer término comprendido en el periodo de mayo a septiembre del 2017, que figuran en la cantidad de 657 estudiantes.

La encuesta recoge información relevante de las condiciones socioeconómicas de la población estudiantil, además contiene datos sobre educación y gastos generales y específicos de los miembros quienes conforman el hogar.

Tomando en cuenta el caso de estudio; las variables de interés se simplificaron en pensiones auto reportadas, pensiones verificadas. Cabe aclarar que en esta investigación se ha omitido datos que no resultaban significativos en la base total de observaciones.

Tabla 2.1 Porcentaje Anual Pensiones por Región

Región	%
COSTA	87.30%
SIERRA	11.11%
INSULAR	0.95%
ORIENTE	0.63%
Total general	100.00%

[Elaborado por los autores]

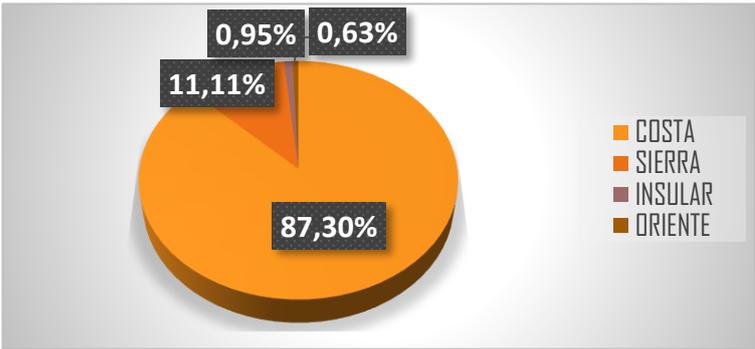


Ilustración 2.1 Porcentaje Anual Pensiones por Región

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Para el análisis de la data, se realizó las respectivas estadísticas descriptivas en base a la pensión declarada y la pensión verificada o real para poder compararlas a nivel general. Como se puede apreciar en la Tabla 3.2 se detalla el porcentaje de población se puede observar algunas estadísticas descriptivas de comparación. El valor de la media para la pensión verificada es superior solamente por \$9,71 a la pensión declarada por los estudiantes, por lo que existe una diferencia entre la información provista por el estudiante y la real. De igual forma el valor máximo de las pensiones difiere considerablemente, pero al observar la desviación estándar de ambas pensiones, se puede determinar que la diferencia no es demasiado grande entre sí. En base al total de observaciones para el análisis, 657, se observó que el 23,44% de los estudiantes provienen de un colegio fiscal mientras que el otro 76,56% tiene origen de una institución particular como lo indica la Tabla 3.1.

Tabla 3.1 Población de Estudio

	Estudiantes	% Estudiantes
Colegio Fiscal	154	23,44%
Colegio Particular	503	76,56%
Total	657	100%

[Elaborado por los autores]

Tabla 3.2 Comparación Pensiones

	Pensión declarada	Pensión verificada
Media	\$ 113,75	\$ 123,46
Desv. Estándar	\$ 130,93	\$ 132,22
Valor Mínimo	\$ 0	\$ 20
Valor Máximo	\$ 550	\$ 632,82

[Elaborado por los autores]

Adicional se procedió a realizar la comparación de las variables de interés en base a la información del colegio del cual proviene el estudiante. Se encontró que no existe una

gran brecha entre la media de las pensiones cuando el encuestado proviene de un colegio fiscal. Sin embargo, cuando el estudiante viene de un colegio particular, la diferencia entre medias es mucha alta en comparación a la del colegio fiscal, la misma tiene una diferencia equivalente a \$13.08. Cuando el estudiante proviene de un colegio fiscal, la diferencia entre las pensiones no es significativa, por lo que el estudiante que viene de este tipo de colegio reporta una pensión más real o más cercana a la verdadera. En cambio, un estudiante que viene de un colegio particular tiende a declarar en promedio una pensión mucho más alta en comparación a la verificada.

Tabla 3.3 Pensiones y Colegios

Colegio Fiscal	Pensión verificada	Pensión declarada	Colegio Particular	Pensión verificada	Pensión declarada
Media	\$ 3,12	\$ 1,82	Media	\$ 147,62	\$ 160,70
Desv. Estándar	\$ 19,04	\$ 10,35	Desv. Estándar	\$ 131,87	\$ 129,94
Valor Mínimo	\$ 0	\$ 0	Valor Mínimo	\$ 20	\$ 0
Valor Máximo	\$ 210	\$ 86,40	Valor Máximo	\$ 550	\$ 632,82

[Elaborado por los autores]

Se asignó una segmentación por cuartiles de las variables de interés para poder compararlas con otras variables presentes en la data.

Con los cuartiles de las pensiones declaradas y las certificadas se elaboró una tabla comparativa para poder determinar el nivel de coincidencia de las pensiones por cuartiles. En la Tabla 3.4, se puede observar que existe un alto porcentaje de coincidencia para la mayor parte de los cuartiles, siendo el primer y cuarto cualquier los mayores de los cuatro. En general, se tiene que existe un 74,28% de coincidencia entre los cuartiles de la pensión declarada y certificada.

Tabla 3.4 Análisis de Cuartiles

Análisis de Cuartiles		Pensión verificada				Total
		1	2	3	4	
Pensión declarada	1	25,42%	7,15%	2,44%	0,30%	25,42%
	2	0,76%	11,26%	1,98%	0,91%	11,26%
	3	0,15%	5,02%	17,20%	3,35%	17,20%
	4	0,15%	0,61%	2,89%	20,40%	20,40%
Total		25,42%	11,26%	17,20%	20,40%	74,28%
Mínimo		Colegio Fiscal 0	13,96	98,25	178,58	
Máximo		0	97,07	176,85	632,82	
Promedio		0	53,83	134,50	310,69	

[Elaborado por los autores]

Se procedió con el análisis de los cuartiles de las pensiones para poder encontrar el porcentaje que tienen en común con respecto a los ingresos mensuales reportados en la data por cada uno de los estudiantes. Como se puede observar en la Tabla 3.5 el porcentaje de la pensión declarada que coincide por los cuartiles de ingresos familiares equivale al 36,99%, siendo el primer y el cuarto cuartil los que tienen un mayor porcentaje en comparación al resto.

Al comparar la pensión certificada y los ingresos familiares para poder observar su nivel de coincidencia se puede observar que existe un 36,38%, el cual tiene su mayor porcentaje en el primer y cuarto cuartil. Se puede identificar que el nivel de coincidencias para ambos análisis de las pensiones es muy similar al nivel de ingresos familiares, esto se debe a la comparación mencionada anteriormente de la presión declarada y la pensión certificada.

Tabla 3.5 Análisis Pensión Declarada e Ingresos

Análisis de Cuartiles		Ingresos familiares				Total
		1	2	3	4	
Pensión declarada	1	14,16%	8,98%	7,46%	4,72%	14,16%
	2	4,87%	4,57%	3,81%	1,67%	4,57%
	3	7,46%	7,00%	5,94%	5,33%	5,94%
	4	2,89%	4,72%	4,11%	12,33%	12,33%
Total		14,16%	4,57%	5,94%	12,33%	36,99%

[Elaborado por los autores]

Tabla 3.6 Análisis Pensión Verificada-Ingresos

Análisis de Cuartiles		Ingresos familiares				Total
		1	2	3	4	
Pensión verificada	1	10,96%	7,00%	4,72%	3,81%	10,96%
	2	7,61%	6,85%	5,94%	3,65%	6,85%
	3	6,85%	6,24%	6,70%	4,72%	6,70%
	4	3,96%	5,18%	3,96%	11,87%	11,87%
Total		10,96%	6,85%	6,70%	11,87%	36,38%

[Elaborado por los autores]

Otra de las variables útiles para el análisis de las pensiones, es el nivel de GSM que tienen. Por lo que se realizó el respectivo análisis mediante cuartiles para poder determinar el nivel de coincidencia. Como se puede apreciar en las tablas 3.7 y 3.8 se presentan las tablas de comparación entre las pensiones y el nivel de GSM. Al observar el porcentaje que representa la variable de la pensión en el GSM, se puede identificar

que la pensión declarada es la que tiene un mayor porcentaje de similitud en cuanto a los cuartiles para la variable antes mencionada.

Tabla 3.7 Análisis Pensión Declarada y GMS

Análisis de Cuartiles		GMS				Total
		1	2	3	4	
Pensión declarada	1	17,94%	10,66%	5,86%	2,84%	17,94%
	2	3,55%	6,75%	3,73%	1,07%	6,75%
	3	3,55%	7,28%	8,88%	5,51%	8,88%
	4	0,00%	0,71%	6,22%	15,45%	15,45%
Total		17,94%	6,75%	8,88%	15,45%	49,02%

[Elaborado por los autores]

Tabla 3.8 Análisis Pensión Verificada y GMS

Análisis de Cuartiles		GMS				Total
		1	2	3	4	
Pensión verificada	1	15,10%	7,64%	3,73%	1,78%	15,10%
	2	6,39%	8,70%	6,39%	2,84%	8,70%
	3	2,31%	6,57%	9,41%	4,97%	9,41%
	4	1,24%	2,49%	5,15%	15,28%	15,28%
Total		15,10%	8,70%	9,41%	15,28%	48,49%

[Elaborado por los autores]

Una vez hecha la comparación entre las pensiones y otras variables, se procedió con el análisis en valor absoluto de la diferencia entre la pensión real y la pensión declarada. Dado que por definición, en un colegio fiscal no debería cobrarse ninguna mensualidad, existen casos donde el estudiante declara que cancela una cierta cantidad. Dado que son mínimos los casos y la diferencia entre las mismas no es significativa se considera como si no existiera diferencia. Observando los datos cuando el estudiante provienen de un colegio particular, se encuentran varias diferencias por lo que se decidió segmentarlas por rangos.

En la tabla 3.9 se realizó la segmentación de las diferencias, donde el rango 0 representa a los estudiantes que vienen de un colegio fiscal y por ende no existe una discrepancia entre la pensión que declara el estudiante y la pensión certificada. Al observar en la tabla se puede identificar que la diferencia del rango 1 y la diferencia del rango 2, son las que se encuentran con mayor frecuencia en la base, esto quiere decir que la pensión real sobrepasa a la declarada en dicho intervalo. Dado que son los 2 primeros rangos, la diferencia no sobrepasa las 20 unidades, por lo que nos permite tener una idea de la

factibilidad para poder usar la pensión indicada por el estudiante. La diferencia ubicada en el rango 1, 2 y 3 son las que tienen una mayor frecuencia, por lo que nos da a conocer que la pensión declarada no se encuentra muy alejada de la pensión real.

Tabla 3.9 Diferencia Pensión por Rangos

Diferencia Pensión por Rangos				
Rangos		Frecuencia		
		Estudiantes	% Estudiantes	% Acumulado
Rango 0	Colegio Fiscal	154	23,4%	23,4%
Rango 1	0 a 10	135	20,5%	44,0%
Rango 2	10 a 20	117	17,8%	61,8%
Rango 3	20 a 30	60	9,1%	70,9%
Rango 4	30 a 40	35	5,3%	76,3%
Rango 5	40 a 50	21	3,2%	79,5%
Rango 6	50 a 60	37	5,6%	85,1%
Rango 7	60 a 70	12	1,8%	86,9%
Rango 8	70 a 80	5	0,8%	87,7%
Rango 9	80 a 90	4	0,6%	88,3%
Rango 10	90 a 100	13	2,0%	90,3%
Rango 11	100 a 120	19	2,9%	93,2%
Rango 12	120 a 140	13	2,0%	95,1%
Rango 13	140 a 160	16	2,4%	97,6%
Rango 14	160 a 180	5	0,8%	98,3%
Rango 15	180 a 200	4	0,6%	98,9%
Rango 16	> 200	7	1,1%	100,0%
Total		657	100%	

[Elaborado por los autores]

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.2 Conclusiones

Cuando se encuesta a un estudiante, se tiene cierto margen de error de la información dado que en muchos casos y dependiendo de la pregunta tiende a no proporcionar información veraz por algún motivo externo o personal. La importancia de poder disminuir este margen de error permite poder tomar mejores decisiones institucionales con el objetivo de ayudar al estudiante. El trabajo propuesto, ayuda a identificar la viabilidad del análisis de ciertas variables para poder trabajar en base a estas. Mediante los análisis realizados, se pudo identificar que la variable pensión declarada se aproxima o tiene cierta similitud con la pensión verificada, cabe recalcar que esta similitud viene dada por rangos, más no por la igualdad entre ambas. Cuando se compara otras variables como el GMS y los ingresos, las dos variables correspondientes a pensiones presentan relaciones muy parecidas, esto quiere decir que independientemente de cual pensión se utilice, el resultado no varía.

A pesar de que la pensión declarada presenta un considerable grado de similitud con la pensión real, existen ciertas condiciones que podrían mejorar esta comparativa. Una de ellas es que la información es mucho más fiable dependiendo de qué tipo de colegio proviene el estudiante. Si la institución es de origen fiscal, prácticamente no existe diferencia entre las pensiones y es factible poder trabajar con los datos previamente obtenidos. Sin embargo, si el estudiante viene de un colegio particular, la información declarada tiende a diferir con la real. La diferencia que se presentan en las pensiones se registra en un rango desde uno hasta doscientos dólares, esto puede originarse por algún factor propio del estudiante. Un claro ejemplo es el programa de becas para apoyo económico, este va dirigido como apoyo a quienes no cuentan con medios económicos suficientes; siendo el estudiante quién declara toda la información. Dado que existe un interés de por medio al momento de llenar los datos, el estudiante tendrá una motivación para poder describir los datos en orientación a obtener una beca a pesar de que no sean 100% verídicos. Trabajar con la pensión declarada para la toma de decisiones es sin duda una gran herramienta para poder trabajar políticas estudiantiles, sin embargo, presenta diferencias notables cuando el colegio que viene el estudiante es particular.

Finalmente, en el análisis de diferencia de pensión por rangos se reporta que el 70.3% de los estudiantes declaran pensiones que varían de la pensión real en un rango desde 1 a 30 dólares. Por tanto, el 29.10% representa el error que se origina por considerar la pensión declarada.

4.1 Recomendaciones

El estudio tiene ciertas limitaciones como la inclusión de más variables que permiten poder obtener una mejor comparativa entre las pensiones. Se recomienda el uso de más variables relevantes para poder comparar la pensión declarada y la real. Adicional se debe tener en especial consideración que al momento de la encuesta el estudiante conteste como debe ser, dado que se presentan errores al momento de tabular por colegios. Por lo que no se conoce con seguridad el tipo de colegio que proviene el encuestado.

Ante la toma de decisiones en política pública, es importante tener en consideración que, si se trabaja con la pensión que declara el estudiante, se está generando un margen de error en especial cuando se trabaja con información de estudiantes que provienen de un colegio particular. Dado este margen de error, la institución debe mejorar la formulación de las preguntas para poder reducirlo y que en las respuestas no se genere confusión. También es importante que la ESPOL forme convenios con el Ministerio de Educación para poder validar lo que autor-reporta el estudiante y a su vez conseguir información correcta y actualizada. La búsqueda de nuevas fuentes permitirá mejorar la data auto reportada por los estudiantes para que de esta forma se genere una base más completa para la institución.

BIBLIOGRAFÍA

5. BIBLIOGRAFÍA

Allen Webster. (2000). *Estadística Aplicada a Los Negocios y a la Economía*. Bogotá: Mc Graw Hill.

ESPOL. (2013). *Estatuto de Espol*. Obtenido de http://www.espol.edu.ec/sites/default/files/visor_pdf/estatuto_espol.pdf

ESPOL. (2014). Reglamento de Becas y Ayudas económicas para estudiantes de ESPOL.

ESPOL. (8 de febrero de 2018). *Reglamento de Aranceles, Matriculas y Derechos para el nivel de Admisiones y nivel grado de ESPOL*. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/rest/bitstreams/106210/retrieve>

Ezcurra A.M. (2007). *Los estudiantes de nuevo ingreso: democratización y responsabilidad de las instituciones universitarias*,. México.

García, J. (1999). *Programa de estadística del ISEI*. Obtenido de <http://colposfesz.galeon.com/est501/suma/sumahtml/conceptos/estadistica.htm>

Isabel Castillo y Marta Guijarro. (2006). *Estadística Descriptiva y Cálculo de Probabilidades*. Madrid: Pearson Prentice Hall.

Malhotra, N. K. (2008). *Investigacion de Mercados*. México, Mexico: Pearson .

Oscar Espinoza Diaz y Luis Eduardo González. (2009). *Perfil Socioeconómico del estudiantado que accede a la educación superior en Chile*. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052008000100002

Oscar Espinoza, Luis Eduardo González y Carmen Luz Latorre. (15 de 06 de 2009). *Modelo de Equidad para la educación superior: Análisis de su aplicación al caso chileno*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/604/60416042006.pdf>

Pamela Díaz. (20 de 01 de 2016). Obtenido de Gratuidad en la educación superior y su impacto en la equidad: <http://www.uchile.cl/noticias/118907/gratuidad-en-la-educacion-superior-y-su-impacto-en-la-equidad>

Roberto Hernandez Sampieri. (2014). Metodología de la Investigación. Mexico D.F: MC GRAW HILL EDUCATION.

Sebastián Acevedo y Alberto Jaramillo. (04 de 2007). *Perfil Socioeconomico del estudiantado de EAFIT*. Obtenido de <http://www.eafit.edu.co/institucional/calidad-eafit/investigacion/Documents/Perfil%20socioecon%C3%B3mico%20de%20los%20estudiantes%20de%20pregrado%20de%20EAFIT-2006.pdf>

APÉNDICES

APÉNDICE A

CAPÍTULO III VALORES ESTABLECIDOS PARA LAS CARRERAS DE TERCER NIVEL

Artículo 6.- Matrícula en el nivel de Grado.- Es el valor fijo, establecido en la "Tabla de Aranceles, Matrículas y Derechos de la ESPOL", que se cobrará al inicio de cada término académico únicamente a estudiantes que incurran en cualquiera de las causales de pérdida de gratuidad, definidas en el "Reglamento para Garantizar el Cumplimiento de la Gratuidad de la Educación Superior Pública" expedido por el Consejo de Educación Superior (CES).

Artículo 7.- Arancel en el nivel de Grado.- Corresponde al valor por crédito que se aplicará para cada materia reprobada en la que se matricule el estudiante en caso de que pierda parcialmente la gratuidad, y se compone de dos partes: una fija basada en el quintil ρ del Gasto Mensual respecto al Salario Mínimo Vital (GMS)¹, representado por Q_ρ ; y otra proporcional que contempla la historia académica de reprobación del estudiante, representada por G . Para el cálculo de los límites que definen cada quintil Q_ρ , se tomará en consideración la distribución del GMS del término académico inmediato anterior, como se muestra a continuación:

$$Q_\rho(GMS) = \{x_\rho; Pr(GMS \leq x_\rho) = \rho \mid x_\rho < 5\}; \rho \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

El valor del arancel por crédito a pagar para cada materia reprobada se detalla en la siguiente función:

$$\text{Arancel por Crédito} = \begin{cases} r + G; & GMS \leq Q_1(GMS) \\ A1 + r + G; & Q_1(GMS) < GMS \leq Q_2(GMS) \\ A2 + r + G; & Q_2(GMS) < GMS \leq Q_3(GMS) \\ A3 + r + G; & Q_3(GMS) < GMS \leq Q_4(GMS) \\ A4 + r + G; & Q_4(GMS) < GMS \leq Q_5(GMS) \\ A5 + r + G; & GMS > Q_5(GMS) \text{ o sin información} \end{cases}$$

La parte proporcional del valor por crédito, que depende del número de materias reprobadas acumuladas hasta el período académico inmediato anterior, se representa como G .

$$G = \begin{cases} G1; & \text{Materias reprobadas} = 1 \\ G2; & \text{Materias reprobadas} = 2 \\ G3; & \text{Materias reprobadas} = 3 \\ G4; & \text{Materias reprobadas} = 4 \\ G5; & \text{Materias reprobadas} = 5 \\ G6; & \text{Materias reprobadas} = 6 \\ G7; & \text{Materias reprobadas} > 6 \end{cases}$$

Los valores correspondientes se encuentran determinados en la "Tabla de Aranceles, Matrículas y Derechos de la ESPOL".

Artículo 8.- Valores por pérdida parcial o temporal de la gratuidad.- Los estudiantes que pierdan la gratuidad de forma parcial o temporal, pagarán los siguientes valores conforme al literal que corresponda:

- Reprobación de materias:** Los estudiantes que tomen materias por segunda o tercera matrícula, deberán pagar un valor fijo correspondiente a la matrícula, conforme a lo establecido en el Artículo 6 del presente reglamento; y otro valor correspondiente al arancel de cada materia tomada, según lo determinado en el Artículo 7 de este instrumento normativo.

- b) **Estudiantes no regulares.** - Los estudiantes que sean considerados como no regulares, acorde con lo estipulado en las definiciones del presente reglamento, deberán pagar un valor fijo correspondiente a la matrícula, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 6 de este reglamento; y otro valor correspondiente al arancel de cada materia tomada, siempre y cuando no se encuentre tomando materias reprobadas, como se detalla a continuación:

$$\text{Arancel por Crédito} = \begin{cases} A1; GMS \leq Q_1(GMS) \\ A2; Q_1(GMS) < GMS \leq Q_2(GMS) \\ A3; Q_2(GMS) < GMS \leq Q_3(GMS) \\ A4; Q_3(GMS) < GMS \leq Q_4(GMS) \\ A5; Q_4(GMS) < GMS \leq Q_5(GMS) \\ A6; GMS > Q_5(GMS) \text{ o sin información} \end{cases}$$

Los valores correspondientes se encuentran en la "Tabla de Aranceles, Matrículas y Derechos de la ESPOL".

Artículo 9.- Valores por pérdida definitiva de gratuidad.- Para los estudiantes que pierdan la gratuidad de forma definitiva, se aplicarán lo siguientes valores conforme al literal que corresponda:

- a) **A partir del segundo cambio de carrera:** Los estudiantes que se cambien por segunda o más veces de carrera deberán pagar un valor fijo correspondiente a la matrícula, conforme a lo establecido en el Artículo 6 de este reglamento; y otro correspondiente al arancel de cada materia tomada, como se detalla a continuación:

$$\text{Arancel por Crédito} = \begin{cases} A1; GMS \leq Q_1(GMS) \\ A2; Q_1(GMS) < GMS \leq Q_2(GMS) \\ A3; Q_2(GMS) < GMS \leq Q_3(GMS) \\ A4; Q_3(GMS) < GMS \leq Q_4(GMS) \\ A5; Q_4(GMS) < GMS \leq Q_5(GMS) \\ A6; GMS > Q_5(GMS) \text{ o sin información} \end{cases}$$

Los valores correspondientes se encuentran establecidos en la "Tabla de Aranceles, Matrículas y Derechos de la ESPOL".

- b) **A partir de la segunda carrera cuando la primera la cursó con gratuidad:** Los estudiantes que hayan culminado su primera carrera con gratuidad y deseen cursar una o más carreras adicionales, deberán pagar un valor fijo correspondiente a la matrícula, conforme a lo definido en el Artículo 6 de este reglamento; y otro por crédito de cada materia tomada, correspondiente al valor "A6" determinado en la "Tabla de Aranceles, Matrículas y Derechos de la ESPOL".
- c) **Reprobación del 30% o más del total materias contadas desde la primera carrera del estudiante:** Los estudiantes que pierdan definitivamente la gratuidad cuando el porcentaje acumulado de reprobación de materias sea del 30% o más respecto de la carrera que el estudiante cursa, considerando el número total de materias desde la primera carrera, deberán pagar un valor fijo correspondiente a la matrícula, conforme a lo establecido en el Artículo 6 de este reglamento; y otro por crédito de cada materia tomada, según lo establecido en el Artículo 7 del presente instrumento legal. Cabe indicar que para efectos de aplicación de este literal, el valor proporcional G corresponderá al máximo posible; es decir, 1.

Artículo 10.- Reprobación de materias complementarias y de itinerario.- Los estudiantes que reprobaban materias de tipo complementaria o de itinerario deberán sujetarse a lo establecido en

TABLA DE ARANCELES, MATRÍCULAS Y DERECHOS DE LA ESPOL

a) VALORES PARA ADMISIONES:

TIPO DE VALOR	COEFICIENTE	VALOR (USD \$)
Matrícula	-	\$15.00
Arancel	M1	\$105.00
	M2	\$90.00
	M3	\$70.00
	M4	\$65.00
	M5	\$50.00
	M6	\$40.00
Factor por Colegio (F)	C0	0.5
	C1	0.9
	C2	1.2
	C3	1.5
	C4	1.75
	C5	2
	C6	1

b) VALORES PARA EL NIVEL DE GRADO:

TIPO DE VALOR	COEFICIENTE	VALOR
Matrícula	-	\$18.00
Valor de Arancel	A1	\$7.00
	A2	\$9.00
	A3	\$14.00
	A4	\$32.00
	A5	\$47.00
	A6	\$50.00
	r	\$7.00
Factor Proporcional del Indicador de Reprobación	G1	0.1
	G2	0.2
	G3	0.4
	G4	0.6
	G5	0.8
	G6	0.9
	G7	1

c) VALORES GENERALES:

TIPO DE VALOR	VALOR
Certificado de calificaciones	\$2.00
Programas de materias (costo individual)	\$3.00
Copia certificada de título profesional	\$10.00
Copia certificada de acta de graduación	\$10.00
Primera reimpresión del título	50% del Salario Básico Unificado (SBU)
Segunda o más reimpressiones del título	100% del SBU
Duplicado del carnet	\$5.00
Certificado de estudios de cursos de nivelación en Admisiones	\$3.00
Copia de hoja de respuestas en Admisiones (costo por hoja)	\$0.50
Examen de validación del perfil para cambios de carrera en Admisiones por materia	\$10.00
H1: Homologación de materias mediante análisis comparativo de contenidos en materias de grado	\$20.00
H2: Homologación por validación de conocimientos por examen teórico/práctico de cada materia de grado	\$25.00

