

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Caracterización de los graduados en Economía de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la ESPOL y su incidencia en el rendimiento académico.

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Economista

Presentado por:

Heidy Xiomara Cáceres Herrera

Héctor Xavier Reyes Marín

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2020

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico a mi mamá, a mi papá y a mi hermana que siempre han estado junto a mí para apoyarme todo el tiempo.

Heidy Xiomara Cáceres Herrera.

DEDICATORIA

El presente proyecto lo dedico a Dios, a cada una de las personas que hicieron posible que llegara a este punto de mi vida, mis padres que con esfuerzo y amor alcanzaron para mí este logro y a mi esposa Katherine que se convirtió en un pilar fundamental al final de mi vida como estudiante de pregrado.

Les amo a todos.

Héctor Xavier Reyes Marín.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todos los excelentes profesores que tuve a lo largo de la carrera. Agradezco también a mis amigos, Mishell, Cristina, Arlette, Erika, Carlos y Pierina que siempre han estado para apoyarme cuando lo necesitara y por último a Dios, por darnos salud durante esta época tan difícil para todos.

Heidy Xiomara Cáceres Herrera

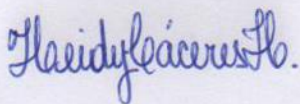
AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceros agradecimientos a la ESPOL, a la Ec. María Elena Romero y demás profesores que aportaron con ideas, guía y motivación adicional para elaborar el presente documento.

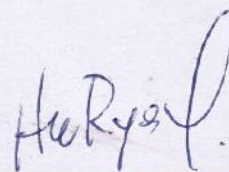
Héctor Xavier Reyes Marín

DECLARACIÓN EXPRESA

"Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Heidy Xiomara Cáceres Herrera* y *Héctor Xavier Reyes Marín* 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."



Heidy Xiomara Cáceres Herrera



Héctor Xavier Reyes Marín

EVALUADORES

Ec. Ma. Elena Romero

PROFESORA DE LA MATERIA

Ec. Leonardo Sánchez

PROFESOR TUTOR

RESUMEN

La carrera de Economía de ESPOL fue creada hace 25 años y desde ese entonces, se han graduado 2425 estudiantes, no obstante, no existen estudios previos sobre cómo son dichos estudiantes y cuáles son sus características. Por lo tanto, en este trabajo se determinó por medio de modelos econométricos de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) cuál es la incidencia de ciertas variables como el género, el tipo de colegio y los años en graduarse en el promedio de graduación.

Como resultado se pudo apreciar que las diferencias de género entre hombres y mujeres son notorias, las mujeres tienen mejor promedio que los hombres y este comportamiento se repite durante todas las promociones, además, los resultados se ven potenciadas incluso comparándolas con las otras variables. Que, en cuanto al tipo de colegio, las diferencias se mantienen a lo largo de las generaciones, la brecha entre educación pública y privada se ha mantenido y que mientras una persona demora más tiempo en salir, menor nota tiene. Finalmente, se puede ampliar esta investigación estudiando el efecto que tuvo la gratuidad implementada desde el 2008 en otras variables se podría ampliar también el estudio sobre qué tipo de estudiantes graduados de la universidad acceden a realizar un postgrado.

Palabras claves: características, Economía, ESPOL, promedio, graduados.

ABSTRACT

The Economics degree at ESPOL has been created 25 years ago and ever since, 2425 students have graduated, however, there are no previous studies about what their characteristics are. So, in this investigation, it was determined with econometric models of ordinary least squares (OLS) what was the incidence of some variables like the gender, the type of high school and the years the students took to graduate in the graduation grade.

As a result it can be noticed that the differences between men and women are notorious, that women have better grades, that this behavior is repeated in every promotion and that these results are enhanced by comparing them with the other variables. That with the type of high school, the differences are the same between generations and there is still a gap between public and private education and the longer a student takes to graduate, the lower the grade they have. Finally, this research can be expanded by investigating the effect of the gratuity implemented in 2008 in other variables, also, about what kind of students from the university get to a postgraduate program.

Key words: *characteristics, Economics, ESPOL, graduation grade, graduates*

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|----|
| CAPÍTULO 1..... | 1 |
| 1. Introducción..... | 1 |
| 1.1 Descripción del problema..... | 1 |
| 1.2 Justificación del problema..... | 2 |
| 1.3 Objetivos..... | 2 |
| 1.3.1 Objetivo General..... | 2 |
| 1.3.2 Objetivos Específicos..... | 2 |
| 1.4 Marco teórico..... | 3 |
| CAPÍTULO 2..... | 6 |
| 2. Contexto del Estudio..... | 6 |
| 2.1 Descripción de la fuente..... | 6 |
| 2.2 Descripción de los datos..... | 6 |
| 2.3 Metodología..... | 10 |
| CAPÍTULO 3..... | 11 |
| 3. Resultados y Análisis..... | 11 |
| CAPÍTULO 4..... | 17 |
| 4. Conclusiones y Recomendaciones..... | 17 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 18 |
| APÉNDICE A..... | 19 |
| APÉNDICE B..... | 20 |
| APÉNDICE C..... | 21 |
| APÉNDICE D..... | 22 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 2. 1 Resumen de Datos de Graduados de Economía FCSH..... | 6 |
| Tabla 2. 2 Resumen estadístico de graduados generación X | 8 |
| Tabla 2. 3 Resumen estadístico de graduados generación Y | 9 |
| Tabla 2. 4 Detalle de variables | 10 |
| | |
| Tabla 3. 1 Resumen de Regresiones utilizadas | 11 |
| Tabla 3. 2 Efectos de la gratuidad en género y número de graduados | 13 |
| Tabla 3. 3 Relación entre más años y promedio | 14 |
| Tabla 3. 4 Diferencias en promedio según colegio y generación | 15 |
| Tabla 3. 5 Probabilidad de estudiar Maestrías | 16 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 2. 1 Graduados de Economía por género | 7 |
| Gráfico 2. 2 Graduados de Economía por tipo de colegio | 8 |
| Gráfico 2. 3 Años en graduarse..... | 9 |
| | |
| Gráfico 3. 1 Graduados por año | 13 |

CAPÍTULO 1

1. Introducción

Han pasado veinticinco años desde que se fundó la carrera de Economía en la Escuela Superior Politécnica del Litoral. Desde ese entonces muchos estudiantes se han graduado, algunos han seguido ampliando sus conocimientos realizando maestrías y doctorados y otros han pasado a formar parte del mercado laboral. Durante ese lapso ha habido muchos avances en tecnología, métodos de enseñanza y por supuesto, cambios generacionales que se ven reflejados los estudiantes. Pero ¿cómo en realidad son los estudiantes de Economía de ESPOL? ¿Cuáles son sus principales características? ¿De dónde vienen? ¿Cómo afectan dichas características al rendimiento académico?

Otra particularidad por estudiar es el cambio que hubo en la cantidad estudiantes graduados antes y después de la gratuidad en la universidad. Según la Constitución del Ecuador “La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior”. Esta ley fue implementada en el 2008.

En este estudio se analizarán distintas variables por medio de un estudio econométrico para identificar cómo estas influyen en el promedio de graduación de los economistas de ESPOL.

1.1 Descripción del problema

Conocer a los estudiantes es importante para las autoridades de las universidades, ya que, de esta forma, se puede optimizar la enseñanza de manera que esté más acorde a su realidad.

Además, dentro de ESPOL, no se ha realizado anteriormente un estudio de este tipo, por lo tanto, sería oportuno que, con los datos que se posee sobre los estudiantes que se han graduado a lo largo del tiempo, se realicen investigaciones para ver cómo son y qué características tienen los profesionales que la universidad está brindando a la sociedad.

Así que, el fin de este proyecto es encontrar las características propias de los estudiantes y analizar cómo esto afecta a su rendimiento académico.

1.2 Justificación del problema

En el Ecuador para diciembre del 2016 existían 594.106 alumnos matriculados en alguna institución de educación superior (IES) con un crecimiento anual del 7% (Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, 2018). La Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL, para el primer término del año 2020, tiene registrados 9.575 estudiantes; en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas - FCSH hay 1.895 estudiantes de los cuales 582 pertenecen a la carrera de Economía.

La Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la ESPOL fue inaugurada en el año 1994 teniendo su primera promoción de economistas en el año 1998. Los primeros estudiantes de la carrera de economía poseen de manera intrínseca cualidades dadas por el tipo de generación en el cual nacieron y se desarrollaron, la ubicación, educación básica y bachillerato, género, y demás efectos externos que pueden influir en el rendimiento académico de ellos.

Actualmente la generación ha cambiado y poseen características psicológicas, educativas, comportamientos, actividades, forma de comunicarse y de generar nuevas redes de relaciones interpersonales muy diferentes a la primera generación de estudiantes de Economía. Por ende, es necesario conocer a nuestros estudiantes a fin de poder tomar las mejores decisiones y explotar el mayor rendimiento académico de ellos.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar la incidencia de las características de los estudiantes de Economía de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la ESPOL en el rendimiento académico.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Diseñar un modelo econométrico que muestre la incidencia estadística de las variables.
2. Formar y depurar base de datos de estudiantes de la carrera de Economía de la FCSH de la ESPOL.

1.4 Marco teórico

En este estudio queremos determinar cuáles son las características claves que definen a los estudiantes de Economía de ESPOL y cómo estas afectan el rendimiento académico.

Sin duda es importante para las instituciones de educación superior tener información y conocer cómo son sus estudiantes, para ver de esta forma como se puede mejorar la enseñanza y por ende contribuir a la excelencia académica.

En primer lugar, entre las características de los estudiantes a resaltar es la diferencia que existe entre generaciones dada la periodicidad de los datos. Particularmente nos centraremos entre la generación X y la generación Y o también conocidos como *millennials*. Existen diferencias marcadas en la manera de aprender de los estudiantes de estas generaciones. Los primeros tienden a aprender rápido y eficientemente, aprenden mejor a su propio ritmo y ven sus clases como un medio para obtener su título y un trabajo, mientras que los *millennials* trabajan mejor en grupo y son más colaboradores, además, al haber crecido con computadoras y el internet, prefieren usar la tecnología a tener que buscar libros en físico. (Johnson & Romanello, 2005) Cabe recalcar también que no hay mayor diferencia entre cuál de los dos tiene mayor orientación al trabajo. Aunque, por el contrario, los de la generación X son más aversos al riesgo que los *millennials* (Reisenwitz & Iyer, 2009)

En la Universidad Nacional de la Plata se realizó una encuesta a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas para conocer sus características y cómo influyen en el rendimiento académico. Esta encuesta fue realizada a 4676 estudiantes y determinaron que variables como la educación de los padres, la edad y el sexo son significativas para el rendimiento escolar y que este disminuye si el estudiante se dedica más horas a trabajar (Porto & Di Gresia, 2001)

Agregando al párrafo anterior, precisamente existen estudios en los cuales concluyen que las mujeres tienden a ser más aplicadas con sus estudios. A las alumnas les va mucho mejor en los exámenes y evaluaciones dadas por los

docentes. (Barragán, Barrera, Gutiérrez & Villalpando, 2011) Obtienen mejores resultados académicos que los hombres (Alcaide, 2009) y existe una diferencia entre aptitudes cognitivas en ambos sexos, este último estudio tomó como muestra a 1529 estudiantes de la Universidad Empresarial Siglo 21. Los resultados mostraron que el que las mujeres tengan mejor rendimiento académico se puede deber a dos razones, la primera siendo que las evaluaciones que se tomaron como referencia fueron en su mayoría de materias con contenido humanista en las cuales ellas se desempeñan mejor y la segunda siendo características innatas tales como motivación al estudio y habilidades sociales (Echavarri, Godoy & Olaz, 2007)

Por otro lado, en la Universidad de Nueva Granada en Colombia se realizó en cambio un estudio sobre los estudiantes de economía graduados de dicha universidad para poder determinar sus fortalezas y debilidades dentro del campo laboral. Este estudio les permitió ver qué era lo que más necesitaban los egresados para así poder fortalecer el plan de estudio. Un aspecto clave del resultado de este estudio es que es necesario acortar la brecha entre lo que se enseña en las aulas y lo que se necesita en el mercado laboral (Bautista, Rincón, & Camargo, 2012)

Algo similar se encuentra en un análisis que se realizó en varios países latinoamericanos, en el cual comentan que existe una débil concordancia entre lo que se da en la universidad y la demanda del mercado de trabajo, no obstante, es interesante ver la comparación que se realiza entre las distintas facultades de Economía de estas universidades. Se comparan cosas como el peso que se le da dentro de los programas a materias de Microeconomía, Macroeconomía, materias cuantitativas y de historia económica, los libros de texto que se usan, si los profesores se dedican a la enseñanza a tiempo completo o parcial o si se implementa la enseñanza de programas econométricos. Además, contrastan el perfil socioeconómico y las opiniones de los estudiantes sobre su carrera. (Lora & Ñopo, 2009)

En cambio, estudios previos como el de Toutkoushian y Smart (2001) sugieren que es posible medir cómo las características institucionales afectan el desenvolvimiento de los estudiantes. Los autores llegaron a la conclusión de que algunas variables como el nivel y el objetivo de los costos institucionales pueden

afectar los beneficios percibidos por los alumnos. Dichos beneficios fueron medidos en cinco categorías: habilidades interpersonales, conocimiento/aprendizaje, tolerancia/conciencia, habilidades de comunicación y preparación profesional.

Centrándonos dentro del contexto de la universidad, un estudio previo que se hizo sobre el Diseño curricular de la carrera de Economía (que en ese entonces formaba parte del Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas- ICHE) destaca que los estudiantes de Economía egresan con amplios conocimientos sobre teoría económica, así como de otras materias como estadística, matemáticas y econometría, además, con actitudes como ética en el campo laboral, compromiso, iniciativa, entre otros. (Estrada & Cáceres, 2009)

CAPÍTULO 2

2. Contexto del Estudio

2.1 Descripción de la fuente

Para la realización de este estudio hemos utilizado métodos cuantitativos con un diseño de investigación longitudinal de datos empíricos de estudiantes que han terminado la carrera o graduado de Economía de la FCSH. Las herramientas informáticas utilizadas a fin de llevar a cabo el presente estudio son: STATA, para realizar test estadísticos y procesamiento de datos; y, Microsoft Excel, para elaborar tablas de contenido y gráficos.

Esta información se obtuvo de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la ESPOL y corresponde a los datos de los estudiantes graduados de cada promoción desde el año 1998 hasta el año 2019. A conveniencia del estudio se crearon variables dummies con base en los datos que se obtuvieron de la FCSH.

2.2 Descripción de los datos

Tabla 2. 1 Resumen de Datos de Graduados de Economía FCSH

| Año de Graduación | Graduados | Máximo Promedio | Mínimo Promedio | Promedio | Variación | Desviación Estándar |
|-------------------|-----------|-----------------|-----------------|----------|-----------|---------------------|
| 1998 | 16 | 9.30 | 7.48 | 8.46 | 0.30 | 0.55 |
| 1999 | 42 | 9.38 | 7.09 | 8.12 | 0.31 | 0.56 |
| 2000 | 131 | 9.16 | 7.00 | 8.06 | 0.22 | 0.47 |
| 2001 | 124 | 9.31 | 7.12 | 7.95 | 0.28 | 0.53 |
| 2002 | 164 | 9.25 | 6.85 | 7.89 | 0.23 | 0.48 |
| 2003 | 207 | 9.66 | 6.95 | 7.92 | 0.25 | 0.50 |
| 2004 | 163 | 9.18 | 6.64 | 7.75 | 0.28 | 0.53 |
| 2005 | 156 | 9.67 | 6.69 | 7.82 | 0.44 | 0.66 |
| 2006 | 113 | 9.83 | 6.91 | 7.78 | 0.49 | 0.70 |
| 2007 | 137 | 9.16 | 6.68 | 7.61 | 0.29 | 0.54 |
| 2008 | 143 | 9.34 | 6.80 | 7.87 | 0.33 | 0.58 |
| 2009 | 130 | 9.73 | 6.57 | 7.99 | 0.57 | 0.76 |
| 2010 | 152 | 9.71 | 6.00 | 7.75 | 0.40 | 0.63 |
| 2011 | 110 | 9.83 | 6.87 | 7.82 | 0.37 | 0.60 |
| 2012 | 73 | 9.88 | 6.66 | 7.93 | 0.56 | 0.75 |
| 2013 | 71 | 9.12 | 6.92 | 7.81 | 0.31 | 0.55 |
| 2014 | 92 | 9.17 | 6.67 | 7.71 | 0.23 | 0.48 |
| 2015 | 94 | 9.56 | 6.90 | 7.78 | 0.32 | 0.56 |
| 2016 | 91 | 9.17 | 6.95 | 7.81 | 0.29 | 0.54 |
| 2017 | 82 | 9.32 | 6.97 | 7.90 | 0.34 | 0.58 |
| 2018 | 55 | 9.15 | 6.91 | 8.00 | 0.28 | 0.53 |
| 2019 | 79 | 9.04 | 6.96 | 7.89 | 0.24 | 0.49 |
| Total | 2,425 | | | | | |

En la tabla 2.1 observamos un resumen de los datos de 2.425 graduados de Economía siendo su primera promoción, en el año 1998, de 16 estudiantes de los cuales 8 son mujeres.

La presencia del género femenino en la carrera ha sido muy fuerte a lo largo de la misma, en promedio las mujeres representan un 58% del total de graduados de Economía de la facultad. Este comportamiento podría considerarse recurrente en cada promoción de la carrera ya que no existe mayor diferencia en la proporción de graduados.

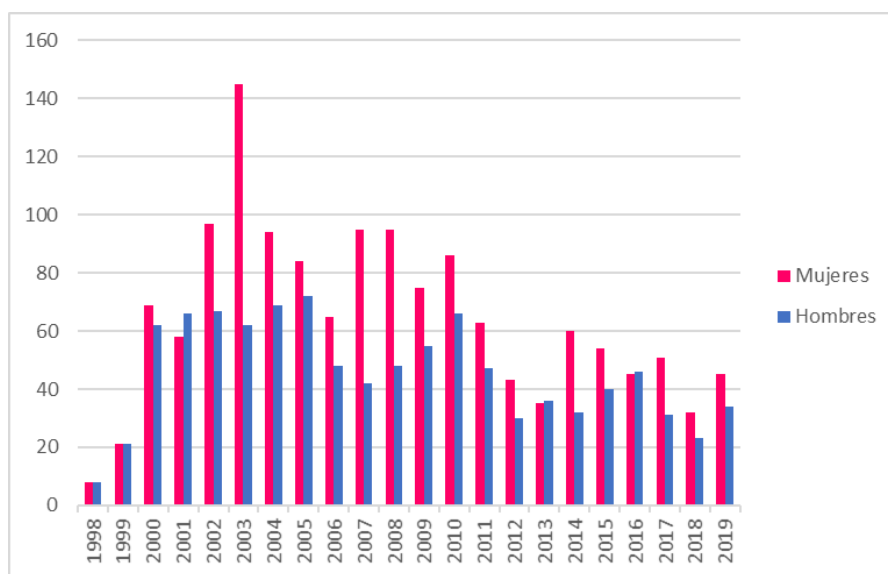


Gráfico 2. 1 Graduados de Economía por género

Consideramos que el colegio de procedencia de los estudiantes puede ser una variable interesante y se determinó que de los 2.425 graduados de la carrera 550 son de colegios fiscales de los cuales 411 pertenecen a la ciudad de Guayaquil.

La ESPOL, a través de la FCSH, abre sus puertas a los estudiantes de todo el Ecuador debido a eso tenemos 456 graduados de Economía de otros cantones del país, desde Ibarra hasta Macará.

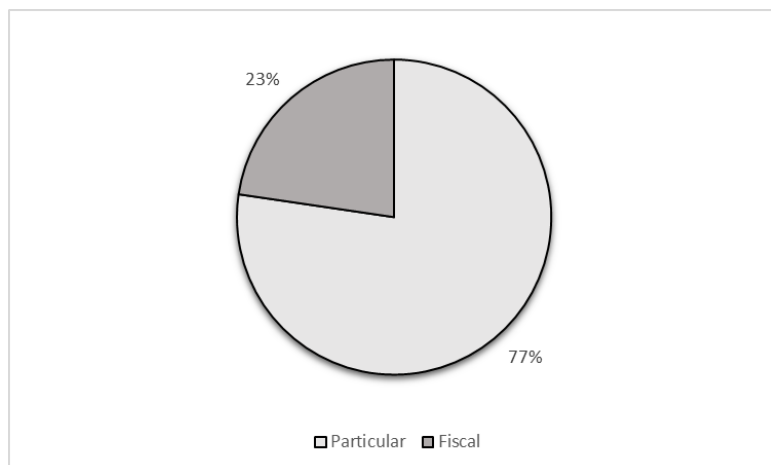


Gráfico 2. 2 Graduos de Economía por tipo de colegio

Un aspecto considerado en el presente estudio fue el año de nacimiento de los estudiantes, en virtud de esto se clasificó acorde al tipo de generación a la que pertenecen según su nacimiento. Esta división sigue la siguiente regla; generación X (nacidos entre 1965 y 1979), y; generación Y (nacidos entre 1980 y 1999) los resúmenes estadísticos de estos se presentan en la tabla 2.2 y la tabla 2.3 respectivamente.

Tabla 2. 2 Resumen estadístico de graduados generación X

| Año de graduación | Graduados | Máximo Promedio | Mínimo Promedio | Promedio | Varianza | Desviación Estándar |
|-------------------|-----------|-----------------|-----------------|----------|----------|---------------------|
| 1998 | 16 | 9.30 | 7.48 | 8.46 | 0.30 | 0.55 |
| 1999 | 42 | 9.38 | 7.09 | 8.12 | 0.31 | 0.56 |
| 2000 | 131 | 9.16 | 7.00 | 8.06 | 0.22 | 0.47 |
| 2001 | 115 | 9.31 | 7.12 | 7.89 | 0.23 | 0.48 |
| 2002 | 85 | 8.95 | 6.85 | 7.70 | 0.20 | 0.44 |
| 2003 | 51 | 8.96 | 6.95 | 7.69 | 0.19 | 0.43 |
| 2004 | 28 | 8.02 | 6.91 | 7.45 | 0.08 | 0.29 |
| 2005 | 14 | 8.12 | 6.69 | 7.32 | 0.18 | 0.42 |
| 2006 | 21 | 7.80 | 6.91 | 7.31 | 0.06 | 0.24 |
| 2007 | 21 | 8.77 | 6.68 | 7.58 | 0.21 | 0.45 |
| 2008 | 9 | 7.74 | 7.08 | 7.33 | 0.03 | 0.18 |
| 2009 | 5 | 7.89 | 7.14 | 7.51 | 0.08 | 0.28 |
| 2010 | 16 | 8.40 | 7.00 | 7.38 | 0.12 | 0.34 |
| 2011 | 4 | 7.66 | 7.15 | 7.47 | 0.05 | 0.22 |
| 2012 | 9 | 8.48 | 7.04 | 7.57 | 0.22 | 0.47 |
| 2013 | 3 | 7.24 | 6.92 | 7.08 | 0.03 | 0.16 |
| 2014 | 7 | 8.00 | 7.15 | 7.59 | 0.09 | 0.30 |
| 2015 | 4 | 7.92 | 7.30 | 7.56 | 0.08 | 0.28 |
| 2016 | 1 | 7.22 | 7.22 | 7.22 | 0.00 | 0.00 |
| Total | 582 | | | | | |

Tabla 2. 3 Resumen estadístico de graduados generación Y

| Año de graduación | Graduados | Máximo Promedio | Mínimo Promedio | Promedio | Varianza | Desviación Estándar |
|-------------------|-----------|-----------------|-----------------|----------|----------|---------------------|
| 2001 | 9 | 9.29 | 8.13 | 8.73 | 0.25 | 0.50 |
| 2002 | 79 | 9.25 | 7.25 | 8.11 | 0.19 | 0.43 |
| 2003 | 156 | 9.66 | 6.98 | 7.99 | 0.25 | 0.50 |
| 2004 | 135 | 9.18 | 6.64 | 7.82 | 0.30 | 0.55 |
| 2005 | 142 | 9.67 | 6.87 | 7.87 | 0.44 | 0.66 |
| 2006 | 92 | 9.83 | 6.92 | 7.89 | 0.52 | 0.72 |
| 2007 | 116 | 9.16 | 6.79 | 7.61 | 0.31 | 0.56 |
| 2008 | 134 | 9.34 | 6.80 | 7.90 | 0.33 | 0.58 |
| 2009 | 125 | 9.73 | 6.57 | 8.00 | 0.59 | 0.77 |
| 2010 | 136 | 9.71 | 6.00 | 7.80 | 0.41 | 0.64 |
| 2011 | 106 | 9.83 | 6.87 | 7.83 | 0.37 | 0.61 |
| 2012 | 64 | 9.88 | 6.66 | 7.98 | 0.59 | 0.77 |
| 2013 | 68 | 9.12 | 6.98 | 7.84 | 0.29 | 0.54 |
| 2014 | 85 | 9.17 | 6.67 | 7.72 | 0.25 | 0.50 |
| 2015 | 90 | 9.56 | 6.90 | 7.79 | 0.33 | 0.57 |
| 2016 | 90 | 9.17 | 6.95 | 7.82 | 0.29 | 0.54 |
| 2017 | 82 | 9.32 | 6.97 | 7.90 | 0.34 | 0.58 |
| 2018 | 55 | 9.15 | 6.91 | 8.00 | 0.28 | 0.53 |
| 2019 | 79 | 9.04 | 6.96 | 7.89 | 0.24 | 0.49 |
| Total | 1843 | | | | | |

La carrera de Economía, actualmente, ha sido diseñada para que sea culminada en 4 años. A lo largo de la vida de la carrera los directivos de la FCSH realizaron cambios en la malla curricular suponiendo que sea terminada entre 4 y 5 años, sin embargo, no todos han cumplido con esta expectativa. El gráfico 2. 3 muestra cómo en cada promoción existen estudiantes que tomaron más años del promedio en graduarse.

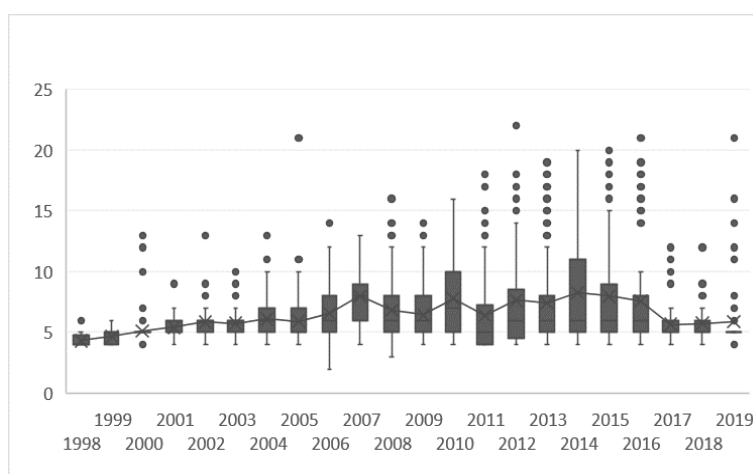


Gráfico 2. 3 Años en graduarse

A mediados del año 2008, por concepto de reforma de la Constitución del Ecuador mediante referéndum, las IES públicas sufrieron un cambio en su forma de obtener financiación de sus presupuestos. Esta reforma dictaminó que la educación superior sea gratuita de acuerdo con el criterio de excelencia académica y entró en vigor a partir del año 2009.

Tabla 2. 4 Detalle de variables

| Variables dependientes | | |
|------------------------|----------|---|
| Nombre | Tipo | Descripción |
| Promedio | Numérica | Promedio de graduación de los estudiantes de Economía de la FCSH. |
| Maestría | Dummy | 1 si el graduado tiene maestría. |

| Variables Independientes | | |
|--------------------------|-------|--|
| Nombre | Tipo | Descripción |
| Mujer | Dummy | 1 si es mujer. |
| No Guayaquileño | Dummy | 1 si no es originario de la ciudad de Guayaquil. |
| Colegio Particular | Dummy | 1 si estudió en un colegio particular. |
| Gratuidad | Dummy | 1 si al menos se benefició con el 50% de no pagar pensiones. |
| Graduado en +5 años | Dummy | 1 si demoró más de cinco años en graduarse. |
| Generación X | Dummy | 1 si nació entre 1965 y 1979. |

2.3 Metodología

Se utilizó el modelo de mínimos cuadrados ordinarios (OLS), el cual determinó la incidencia de nuestras variables independientes en la dependiente.

La función lineal con la que se trabajó tiene como variable dependiente el promedio de graduación y como independientes: Mujer, No guayaquileños, colegio particular, gratuidad, graduado en +5 años y generación X. Quedando la expresión:

$$\begin{aligned}
 \text{Promedio} = & \beta_0 + \beta_1 * \text{Mujer} + \beta_2 * \text{NoGuayaquileño} + \beta_3 * \text{ColegioParticular} + \beta_4 \\
 & * \text{Gratuidad} + \beta_5 * \text{Graduado más 5 años} + \beta_6 * \text{Generacion X} + u
 \end{aligned}
 \tag{2.1}$$

CAPÍTULO 3

3. Resultados y Análisis

Tabla 3. 1 Resumen de Regresiones utilizadas

| | (3.1) | (3.2) | (3.3) | (3.4) | (3.5) | (3.6) | (2.1) |
|--------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Es mujer | 0.108 (0.024)** | | | | | | 0.083 (0.022)** |
| Generación X | | -0.071 (0.026)** | | | | | -0.010 (0.025) |
| Al menos dos años de gratuidad | | | 0.145 (0.028)** | | | | 0.003 (0.027) |
| Graduado en más de 5 años | | | | -0.564 (0.021)** | | | -0.550 (0.022)** |
| Estudió en colegio particular | | | | | 0.137 (0.027)** | | 0.085 (0.024)** |
| No es de Guayaquil | | | | | | -0.040 (0.031) | -0.030 (0.027) |
| Constante | 7.794 (0.018)** | 7.875 (0.014)** | 7.826 (0.013)** | 8.142 (0.016)** | 7.752 (0.023)** | 7.866 (0.013)** | 8.028 (0.033)** |
| R^2 | 0.01 | 0.00 | 0.01 | 0.23 | 0.01 | 0.00 | 0.24 |
| N | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 | 2,425 |

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

En la tabla 3. 1 se muestra el resumen de los resultados de las regresiones MCO que se corrieron para nuestro estudio y los diferentes niveles de confianza de cada estimador encontrado. En las columnas se muestra el número de modelo estimado y en las filas las variables independientes, de esta forma tenemos los siguientes modelos:

$$Promedio_i = \beta_0 + \beta_1 * Mujer_i + u_i \quad (3.1)$$

Para el primer modelo se establece que existe una diferencia entre promedios de graduación acorde al género, las mujeres tendrían como efecto promedio más 0.108 puntos más en el promedio de graduación. Esto va de la mano con el comportamiento propio de las mujeres en ser más dedicadas en sus objetivos propuestos a diferencia de los hombres que normalmente reaccionan más hacia el

instinto, la nota de graduación media de los hombres está representada por β_0 y es de 7.79.

$$\text{Promedio}_i = \beta_0 + \beta_1 * \text{Generacion}X_i + u_i \quad (3.2)$$

En la columna 2 se muestra el resultado de la ecuación (3.2) análogamente con el análisis de la regresión anterior se muestra un resultado negativo entre el promedio de los estudiantes de generación X, esto puede ser resultado de mejoras en el pensum escolar de los colegios ya que creemos que actualmente los estudiantes de secundaria estarían mejor preparados que los de años anteriores, además de la información globalizada impulsada por el internet, la facilidad con la que se puede crear redes de comunicación entre ellos, etc. La media de la nota de graduación para los graduados millennials es de 7.79 y la diferencia con los de generación X es de -0.07.

$$\text{Promedio}_i = \beta_0 + \beta_1 * \text{Gratuidad}_i + u_i \quad (3.3)$$

Cabe recalcar que para realizar esta estimación se consideró que los estudiantes se hayan beneficiado con, al menos, el 50% de la gratuidad ya que esta se implementó en el año 2009. En esta estimación se encontró un resultado positivo para aquellos graduados que salieron después de la gratuidad, el aumento en la nota de graduación es de 0.15 en promedio respecto aquellos que no gozaron de la gratuidad, la nota media de estos últimos es de 7.83.

Adicionalmente se encontró que el promedio es mayor para las mujeres que se beneficiaron de la gratuidad, con alrededor de 0.24 adicional en su nota final de graduación, se pudo comprobar esto al realizar la regresión de la ecuación 3.3.1 cuyos resultados se muestran en la tabla 3.2

$$\text{Promedio}_i = \beta_0 + \beta_1 * \text{Mujer}_i + \beta_2 * \text{Gratuidad}_i + u_i \quad (3.3.1)$$

Debemos hacer énfasis en que, si bien tenemos un aumento en el promedio gracias a la gratuidad, el número de graduados ha disminuido después de esta medida como lo muestra el gráfico 3.1

Tabla 3. 2 Efectos de la gratuidad en género y número de graduados

| | (3.3.1) | (3.3.2) |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Es mujer | 0.105 (0.024)** | |
| Al menos dos años de gratuidad | 0.143 (0.028)** | |
| Gratuidad | | -46.077 (15.064)** |
| Constant | 7.765 (0.019)** | 129.077 (14.114)** |
| R^2 | 0.02 | 0.26 |
| N | 2,425 | 22 |

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

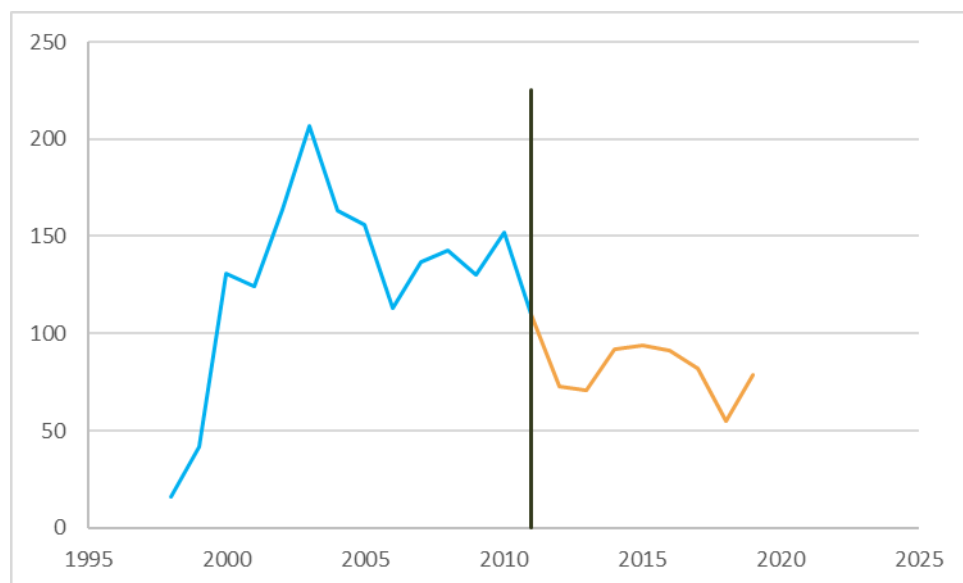


Gráfico 3. 1 Gradados por año

Para corroborar estadísticamente que existe el quiebre en la serie que muestra el gráfico 3. 1 utilizamos la ecuación 3.1.1 en una regresión siendo Graduados el número de graduados por promoción como la variable dependiente y Gratuidad la independiente. Se determinó que la gratuidad tuvo un efecto negativo en el número de graduados de Economía de la facultad, este efecto se cuantificó en -46 y se muestra en la tabla 3. 2.

$$Graduados_i = \beta_0 + \beta_1 * Gratuidad_i + u_i \quad (3.3.2)$$

En la ecuación 3. 4 se estimó la relación entre el promedio y el estudiante que terminó la carrera en más de 5 años como resultado obtuvimos que para ellos la nota final de graduación es inferior al promedio ya que suponemos que cuando una persona demora más tiempo se debe a que tiene otras prioridades, trabajo, familia o en general tuvo que repetir al menos un par de materias durante su vida académica de pregrado. Creemos que este resultado está ligado al intento de deserción de la carrera por lo que, cuando un estudiante piensa retomarla, ya han pasado algunos años y los conocimientos previos necesarios para seguir se han vuelto difíciles de recordar.

$$Promedio_i = \beta_0 + \beta_1 * Más5años_i + u_i \quad (3.4)$$

Se determinó que esta relación negativa se acrecienta a medida que aumentan los años en terminar la carrera para probar esto utilizamos la ecuación 3.4.1 en la que usamos el promedio como variable dependiente y el número de años en graduarse como independiente, la tabla 3. 3 muestra los resultados.

$$Promedio_i = \beta_0 + \beta_1 * AñosEnGraduarse_i + u_i \quad (3.4.1)$$

Tabla 3. 3 Relación entre más años y promedio

| | (3.4.1) |
|-------------------|---------------------|
| Años en Graduarse | -0.088 (0.005)** |
| Constant | 8.430 (0.033)** |
| R^2 | 0.17 |
| N | 2,425 |

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Observamos en la tabla 3. 3 cómo mientras más años use un estudiante en graduarse su promedio final se verá afectado en -0.09, en promedio, por cada año adicional.

$$Promedio_i = \beta_0 + \beta_1 * ColegioParticular_i + u_i \quad (3.5)$$

La expresión 3.5 muestra la incidencia en el promedio final si se estudió en un colegio particular. De acuerdo con la tabla 3. 1 se estimó que esta condición

representa un 0.14 al promedio final. Este resultado aportaría evidencia de que los estudiantes de colegios particulares están mejor preparados que los fiscales y esta brecha persiste entre generaciones X y Y, para probar esto se corrió la ecuación 3.5.1 en la que se regresa el Promedio de graduación contra las variables Colegio Particular y Generación X.

$$Promedio_i = \beta_0 + \beta_1 * ColegioParticular_i + \beta_2 * GeneraciónX_i + u_i \quad (3.5.1)$$

El fin de la ecuación 3.5.1 es mostrar si existen diferencias en el tipo de educación secundaria entre las dos generaciones, es decir que β_1 sea estadísticamente cero. Los resultados de este nuevo modelo se reflejan en la tabla 3. 4 y se confirma la persistencia de la diferencia en la nota final de graduación si se estudia en un colegio particular, aunque esta diferencia es menor para los graduados de generación X.

Tabla 3. 4 Diferencias en promedio según colegio y generación

| | (3.5.1) |
|-------------------------------|---------------------|
| Estudió en colegio particular | 0.153 (0.027)** |
| Generación X | -0.096 (0.026)** |
| Constant | 7.762 (0.024)** |
| R^2 | 0.01 |
| N | 2,425 |

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

En la columna 3.6 de la tabla 3.1 se muestra los resultados de la ecuación 3.6, esta expresión estima cómo influye el no ser originario de la ciudad de Guayaquil con el promedio final de graduación.

$$Promedio_i = \beta_0 + \beta_1 * NoGuayaquileño_i + u_i \quad (3.6)$$

Acorde a los resultados de la tabla, específicamente al valor del estadístico t, no existe evidencia para rechazar la idea de que no influye el hecho de no ser guayaquileño en el promedio. Esto podría explicarse por las siguientes razones, la mayor parte de estudiantes que son de otro cantón han estudiado en colegios particulares, esto nos hace suponer que poseen capacidad económica para poder pagar un alquiler en la ciudad e invertir en cursos y material necesario para estudiar.

No conforme con esto se realizó una división de los datos de acuerdo a cuántos kilómetros se encuentra de la ciudad, menos de 100; entre 101 y 200; entre 201 y 300; y más de 301 kilómetros, a fin de encontrar si existe diferencia. Se estimó la ecuación 3.6.1 sin embargo no existen cambios en los resultados antes expuestos.

$$Promedio_i = \beta_0 + \beta_1 * Menos300km_i + \beta_2 * 101y200km + \beta_3 * 201y300km + \beta_3 * mas301km + u_i \quad (3.6.1)$$

Finalmente, para probar la robustez de las variables, se corrió la regresión según la ecuación 2.1 y observamos, según los resultados de la tabla 3.1, que las variables Gratuidad y Generación X dejan de ser representativas en presencia de otras. Se podría inferir que estas características ejercen poco (o nulo) impacto en el promedio.

$$Maestría_i = \beta_0 + \beta_1 * Mujer_i + \beta_2 * ColegioParticular_i + u_i \quad (3.7)$$

Hemos analizado la incidencia de estas características en el promedio de graduación, pero, decidimos dar un paso más adelante con nuestra investigación.

¿Cómo influyen estas características al momento de decidir estudiar una maestría? Para responder esta pregunta se estimó la ecuación 3.7 y como resultado observamos que las mujeres tienen un 5% menos probabilidad de estudiar una maestría respecto a los hombres. La intuición detrás de esto sería que muchas mujeres se dedicarían a sus familias e hijos y no contarían con el tiempo suficiente para poder realizar estudios de postgrados. La tabla 3. 5 muestra el resumen de la regresión.

Tabla 3. 5 Probabilidad de estudiar Maestrías

| | (3.7) |
|--------------------|--------------------|
| Mujer | -0.042 (0.021)* |
| Colegio Particular | 0.021 (0.025) |
| Constant | 0.394 (0.026)** |
| R ² | 0.00 |
| N | 2,291 |

* p<0.05; ** p<0.01

CAPÍTULO 4

4. Conclusiones y Recomendaciones

Las diferencias de género entre hombres y mujeres son notorias, ellas siempre han sido más dedicadas que los hombres en sus estudios. Estos resultados son robustos al agregar otras variables y se ven potenciadas incluso comparándolas con variables como el tipo de colegio, y la implementación de la gratuidad, sin embargo, tienen una menor probabilidad de seguir con sus estudios de postgrados; las mujeres tienen un 5% menos de probabilidad de estudiar una maestría comparada con los hombres.

Con la implementación de la gratuidad si bien, el efecto que genera en el promedio la gratuidad no es tan significativo en comparación con otras variables, lo que sí realizó fue una disminución en el número de graduados, tanto así que se dejan de graduar en promedio 46 estudiantes por año.

En cuanto a los años de estudio, mientras una persona demora más tiempo en salir, menor nota tiene. Una de las razones por las cuales se podría explicar esto es que los estudiantes pueden tener otras prioridades aparte de estudiar. Cuando intentan retomar los estudios, todos los conocimientos que tenían antes son más difíciles de recordar comparado a un estudiante que sigue sus estudios continuamente o, por otra parte, han repetido al menos un par de materias durante su carrera.

En el caso de los colegios particulares vemos como estas diferencias se mantienen a lo largo de las generaciones, la brecha entre educación pública y privada se ha mantenido y eso se debe a que la educación privada tiene un mejor pensum académico, lo cual permite a los estudiantes estar mejor preparados para entrar a la universidad.

Por último, como recomendaciones sugerimos que se haga un estudio más profundo sobre el efecto de la gratuidad en los estudiantes de la ESPOL utilizando otras variables. Además, se podría ampliar también el estudio sobre qué tipo de estudiantes graduados de la universidad acceden a realizar un postgrado.

BIBLIOGRAFÍA

- Barrera, M. E. A., Pulido, H. G., Gómez, A. L. B., & Becerra, J. F. V. (2011). El rendimiento académico de las mujeres en matemáticas: análisis bibliográfico y un estudio de caso en educación superior en México. *Revista Electrónica" Actualidades Investigativas en Educación", 11(2)*, 1-24.
- Echavarri, M., Godoy, J. C., & Olaz, F. (2007). Diferencias de género en habilidades cognitivas y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Universitas psychologica, 6(2)*, 319-329.
- Estrada Aguilar, L., & Caceres Meza, M. (2009). Diseño curricular de la carrera de economía de la ESPOL.
- Johnson, S. A., & Romanello, M. L. (2005). Generational diversity: Teaching and learning approaches. *Nurse educator, 30(5)*, 212-216.
- Lora, E., & Ñopo, H. (2009). La formación de los economistas en América Latina. *Revista de análisis económico, 24(2)*, 65-93.
- Porto, A., & Di Gresia, L. M. (2001). Rendimiento de estudiantes universitarios y sus determinantes.
- Ramírez, J. I. B., Torres, J. C. R., & Mayorga, D. A. C. (2013). Un análisis de los profesionales en Economía de la Universidad Militar Nueva Granada: mercado laboral y competencias. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión, 21(1)*, 75-89.
- Reisenwitz, T. H., & Iyer, R. (2009). Differences in generation x and generation y: Implications for the organization and marketers. *Marketing management journal, 19(2)*.
- Toutkoushian, R. K., & Smart, J. C. (2001). Do institutional characteristics affect student gains from college?. *The Review of Higher Education, 25(1)*, 39-61.

APÉNDICE A

Resultados de la primera Regresión

| | | | | | | | |
|-------------------|------------|---------------|--------|-------|------------|------------|--|
| Linear regression | | Number of obs | 2425 | | | | |
| | | F(6, 2418) | 127.48 | | | | |
| | | Prob > F | 0 | | | | |
| | | R-squared | 0.2379 | | | | |
| | | Root MSE | 0.5134 | | | | |
| | | | | | | | |
| Promedio | Robust | | | | | | |
| | Coef. | Std. Err. | t | P>t | [95% Conf. | Interval] | |
| | | | | | | | |
| Mujer | 0.0827339 | 0.0215829 | 3.83 | 0 | 0.0404109 | 0.1250569 | |
| Gen_x | -0.0096467 | 0.0250253 | -0.39 | 0.7 | -0.05872 | 0.0394266 | |
| Gratuidad | 0.0030403 | 0.0267625 | 0.11 | 0.91 | -0.0494394 | 0.0555201 | |
| Mas_Anios | -0.5495306 | 0.0217136 | -25.31 | 0 | -0.5921098 | -0.5069514 | |
| Cole_Part | 0.0854064 | 0.0239991 | 3.56 | 0 | 0.0383455 | 0.1324672 | |
| NoGuayaquil | -0.0298555 | 0.0267181 | -1.12 | 0.264 | -0.0822481 | 0.0225372 | |
| Constante | 8.028441 | 0.0327756 | 244.95 | 0 | 7.96417 | 8.092712 | |

Resultados regresión Promedio-Mujer

| | | | | | | | |
|-------------------|---------|---------------|---------|-----|------------|-----------|--|
| Linear regression | | Number of obs | 2425 | | | | |
| | | F(1, 2423) | 20.03 | | | | |
| | | Prob > F | 0 | | | | |
| | | R-squared | 0.0082 | | | | |
| | | Root MSE | 0.58507 | | | | |
| | | | | | | | |
| Promedio | Robust | | | | | | |
| | Coef. | Std. Err. | t | P>t | [95% Conf. | Interval] | |
| Mujer | 0.10796 | 0.0241233 | 4.5 | 0 | 0.0606546 | 0.1552634 | |
| Constante | 7.79448 | 0.0184704 | 422 | 0 | 7.758258 | 7.830697 | |

APÉNDICE B

Resultados regresión Promedio-Generación X

| | | | | | | |
|-------------------|------------|-----------|-------|------|---------------|------------|
| Linear regression | | | | | Number of obs | 2425 |
| | | | | | F(1, 2423) | 7.66 |
| | | | | | Prob > F | 0.0057 |
| | | | | | R-squared | 0.0027 |
| | | | | | Root MSE | 0.58669 |
| Promedio | Robust | | | | | |
| | Coef. | Std. Err. | t | P>t | [95% Conf. | Interval] |
| Genx | -0.0713701 | 0.0257847 | -2.77 | 0.01 | -0.1219323 | -0.0208078 |
| Constante | 7.874824 | 0.0141179 | 557.8 | 0 | 7.847139 | 7.902508 |

Resultados regresión Promedio-Gratuidad

| | | | | | | |
|-------------------|-----------|-----------|-------|-----|---------------|-----------|
| Linear regression | | | | | Number of obs | 2425 |
| | | | | | F(1, 2423) | 26.28 |
| | | | | | Prob > F | 0 |
| | | | | | R-squared | 0.0104 |
| | | | | | Root MSE | 0.58442 |
| Promedio | Robust | | | | | |
| | Coef. | Std. Err. | t | P>t | [95% Conf. | Interval] |
| Gratuidad | 0.1454289 | 0.0283687 | 5.13 | 0 | 0.0897994 | 0.2010584 |
| Constante | 7.82633 | 0.0134853 | 580.4 | 0 | 7.799886 | 7.852774 |

APÉNDICE C

Resultados regresión Promedio-Más de 5 años

| | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|-----------|--------|-----|---------------|------------|---------|--|
| Linear regression | | | | | Number of obs | 2425 | | |
| | | | | | F(1, 2423) | | 721.91 | |
| | | | | | Prob > F | | 0 | |
| | | | | | R-squared | | 0.2302 | |
| | | | | | Root MSE | | 0.51544 | |
| Promedio | Robust | | | | | | | |
| | Coef. | Std. Err. | t | P>t | [95% Conf. | Interval] | | |
| Mas_Anios | -0.563534 | 0.0209738 | -26.87 | 0 | -0.6046625 | -0.5224056 | | |
| Constante | 8.142367 | 0.0161671 | 503.64 | 0 | 8.110664 | 8.17407 | | |

Resultados regresión Promedio-Colegio Particular

| | | | | | | | | |
|-------------------|----------|-----------|--------|-----|---------------|-----------|---------|--|
| Linear regression | | | | | Number of obs | 2425 | | |
| | | | | | F(1, 2423) | | 25.55 | |
| | | | | | Prob > F | | 0 | |
| | | | | | R-squared | | 0.0096 | |
| | | | | | Root MSE | | 0.58466 | |
| Promedio | Robust | | | | | | | |
| | Coef. | Std. Err. | t | P>t | [95% Conf. | Interval] | | |
| Cole_Part | 0.137169 | 0.0271367 | 5.05 | 0 | 0.0839554 | 0.1903825 | | |
| Constante | 7.751636 | 0.0234039 | 331.21 | 0 | 7.705743 | 7.79753 | | |

APÉNDICE D

Resultados regresión Promedio-Estudiantes que no son de Guayaquil

| | | | | | | |
|-------------------|------------|-----------|--------|-------|---------------|-----------|
| Linear regression | | | | | Number of obs | 2425 |
| | | | | | F(1, 2423) | 1.71 |
| | | | | | Prob > F | 0.1915 |
| | | | | | R-squared | 0.0008 |
| | | | | | Root MSE | 0.58726 |
| Robust | | | | | | |
| Promedio | Coef. | Std. Err. | t | P>t | [95% Conf. | Interval] |
| NoGuayaquil | -0.0403402 | 0.0308735 | -1.31 | 0.191 | -0.1008815 | 0.0202011 |
| Constante | 7.865763 | 0.0131712 | 597.19 | 0 | 7.839935 | 7.891591 |

Resultados regresión # de Graduados-Gratuidad

| | | | | | | |
|-------------------|-----------|-----------|-------|-------|---------------|-----------|
| Linear regression | | | | | Number of obs | 22 |
| | | | | | F(1, 20) | 9.36 |
| | | | | | Prob > F | 0.0062 |
| | | | | | R-squared | 0.257 |
| | | | | | Root MSE | 40.402 |
| Robust | | | | | | |
| No_Graduados | Coef. | Std. Err. | T | P>t | [95% Conf. | Interval] |
| Gratuidad | -46.07692 | 15.06388 | -3.06 | 0.006 | -77.49962 | -14.65423 |
| Constante | 129.0769 | 14.11441 | 9.15 | 0 | 99.63477 | 158.5191 |

Resultados regresión Promedio-Años en Graduarse

| | | | | | | |
|-------------------|-----------|-----------|--------|-----|---------------|-----------|
| Linear regression | | | | | Number of obs | 2425 |
| | | | | | F(1, 2423) | 350.3 |
| | | | | | Prob > F | 0 |
| | | | | | R-squared | 0.1739 |
| | | | | | Root MSE | 0.53397 |
| Robust | | | | | | |
| Promedio | Coef. | Std. Err. | t | P>t | [95% Conf. | Interval] |
| Anios_Graduarse | -0.088049 | 0.0047044 | -18.72 | 0 | -0.097274 | -0.078824 |
| Constante | 8.429814 | 0.0326547 | 258.15 | 0 | 8.365779 | 8.493848 |