

# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

## **Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas**

Factores que influyen en los estudiantes de ingreso en la elección de las carreras que oferta la facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

### **PROYECTO INTEGRADOR**

Previo la obtención del Título de:

**Economía con mención en Gestión Empresarial**

Presentado por:

Anahí Madeleine Ortega Tirapé

Joselyn Viviana Sánchez Córdova

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2019

## DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico a mis padres y hermanos que son mi motor de seguir adelante en cada proyecto de mi vida, quienes me apoyaron incondicionalmente hasta alcanzar mi meta. A mi abuelita por ser el pilar fundamental en la familia, gracias a sus consejos y ejemplo que me motivan a ser mejor. A mis tíos y primos que confían en mí, gracias por siempre estar.

Anahí Ortega

Esta tesis se la dedico a mis padres, quienes han sido mi motivación para alcanzar este logro y me han guiado y apoyado a lo largo de mi carrera.

Joselyn Sánchez

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por ser mi guía a lo largo de mi carrera universitaria, por darme la fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad. Gracias a mis padres: Rover Ortega y Albi Tirapé por creer en mí y ser mis fuerzas de cada mañana, sin duda alguna este logro es por ustedes. Agradezco a la universidad por las enseñanzas brindadas y a los docentes por haber compartido sus conocimientos a lo largo de mi carrera profesional.

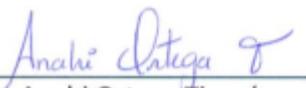
Anahí Ortega

Agradezco a Dios por bendecirme y darme la fortaleza en todos los momentos difíciles. Gracias a la universidad por darnos la apertura para poder realizar nuestra investigación y a los profesores que nos apoyaron con sus consejos, ideas y correcciones para sacar adelante el proyecto.

Joselyn Sánchez

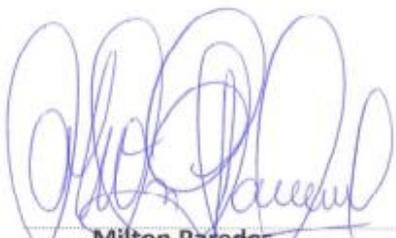
## DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Anahí Ortega Tirapé* y *Joselyn Sánchez Córdova* y damos nuestro consentimiento para que la ESPOC 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”

  
Anahí Ortega Tirapé

  
Joselyn Sánchez Córdova

## EVALUADORES



Milton Paredes  
PROFESOR DE LA MATERIA



Milton Paredes  
PROFESOR TUTOR

## RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo identificar cuáles son los factores más determinantes que están influyendo en los estudiantes al momento de elegir una carrera de ciencias sociales para así poder responder en base a aquellas variables que están afectando el desarrollo profesional de los estudiantes y proponer reformas en la educación superior que permita alcanzar el uso eficiente de los recursos, la satisfacción laboral y el progreso del país.

Se decidió aplicar una metodología cuantitativa con un tipo de investigación documental, descriptiva y correlacional para responder a los objetivos específicos que se plantearon. Adicional, como instrumento se utilizó un cuestionario que fue aplicado a 220 estudiantes que estaban cursando el pre universitario en la ESPOL para ingresar a las diferentes carreras que ofrece la FCSH. Posteriormente se tabularon los datos, para determinar la fiabilidad del instrumento mediante un análisis factorial confirmatorio y Alpha de Cronbach bajo el software RStudio. Por último, para probar la hipótesis general de la influencia de los factores se usó un ANOVA de un factor bajo el software estadístico SPSS.

Finalmente, con los resultados obtenidos se pudo determinar que la empleabilidad, motivaciones internas, consideración social y la influencia al entorno próximo son factores significativos que influyen en la elección, pero por el contrario los aspectos vocacionales y la percepción de la oferta y demanda no son variables que están afectando la decisión del estudiante. Con estos resultados es evidente una intervención en la educación superior, además la información que se presenta sirve para futuras investigaciones.

**Palabras Claves:** Elección de carrera, Educación superior, Deserción universitaria, Satisfacción laboral

## **ABSTRACT**

The objective of this study is to identify which are the most determining factors that are influencing students when choosing a career in social sciences in order to respond based on those variables that are affecting the professional development of students and propose reforms in Higher education that allows for efficient use of resources, job satisfaction and progress in the country.

It was decided to apply a quantitative methodology with a type of documentary, descriptive and correlational research to respond to the specific objectives that were raised. Additionally, a questionnaire was used as an instrument that was applied to 220 students who were studying at the pre-university level in ESPOL to enter the different careers offered by the FCSH. Subsequently, the data were tabulated to determine the reliability of the instrument through a confirmatory factor analysis and Cronbach's Alpha under RStudio software. Finally, to test the general hypothesis of the influence of the factors, an ANOVA of a factor was used under the statistical software SPSS.

Finally, with the results obtained, it was possible to determine that employability, internal motivations, social consideration and influence in the immediate environment are significant factors that influence the choice, but on the contrary the vocational aspects and the perception of supply and demand are not variables that are affecting the student's decision. With these results an intervention in higher education is evident, in addition the information presented serves for future research.

**Keywords:** Career choice, Higher education, University dropout, Job satisfaction

# ÍNDICE GENERAL

EVALUADORES.....	5
RESUMEN.....	I
ABSTRACT.....	ii
ABREVIATURA.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
CAPITULO 1.....	8
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	8
<b>1.1 Planteamiento del Problema</b> .....	9
<b>1.2 Justificación del Problema</b> .....	10
<b>1.3 Objetivos</b> .....	11
<b>1.3.1 Objetivo General</b> .....	11
<b>1.3.2 Objetivos Específicos</b> .....	11
<b>1.4 Marco Teórico</b> .....	11
<b>1.4.1 Definición de Exploración de Carrera</b> .....	12
<b>1.4.2 Exploración de carrera durante la infancia</b> .....	12
<b>1.4.3 Exploración de carrera durante la adolescencia</b> .....	13
<b>1.4.4 Exploración de carrera durante la adultez temprana</b> .....	15
<b>1.4.5 Exploración de carrera durante la adultez</b> .....	16
CAPITULO 2.....	18
<b>2. METODOLOGÍA</b> .....	18
<b>2.1 Tipos de investigación</b> .....	18
<b>2.1.1 Investigación documental</b> .....	18
<b>2.1.2 Investigación descriptiva</b> .....	18
<b>2.1.3 Investigación correlacional</b> .....	19
<b>2.2 Enfoque de la investigación</b> .....	19
<b>2.2.1 Método cuantitativo</b> .....	19
<b>2.3 Técnicas de la investigación</b> .....	19
<b>2.3.1 Encuesta</b> .....	19
<b>2.4 Muestreo</b> .....	20
<b>2.5 Instrumento de la Investigación</b> .....	21

2.5.1 Cuestionario.....	21
2.6 Análisis de datos .....	23
2.6.1 Alpha de Cronbach .....	23
2.6.2 Análisis factorial confirmatorio .....	23
2.6.3 Análisis de la varianza de un factor .....	25
CAPITULO 3.....	27
<b>3. RESULTADOS Y ANÁLISIS</b> .....	27
3.1 Alpha de Cronbach.....	27
3.2 Análisis factorial confirmatorio .....	27
3.3 Análisis de la varianza de un factor (ANOVA).....	34
CAPITULO 4.....	42
<b>4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	42
4.1 Conclusiones .....	42
4.2 Recomendaciones.....	43
ANEXO .....	45
<b>ANEXO A. Cuestionario</b> .....	46
<b>ANEXO B. Pruebas post hoc</b> .....	49
<b>ANEXO C. Diagrama de trayectoria para un modelo de 6 factores con análisis factorial confirmatorio.</b> .....	55
BIBLIOGRAFÍA .....	56

## **ABREVIATURA**

ESPOL Escuela Superior Politécnica del Litoral

FCSH Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

CFA Análisis Factorial Confirmatorio

ANOVA Análisis de la Varianza

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2. 1 Análisis Factorial Confirmatorio y Exploratorio .....	24
Figura 2. 2 Diagrama de trayectoria para un modelo de 6 factores .....	25
Figura 3.3 Prueba de Normalidad.....	36

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2. 1 Población Total Clasificada por Carrera .....	20
Tabla 2.2 1 Muestra Total Clasificada por Carrera .....	21
Tabla 2.3 1 Factores que Influyen en la carrera .....	23
Tabla 3.4 1 Alpha de Cronbach.....	27
Tabla 3.5 1 Estimador para el modelo CFA .....	28
Tabla 3.6 1 Índice de ajuste para el modelo .....	28
Tabla 3.7 1 Error cuadrático medio de aproximación .....	29
Tabla 3.8 1 Criterios de información.....	30
Tabla 3.9 1 Cargas factoriales de cada variable con su factor latente .....	30
Tabla 3.10 1 Correlaciones observadas para el modelo de 6 factores.....	32
Tabla 3.11 1 Variables observadas para el modelo de 6 factores.....	33
Tabla 3.12 1 Prueba de Kolmogorov Smirnov .....	35
Tabla 3.13 1 Homogeneidad de varianzas.....	37
Tabla 3.14 1 ANOVA.....	38

# CAPITULO 1

## 1. INTRODUCCIÓN

En la última década se han hecho importantes avances en relación a la educación superior. Según la ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) “La educación es la base para mejorar nuestra vida y el desarrollo sostenible”. Además, el objetivo de todas las naciones es mejorar las tasas de escolarización con el fin de lograr los objetivos en la educación universal (UN, 2015). A nivel internacional se han realizado varios aportes sobre la importancia de la elección de carrera, la responsabilidad que tienen los gobiernos, las empresas y los educadores en la formación de los individuos que los proyecte hacia el éxito personal y laboral con el fin de impulsar la productividad y el crecimiento económico.

El grupo del Banco Mundial hizo una investigación sobre tres aspectos importantes en la educación de América Latina y el Caribe donde indican que un buen sistema de educación superior que ofrece diversidad permite a los estudiantes dar con la mejor opción, así mismo la oferta de programas de calidad maximizan el potencial de los estudiantes dada su mejor opción y que además el sistema es equitativo cuando los estudiantes tienen acceso a las mismas oportunidades (María Marta Ferreyra, Ciro Avitabile, Javier Botero Álvarez, Francisco Haimovich Paz y Sergio Urzúa, 2017).

Un artículo del Foro Económico Mundial sobre el papel que jugara la educación en la cuarta revolución industrial expone en términos globales que las instituciones de educación superior están adoptando la minería de datos para comprender mejor el rendimiento de los estudiantes y ofrecer una "Educación para usted" que se adapte a la demanda de los mercados laborales al tiempo que considere las necesidades de los estudiantes (Mezied, 2016).

En el Ecuador la educación superior es una de las fuentes principales para el desarrollo del país, por lo cual el gobierno destina fondos para asegurar el derecho al estudio de forma pública. Es por esto que en los que últimos diez años la educación superior ha estado en constantes cambios para lograr una educación eficiente y de calidad. Las universidades, los padres, los jóvenes y la sociedad en sí, tienen el compromiso de involucrarse en el proceso de que su elección de la carrera universitaria, en la cual van

a invertir su tiempo y esfuerzo, sea la más adecuada y permita alcanzar los objetivos planteados.

El foco principal de este estudio será evaluar a los estudiantes del pre universitario que quieren ingresar a la Facultad de Ciencias Sociales y Humanistas (FCSH) de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), la cual está ubicada entre las mejores universidades de América Latina gracias a la educación de calidad que brinda a sus estudiantes para que aporten con sus conocimientos al desarrollo del país. A lo largo del desarrollo de esta investigación se intentará descubrir los factores que inciden en la elección de la carrera universitaria que están siendo considerados por nuestra unidad de análisis.

El presente proyecto de investigación se encuentra dividido en cuatro partes. En la primera parte se plantea el problema y su justificación, los objetivos y la revisión de la literatura. En la segunda, se desarrolla la metodología, donde se expone el modelo, procedimientos; etc. En la tercera se presenta los resultados del modelo. Finalmente, las conclusiones y recomendaciones generales.

### **1.1 Planteamiento del Problema**

Los jóvenes poseen aptitudes para diferentes carreras como medicina, ingeniería, administración, entre otras; de esta manera, ellos buscan estudiar profesiones que permitan explotar sus habilidades y conocimientos para sobresalir en el campo laboral. Sin embargo, en ocasiones la desinformación que existe alrededor de las diferentes posibilidades, trae como consecuencia, que elijan aquellas carreras que son tradicionales o las más demandadas. Una de las razones depende del campo laboral porque son bien remuneradas (Marcuschamer Stavchansky, 2003).

En la actualidad la ESPOL oferta varias carreras de distintas áreas como ingenierías, administración, salud entre otras. Algunas de estas se enfocan en las ciencias sociales y han tenido gran demanda en los últimos años. En el 2017 al curso de nivelación se registraron 1.298 estudiantes, aprobando solo 341 y en el 2018 ingresaron 872 y solo entraron 246. Con estos datos, la media que aprueba el pre universitario referentes a las carreras de ciencias sociales es del 30%.

Por lo tanto, se considera que el porcentaje de ingreso de los estudiantes a las carreras de ciencias sociales en la ESPOL es bajo. Entre las razones a priori podría ser que no eligieron la carrera correcta, el nivel de la universidad es muy exigente, cuando ingresan a primer semestre deciden cambiarse de carrera, etc. Ante lo dicho, es necesario analizar cuáles son los factores que influyen en que el porcentaje sea menor al 50%.

## **1.2 Justificación del Problema**

La deserción o el desplazamiento de las carreras universitarias, es una problemática que se analiza constantemente dada la alta tasa de abandono de estudios universitarios. En la literatura se pueden encontrar varios estudios que evalúan el progreso de elección de carrera y su importancia para alcanzar el éxito profesional. Un estudio explora las complejidades de desarrollar la carrera para informar mejor a los consejeros de carrera ya que es importante que los jóvenes profesionales le den sentido a sus carreras (Sverko & Babarovic, 2019).

En otro estudio se realizó un análisis de los rasgos de personalidad y los intereses de los jóvenes para identificar a que carreras se acoplan mejor y así mantenerse y conseguir la satisfacción laboral y el rendimiento (Mihaela Guranda, 2013). Para abordar esta problemática es necesario una intervención y reformas en la educación superior con el objetivo de que los recursos que se invierten, tiempo y dinero, sean usados de manera eficiente permitiendo así un desarrollo productivo de un país.

Analizar los factores que influyen en la decisión de carrera en la ESPOL en el área de ciencias sociales es importante porque permite ayudar a los estudiantes a seleccionar bien sus especialidades y así poder sobresalir en el ámbito laboral. Cuando los estudiantes eligen la profesión que corresponden a sus habilidades, la tasa de desplazamiento o deserción tienden a disminuir, los recursos humanos y económicos, así como la distribución del tiempo, pueden ser más eficientes, aplicando políticas de admisión a la educación superior con estándares adecuados.

El presupuesto asignado a la institución educativa, puede redistribuirse y ser invertido en otros proyectos como por ejemplo en posicionamiento internacional, infraestructura

tecnológica o física, financiamiento para capacitaciones internacionales. Como también, la ejecución de proyectos de servicio social a la comunidad.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar los factores que influyen en los estudiantes de ingreso en la elección de las carreras que oferta la FCSH en la ESPOL para el estudio exhaustivo que permita definir la razón del bajo incremento de aprobados.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

1. Definir los factores que se evaluarán en el presente estudio mediante una revisión literaria.
2. Determinar la influencia de los factores que se definan para el presente estudio mediante un modelo estadístico adecuado.
3. Contrastar los resultados obtenidos entre los factores y proporcionar recomendaciones para futuras investigaciones que ayuden a reducir el problema presentado.

### **1.4 Marco Teórico**

En esta sección se presentará una revisión literaria comenzando con una breve definición acerca de la exploración de la carrera y luego se definirán los factores que influyen en la elección de la carrera de acuerdo a las etapas del individuo que serán calificadas para una mejor comprensión. Los investigadores han abordado el tema desde la etapa más temprana, la infancia, en donde se encuentra escases de evidencia empírica, luego continúan con la etapa de la adolescencia, etapa en la cual se profundiza más la investigación ya que el individuo ha sido más estudiado por factores que se clasifican en individuales y contextuales, siguiendo con la etapa de la adultez temprana en la cual prevalecen los factores de la adolescencia; y por último se cierra el marco teórico con la etapa de la adultez donde se ven los resultados cuando los individuos se enfrentan al mundo laboral. La forma en la que se trata esta exploración ayuda a los individuos en sus actitudes, comportamientos y a obtener los resultados deseados de acuerdo a la carrera.

#### **1.4.1 Definición de Exploración de Carrera**

En la literatura psicológica se define a la exploración como “el proceso de provocar y mantener el interés propio en un entorno, fomentando así la exploración y la adquisición de nuevos conocimientos valiosos” (Herzog T.R & Larwin D.A , 1988). Al explorar las carreras, las personas adoptan un comportamiento exploratorio que les permite encontrar sus propias identidades a medida que se relacionan con el entorno asociado. Según (Stumpf S.A, Colarelli S.M & Hartman K., 1983) describieron a la exploración profesional como un proceso de comportamientos exploratorios y cogniciones desarrolladas con el desarrollo vocacional.

(Flum H & Blustein D.L, 2000) Argumentó que "la exploración proporciona bloques de construcción cognitivos y afectivos para la autoconstrucción, en proporcionar a los individuos la capacidad de construirse frente a desafíos laborales cada vez más desalentadores" este autor definió que la exploración de carrera sirve como un proceso de autoconstrucción el cual permite motivar a las personas a la exploración interna.

Existen 2 tipos de personas de acuerdo a la perspectiva de identidad. Las personas motivadas extrínsecamente las cuales promueven interacciones de exploración entre el individuo y el medio ambiente y las personas con identidad autoconstruida los cuales buscan información por iniciativa propia. Desde el punto de vista conceptual la exploración de carrera "un medio crítico por el cual los individuos pueden construirse, explorar y reconstruirse a lo largo de la vida " (Flum et al , 2000). La exploración de carrera está definida por atributos internos y limitaciones externas en relación de los factores que conforman la carrera.

#### **1.4.2 Exploración de carrera durante la infancia**

A pesar de la falta de estudios empíricos orientados a la exploración de carrera durante la infancia, los estudios existentes acerca del desarrollo vocacional indican que la exploración de carrera claramente comienza durante la infancia, aunque el deseo de la sociedad es dejar que los niños sean niños y alejarlos de responsabilidades de edades posteriores en el mundo laboral y social (Paul J. Hartung, Erik J. Porfeli, Fred W. Vondracek, 2005).

En una edad comprendida entre los 8 y 9 años, los niños ya han desarrollado una idea de ayudar y apoyar a la familia y a otros a través del trabajo (L. Ferrari, M. Ginevra, S. Santilli, L. Nota, T. Sgaramella, S. Soresi, 2015). De acuerdo a las investigaciones, se establece que el periodo de la niñez en términos cronológicos abarca de 3 a 14 años de edad (Hartung et al., 2005). Por otra parte, la etapa escolar y la crianza de los padres influyen en el desarrollo vocacional durante la infancia (Peter Noack, Bärbel Kracke, Burkhard Gniewosz, Julia Dietrich, 2010).

De acuerdo con el enfoque de diseño de vida, la conciencia profesional, aspiraciones profesionales, adaptabilidad profesional e intereses vocacionales son las principales dimensiones que comienzan durante las etapas más tempranas y dan forma a la exploración de los adolescentes y adultos (Ferrari et al., 2015).

En vista que algunos estudios establecen la importancia de la exploración de carrera durante la infancia, puesto que lo que aprenden acerca del trabajo y las ocupaciones, tiene un profundo efecto en la elección que toman en la etapa adolescente y adulta. Por esta razón, existe la necesidad de sintetizar y articular claramente el estado actual del conocimiento empírico sobre el desarrollo vocacional y el comportamiento de los niños.

### **1.4.3 Exploración de carrera durante la adolescencia**

#### **1.4.3.1 Antecedentes individuales de exploración de carrera durante la adolescencia**

Diferentes estudios empíricos señalan algunos aspectos individuales que afectan de forma positiva o negativa la exploración de carrera de los adolescentes. Uno de ellos es la confianza que tienen los individuos en su capacidad para tomar decisiones acertadas, que se correlaciona positivamente con la exploración de carrera (Rita Chiesa, Fabio Massei, and Dina Guglielmi, 2016).

En una serie de tres estudios se mostró que la esperanza, es decir una creencia positiva sobre el futuro, está significativamente correlacionada con la exploración de la carrera (Andreas Hirschi, Marc Abessolo, Ariane Froidevaux, 2015). Por otro lado, en una investigación realizada a estudiantes italianos se consideró varios tipos de intereses vocacionales de la tipología realista, investigativa, artística, social, emprendedora y convencional (RIASEC), estableciéndose que la estructura estaba

relacionada con la participación en la exploración de carrera (Terence J.G. Tracey, Robert W. Lent, Steven D. Brown, Salvatore Soresi, Laura Nota, 2006).

Desde otro ámbito, en un estudio se probó que la ansiedad adolescente o una emoción conectada a su futuro, es un rasgo de la personalidad que está relacionada positivamente con la exploración objeto de este estudio, a diferencia de las preocupaciones o el miedo a fracasar en la carrera donde los individuos tienden a participar menos en dicha elección (Emmanuelle Vignoli, 2015). En las últimas dos décadas se han abordado saberes sobre la motivación en educación, que en gran parte se han derivado de dos enfoques teóricos, la teoría de la autodeterminación y la teoría de la meta de logro (Stéphane Duchesne, Adéline Mercier, Catherine F. Ratelle, 2012), en donde indica que la motivación más auto determinada es la motivación intrínseca que está asociada con mayores niveles de participación en la exploración de carrera.

#### **1.4.3.2 Antecedentes contextuales de exploración de carrera durante la adolescencia**

A base de algunas investigaciones se puede encontrar hallazgos empíricos de aspectos contextuales que contribuyen con el presente estudio. Según (Baerbel Kracke, 2002) hay factores a considerar como el apoyo social de la familia, de amigos y profesores que reflejan una correlación positiva en la exploración. Los últimos datos afirman que los adolescentes, cuyos padres usan un estilo de crianza más estricto, alienta a los estudiantes a participar en comportamientos más exploratorios (Noack et al., 2010). Otro autor halló que los estudiantes secundarios que participan en la exploración de carrera están orientados a alcanzar las metas de forma exitosa (Duchesne et al., 2012), por lo tanto, las escuelas también pueden proporcionar a los estudiantes experiencias más generales que conduzcan a la exploración. Desde otro punto de vista, la investigación educativa ha demostrado que el comportamiento de los docentes en el aula de crear un clima pasivo y alentando la participación de los estudiantes es beneficioso para la exploración de carrera de los estudiantes (Noack et al., 2010).

#### **1.4.4 Exploración de carrera durante la adultez temprana**

##### **1.4.4.1 Antecedentes individuales de exploración de carrera durante la adultez temprana**

Otra de las etapas encontrada en la revisión literaria sobre la exploración de carrera es la adultez temprana. Un estudio realizado a estudiantes universitarios dio como resultado que la potencia social es un factor de personalidad que promueve la exploración personal (Fan, W., Cheung, F. M., Leong, F. T., & Cheung, S. F., 2012). Las creencias personales juegan un papel fundamental en la exploración de carrera a medida que los individuos avanzan a la etapa de adultez temprana. Otro autor encontró vínculos positivos entre la autoestima y la exploración de carrera, argumentó que realizarse una evaluación como persona ayuda a otros individuos a establecerse metas que le ayuden a su crecimiento profesional (Cai, Z., Guan, Y., Li, H., Shi, W., Guo, K., Liu, Y., . . . Fang, Z, 2015). Desde otro ámbito, se ha demostrado que las percepciones de los estudiantes universitarios sobre las adaptaciones académicas y las expectativas de los padres elevan la participación de la exploración de la carrera (Sawitri & Dewi, 2015).

##### **1.4.4.2 Antecedentes contextuales de exploración de carrera durante la adultez temprana**

Investigaciones anteriores han analizado los antecedentes contextuales en la etapa de adultez temprana de la exploración de la carrera. Los resultados obtenidos sugieren que el apoyo social continúa aportando de forma significativa a la exploración de carrera. Al analizar los factores contextuales que intervienen en la exploración de carrera se ha llevado a cabo una amplia investigación, por ejemplo, se analizó la intervención de los padres en la carrera, la cual tuvo un efecto negativo en los estudiantes de universidad dado que al momento que existe la intervención, los estudiantes reducen sus motivaciones internas y se involucran menos en la exploración de la carrera (Guan, Y., Zhuang, M., Cai, Z., Ding, Y., Wang, Y., Huang, Z., & Lai, X, 2017).

También se ha comprobado por medio de investigaciones experimentales que la exploración de la carrera tiene un efecto significativo al momento que el individuo se decide por una carrera en específica (Cheung, & Jin, Q., 2016). Al momento que el individuo comienza a explorar la carrera disminuye la indecisión de seleccionar una carrera en particular (Park, K., Woo, S., Park, K., Kyea, J., & Yang, E, 2017), este estudio sugiere que la ansiedad en la exploración de la carrera y la toma de decisiones pueden

ser modificados con el pasar del tiempo. No obstante, otros autores demostraron que los estudiantes de la universidad se vuelven más inseguros a medida que exploran sus carreras seleccionadas (Haley & Nauta, 2010).

Explorar las carreras ayuda a los individuos a desarrollar capacidades, identidad, recursos y conocimientos relacionados a la carrera (Flum H & Blustein, 2000). En una revisión literaria, se tomó como muestra a estudiantes chinos de una determinada escuela tuvo como resultado significativos a medida que la muestra exploraba las carreras, mostrando niveles de adaptabilidad más altos (Guan, Y., Wang, F., Liu, H., Ji, Y., Jia, X., Fang, Z., . . . Li, C., 2015). Esto recomienda que la exploración de carrera eleva la motivación de los individuos al momento de conseguir recursos, obteniendo como resultado la satisfacción en el lugar de trabajo (Savickas, 2002).

#### **1.4.5 Exploración de carrera durante la adultez**

##### **1.4.5.1 Antecedentes individuales de exploración de carrera durante la adultez**

En esta etapa, las habilidades de los individuos se vuelven más específicas porque el adulto ya tiene clara su visión de carrera. Los investigadores han estado analizando la etapa adulta en la exploración de la carrera, la investigación existente de esta etapa se ha centrado en la búsqueda de empleo por parte de los individuos que trabajan en una organización. En otro ámbito se encontró que la exploración de carrera de los empleados explicaba el proceso por el cual la satisfacción laboral influía en la lealtad de los empleados y el proceso por el cual la satisfacción laboral influía en los comportamientos de rotación. Así mismo, otros autores, analizaron las decisiones críticas de carrera como antecedentes de la exploración de carrera. Se descubrió que los clientes adultos con gran ansiedad y evitación de apego en su vida personal tenían menos probabilidades de participar en la exploración de carrera (Klehe, U.-C., Zikic, J., Van Vianen, A. E., & De Pater, I. E., 2011).

##### **1.4.5.2 Antecedentes contextuales de exploración de carrera durante la adultez**

En el ámbito laboral, la insatisfacción laboral es la principal causa que los trabajadores participen en la exploración personal (Klehe et al., 2011).

Existe una investigación limitada en la etapa de adultez, sin embargo, se ha encontrado evidencia que indica que la exploración de la carrera interviene en el trabajo, actitudes y

comportamientos de la etapa adulta. Uno de los resultados encontrado en esta etapa es la rotación voluntaria de los empleados, la cual en periodos de disminución de la organización, explorar la carrera tiene efectos negativos (Klehe et al., 2011). Además, hizo un análisis con adultos desempleados y concluyó que la exploración de la carrera, ayudó a los individuos a conseguir un nuevo empleo de calidad (Koen, J., Klehe, U.-C., Van Vianen, A. E., Zikic, J., & Nauta, A., 2010).

# CAPITULO 2

## 2. METODOLOGÍA

La presente investigación tiene un diseño no experimental, es de enfoque académico que utiliza una metodología cuantitativa para alcanzar el objetivo planteado de determinar cuáles son los factores y en qué medida influyen en los estudiantes de la FSCH al momento de elegir sus carreras.

En función de los objetivos específicos de la investigación se utilizó un tipo de investigación documental, descriptiva y correlacional. La técnica para la recolección de datos fue la encuesta usando como instrumento el cuestionario dirigido a nuestra unidad de análisis que son los estudiantes que aspiran ingresar a la facultad a las diferentes carreras. Para el análisis de los datos primero se realizó un análisis factorial confirmatorio para comprobar la construcción de cada factor que se evalúa en el cuestionario, para validar dicho instrumento se calculó el Alpha de Cronbach y por último se plantea el modelo estadístico ANOVA (análisis de la varianza de un factor), para identificar cuáles son los factores que influyen en los estudiantes al momento de elegir una carrera. En los siguientes apartados se analiza detenidamente los tipos de investigación, el enfoque, la técnica, el instrumento y los modelos de análisis de datos para la presente investigación

### 2.1 Tipos de investigación

#### 2.1.1 Investigación documental

Según (Laura Cázares, 1999) plantea que la investigación documental consiste fundamentalmente en que la información se obtiene o se consulta en documentos, refiriéndose a material que se puede consultar como fuente de referencia ya sean libros, periódicos, revistas, etcétera, sin que se altere su naturaleza o sentido, dichos documentos aportan información o dan testimonio de una realidad o un acontecimiento.

#### 2.1.2 Investigación descriptiva

La investigación descriptiva es uno de los tipos de estudios más populares en donde se muestran, narran, reseñan o identifican hechos, situaciones, rasgos, características de un objeto de estudio, pero no se dan explicaciones o razones de los mismos (Bernal, 2010). La investigación descriptiva se soporta principalmente en técnicas como la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión documental.

### **2.1.3 Investigación correlacional**

De acuerdo con (Salkind, 1998) la investigación correlacional proporciona la relación entre variables o resultados de variables mediante un índice numérico llamado coeficiente de correlación. Un punto importante que el autor menciona es que la investigación correlacional examina relaciones entre variables o factores, pero no implica que uno sea la causa del otro.

## **2.2 Enfoque de la investigación**

### **2.2.1 Método cuantitativo**

Método cuantitativo o también conocido como el método tradicional mide las características de los fenómenos sociales, lo cual resulta de un marco conceptual adecuado al problema analizado y una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva. Este método tiende a generalizar y normalizar resultados (Bernal, 2010). El método cuantifica los datos y generaliza los resultados de la muestra a la población de interés, siempre y cuando la muestra sea significativa (Malhotra, 2008).

El diseño no experimental para el caso del enfoque cuantitativo, el investigador lo utiliza para analizar la certeza de las hipótesis formuladas en un contexto particular o para aportar evidencias respecto de los lineamientos de la investigación.

## **2.3 Técnicas de la investigación**

### **2.3.1 Encuesta**

La técnica de la encuesta permite obtener información basada en un interrogatorio en donde se plantea diferentes preguntas a los individuos respecto a su comportamiento, intenciones, actitudes, conocimientos, motivaciones, así como características demográficas y de su estilo de vida. La recolección de datos se hace mediante la aplicación de un cuestionario estructurado donde la encuesta puede ser directa o indirecta. En la encuesta directa los participantes conocen su verdadero propósito específico mientras que en la indirecta el propósito es oculto (Malhotra, 2008).

## 2.4 Muestreo

De la población de estudio la cual es de 513 estudiantes que se encuentran cursando actualmente el pre universitario en la ESPOL se seleccionó una muestra representativa a través de la técnica de muestreo aleatorio.

**Tabla 2. 1 Población Total Clasificada por Carrera**

<b>Carrera</b>	<b>Registrados al curso regular mayo 2019</b>
<b>Economía</b>	123
<b>Administración De Empresas</b>	174
<b>Auditoria Y Control De Gestión</b>	126
<b>Turismo</b>	80
<b>Arqueología</b>	10
<b>Total General</b>	<b>513</b>

Elaborado por: Autores del documento

Para la estimación de la muestra en general se utilizó la fórmula de Sierra Bravo para muestras conocidas.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) * Z^2 * p * q}$$

Dónde:

N: Población total

p: Probabilidad a favor

q: Probabilidad en contra

Z: Nivel de confianza

d: Error de muestra

Aplicando la formula se obtuvo el siguiente resultado:

$$n = \frac{513 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0,05^2 * (513 - 1) * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 220$$

Dado que nuestra unidad de análisis esta segmentada por carrera fue necesario realizar un muestreo estratificado para que los estratos que son las carreras guarden las mismas proporciones de la población. Realizando el muestreo estratificado se obtuvo los siguientes resultados:

$$\text{Coeficiente} = \frac{\text{Muestra}}{\text{Población}}$$

$$\text{Coeficiente} = 220/513$$

$$\text{Coeficiente} = 0,4288$$

**Tabla 2.2 1 Muestra Total Clasificada por Carrera**

	<b>Carrera</b>	<b>Registrados al curso regular mayo 2019</b>	<b>Muestra Estratificada</b>
EI	<b>Economía</b>	123	53
	<b>Administración De Empresas</b>	174	75
	<b>Auditoria Y Control De Gestión</b>	126	54
	<b>Turismo</b>	80	34
	<b>Arqueología</b>	10	4
	<b>Total General</b>	<b>513</b>	<b>220</b>

Elaborado por: Autores del documento

El tamaño de la muestra quedo constituido por 220 estudiantes repartidos de forma estratificada entre las distintas carreras, se realizó la encuesta correspondiente de manera aleatoria para obtener los datos que nos permitan efectuar nuestros objetivos.

## **2.5 Instrumento de la Investigación**

### **2.5.1 Cuestionario**

En la recolección estructurada de datos se prepara un cuestionario formal, y las preguntas se plantean en un orden predeterminado, de manera que el proceso también es directo. Un cuestionario típico está compuesto principalmente de preguntas de alternativa fija, las cuales requieren que el encuestado elija entre un conjunto predeterminado de respuestas (Malhotra, 2008).

Se utilizó un cuestionario de trabajos previos elaborado por investigadores de distintas universidades españolas, a dicho instrumentos se le realizaron ciertas modificaciones en su estructura adaptándolo a nuestra unidad de análisis.

El cuestionario desarrollado consta de 34 preguntas, dividida en dos secciones. Las primeras secciones corresponden a datos generales, la segunda sección se refiere acerca de los factores que influyen en la elección de carrera, en esta sección las respuestas están ordenadas en una escala de Likert del 1 a 5 (1 = Totalmente en desacuerdo a 5 = Totalmente de acuerdo).

A cada estudiante se le aplicó el cuestionario mencionado, el objetivo de esta aplicación era obtener información de los estudiantes acerca de los factores individuales, sociales y contextuales. Este cuestionario fue aplicado inicialmente a una prueba piloto de 20 estudiantes que están realizando el pre universitario regular mayo 2019 de la ESPOL. Efectuada la prueba piloto y la revisión de cada ítem del cuestionario se procedió a realizar la encuesta de manea general.

Los factores que analiza el cuestionario son los siguientes:

- Factores individuales: En esta etapa se conoce aspectos del estudiante y sus intereses al momento de elegir una carrera universitaria, dichos aspectos pueden ser normativos o personales.
- Factores sociales: En esta etapa se relacionan aspectos como motivaciones internas, aspectos vocacionales, empleabilidad, prestigio de la universidad y consideración social respecto a la carrera elegida.
- Datos contextuales: En esta etapa se analiza la percepción de oferta y demanda para conocer la oferta de plazas disponibles en una determinada carrera y saber si la nota de Ser Bachiller influyó en el estudiante al momento de elegir su carrera. También interviene la influencia al entorno próximo para conocer si terceras personas influyeron en la elección universitaria del estudiante.

**Tabla 2.3 1 Factores que Influyen en la carrera**

Percepción de la Oferta/Demanda	El hecho que la disponibilidad de cupos, la nota de Ser Bachiller influya en la elección de carrera de los estudiantes.
Influencia Entorno Próximo	Factor que depende del entorno de la persona, lo que lo rodea.
Aspectos Vocacionales	Intereses personales de los estudiantes. Relación con las habilidades y gustos de una persona.
Consideración Social	El hecho que una profesión tenga prestigio, estimación y reputación dentro de la sociedad.
Motivaciones Internas	Satisfacción inherente, personal. El estudiante piensa en sus propios intereses de carrera.
Empleabilidad	Competencia que posee el estudiante para diseñar su carrera profesional y acceder al campo laboral.

Elaborado por: Autores del documento

### **2.5.1.2 Procedimiento**

Se contactó con los estudiantes que se encuentran cursando el pre universitario de la ESPOL respecto a carreras de ciencias sociales y se aplicó el cuestionario de forma presencial. Una vez obtenido los datos de cada estudiante se trataron los datos mediante el software SPSS y RStudio para analizar resultados.

## **2.6 Análisis de datos**

### **2.6.1 Alpha de Cronbach**

El Alpha de Cronbach es un factor que permite medir la fiabilidad o nivel de confianza de una escala de medida. En determinados contextos y por tácito convenio, se considera que los valores de alfa superiores a 0.7 son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala.

Este coeficiente es comúnmente usado cuando se realiza investigaciones que utilizan la escala de Likert (Leech, Barret, & Morgan, 2005).

Para determinar el coeficiente se calcula la correlación de cada ítem con cada uno de los otros ítems. El coeficiente calculado es el promedio de todos los coeficientes de correlación (Lind, Marchal & Wathen, 2012).

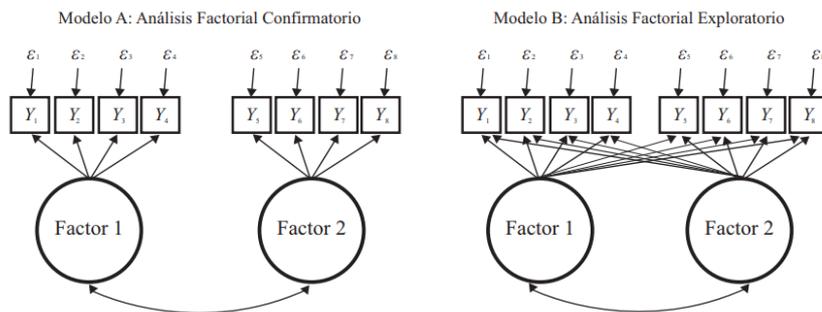
### **2.6.2 Análisis factorial confirmatorio**

Existen dos tipos de análisis basados en el modelo de factor común, los mismos que procuran reproducir las relaciones observadas entre un grupo de indicadores con un conjunto más pequeño de variables latentes, sin embargo, son diferentes por el número

y la naturaleza de las especificaciones a priori y restricciones hechas en el modelo de los factores. Esos tipos de análisis son: El análisis factorial exploratorio y el análisis factorial confirmatorio.

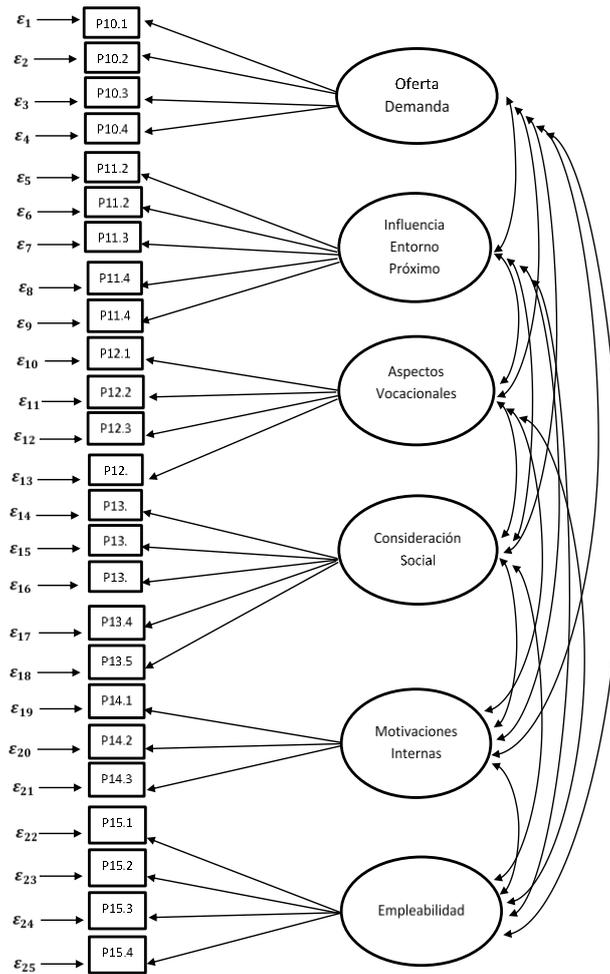
El análisis factorial exploratorio conocido como EFA por sus siglas en inglés, es una técnica exploratoria o descriptiva para determinar el número adecuado de factores comunes y descubrir cuáles variables de medición son indicadores razonables de las diversas dimensiones latentes. Mientras que el análisis factorial confirmatorio CFA es una técnica que especifica el número de factores y el patrón de relación entre el indicador y las cargas factoriales de antemano, así como otros parámetros. El factor de solución pre especificado se evalúa en términos de lo bien que este reproduce la matriz de varianzas y covarianzas de la muestra en las variables medidas.

El siguiente gráfico corrobora lo mencionado:



**Figura 2. 1 Análisis Factorial Confirmatorio y Exploratorio**

En el presente estudio, se utilizará un análisis factorial confirmatorio para comprobar si los factores propuestos están asociados con un determinado conjunto de variables observables, tal como se muestra a continuación:



**Figura 2. 2 Diagrama de trayectoria para un modelo de 6 factores**

### 2.6.3 Análisis de la varianza de un factor

El análisis de la varianza de un factor (ANOVA) es una técnica estadística que permitirá identificar los factores que influyen en la decisión de seleccionar una carrera de la ESPOL en el área de ciencias sociales. Esta técnica permite contrastar la relación entre una variable independiente o factor y otra dependiente, estableciendo si las medias de la variable dependiente son diferentes en cada categoría de la variable independiente. Las condiciones requeridas para este análisis son las siguientes:

- La variable dependiente es cuantitativa mientras que la variable independiente es categórica.
- Las variables deben seguir una distribución normal.

- Las varianzas de cada variable independiente deben ser similares, es decir, deben cumplir con la propiedad de homocedasticidad.

La distribución de probabilidad que utiliza ANOVA se denomina F o F-test (se llama así en honor a Ronald Fisher), para comparar varias medias poblacionales en forma simultánea (Lind, Marchal & Wathen, 2012). El estadístico F sigue un nivel de confianza del 95%, el cual es más usado para investigaciones en ciencias sociales, esto indica que cuando la significación de F sea menor a 0,05 las dos variables están relacionadas y por tanto hay diferencias significativas entre los grupos.

# CAPITULO 3

## 3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 3.1 Alpha de Cronbach

En el estudio realizado, al medir la fiabilidad de aquellas variables observables útiles para medir los factores, el valor del Alpha de Cronbach resulta de 0.708 que indica que el estudio tiene un alto grado de confiabilidad.

**Tabla 3.4 1 Alpha de Cronbach**

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.708	25

### 3.2 Análisis factorial confirmatorio

Se observa según el modelo planteado que se deben estimar 25 varianzas de error, 25 cargas factoriales, 15 covarianzas factoriales y 6 varianzas factoriales. Por lo tanto, habrá 71 parámetros desconocidos a ser estimados, donde es requerido fijar una variable observable a cada factor para brindarle una métrica de medición a las variables latentes inobservables, siendo en total 6 parámetros que se mantendrán fijos, obteniendo así 65 parámetros libres a estimar (71-6).

Dado que se tienen 220 datos de información conocidos y solo se requiere estimar 65 parámetros, el número de grados de libertad es de 155 (220-65) y se dice que el modelo está sobre identificado (tendrá solución única) y puede ser estimado.

En el modelo se restringirá los factores latentes para que tengan una media de 0 y una varianza de 1 es decir, estén estandarizados, así se obliga a las covarianzas latentes a ser correlacionadas, lo cual es útil para la interpretación.

El estimador predeterminado para los modelos CFA es el de máxima verosimilitud (ML en inglés). Al estimar el modelo mediante ML se obtiene lo siguiente:

**Tabla 3.5 1 Estimador para el modelo CFA**

<b>Optimization method</b>	<b>NLMINB</b>
<b>Number of free parameters</b>	65
<b>Number of observations</b>	220
<b>Estimator</b>	ML
<b>Model Fit Test Statistic</b>	395.250
<b>Degrees of freedom</b>	260
<b>P-value (Chi-square)</b>	0.000

El estadístico chi-cuadrado (Model Fit Test Statistic) se utiliza para realizar una prueba de ajuste perfecto, tanto para los modelos especificados como para los modelos nulos/base (un modelo en el que las covarianzas entre todos los indicadores son nulos o cero). Un valor p de 0.00 indica que no existe un ajuste perfecto y por lo tanto podremos obtener un modelo que se ajuste a los datos.

Para evaluar el ajuste del modelo, existen varias medidas que indican que tan buen ajuste se obtiene dados los valores observados. En la siguiente tabla se muestra dos tipos de ajuste que son muy utilizados, el CFI (Comparative fit index) y el TLI (index Tucker-Lewis).

**Tabla 3.6 1 Índice de ajuste para el modelo**

<b>Model test baseline model:</b>	
<b>Minimum Function Test Statistic</b>	1.702.849
<b>Degrees of freedom</b>	300
<b>P-value</b>	0.000
<b>User model versus baseline model:</b>	
<b>Comparative Fit Index (CFI)</b>	0.904
<b>Tucker-Lewis Index (TLI)</b>	0.889

El CFI mide si el modelo se ajusta mejor a los datos que a un modelo de línea base más restringido. Al ser un valor más alto que 0.9 se dice que el modelo posea un ajuste adecuado.

El TLI es similar a CFI, pero penaliza modelos demasiado complejos (haciéndolo más conservador que CFI), es decir, mide si el modelo se ajusta mejor a los datos que a un modelo de línea base más restringido. Al ser un valor cercano a 0.9 se considera por dicho criterio un modelo adecuado.

Otro de los índices de bondad de ajuste es el RMSEA (raíz de error cuadrático medio de la aproximación) es el "error de aproximación" el cual se refiere a los residuos. En lugar de compararse con un modelo de línea base, mide la frecuencia con la que el modelo reproduce patrones de datos (es decir, las covarianzas entre los indicadores). El RMSEA que se muestra a continuación es el que obtuvo el menor valor posible de todos los modelos propuestos por el programa.

**Tabla 3.7 1 Error cuadrático medio de aproximación**

<b>Root Mean Square Error of Approximation:</b>	
<b>RMSEA</b>	0.049
<b>90 Percent Confidence Interval</b>	0.039 0.058
<b>P-value RMSEA &lt;= 0.05</b>	0.583
<b>Standardized Root Mean Square Residual:</b>	
<b>SRMR</b>	0.066
<b>Parameter Estimates:</b>	
<b>Information</b>	Expected
<b>Information saturated (h1) model</b>	Structured
<b>Standard Errors</b>	Standard

En la practica un valor óptimo de RMSEA es 0.05 o menos. Según se muestra en la tabla el RMSEA=0.049 con un intervalo de 0.039 y 0.58 al 90% de confianza lo cual indica un buen ajuste.

AIC (criterio de información de Akaike), intenta seleccionar modelos que sean las representaciones más parsimoniosas/eficientes de los datos observados. Aquel AIC mostrado es el que obtuvo el menor valor posible de todos los modelos propuestos por el programa.

BIC (Criterio de información bayesiana de Schwarz) es similar a AIC pero un poco más conservador, también intenta seleccionar modelos que son las representaciones más parsimoniosas/eficientes de los datos observados. Aquel BIC mostrado es el que obtuvo el menor valor posible de todos los modelos propuestos por el programa.

**Tabla 3.8 1 Criterios de información**

<b>Loglikelihood and Information Criteria:</b>	
<b>Loglikelihood user model (H0)</b>	-7.093.130
<b>Loglikelihood unrestricted model (H1)</b>	-6.895.505
<b>Number of free parameters</b>	65
<b>Akaike (AIC)</b>	14.316.260
<b>Bayesian (BIC)</b>	14.536.846
<b>Sample-size adjusted Bayesian (BIC)</b>	14.330.860

A continuación, se muestra los valores estimados de los parámetros obtenidos por el modelo propuesto:

**Tabla 3.9 1 Cargas factoriales de cada variable con su factor latente**

<b>Latent Variables:</b>				
	<b>Estimate</b>	<b>Std.Err</b>	<b>z-value</b>	<b>P(&gt; z )</b>
<b>Oferta_Demanda =~</b>				
<b>P10.1</b>	0.549	0.116	4.725	0.000
<b>P10.2</b>	0.129	0.119	1.077	0.282
<b>P10.3</b>	0.780	0.124	6.305	0.000
<b>P10.4</b>	0.621	0.131	4.740	0.000
<b>Entorno_Proximo =~</b>				
<b>P11.1</b>	0.672	0.062	10.797	0.000
<b>P11.2</b>	0.817	0.085	9.603	0.000
<b>P11.3</b>	0.569	0.088	6.446	0.000
<b>P11.4</b>	0.337	0.119	2.839	0.005
<b>P11.5</b>	0.674	0.096	7.013	0.000
<b>Vocacion =~</b>				
<b>P12.1</b>	0.651	0.083	7.832	0.000
<b>P12.2</b>	-0.656	0.086	-7.602	0.000
<b>P12.3</b>	0.446	0.062	7.245	0.000
<b>P12.4</b>	0.374	0.081	4.589	0.000
<b>Consideracion_Social =~</b>				
<b>P13.1</b>	0.604	0.053	11.416	0.000
<b>P13.2</b>	0.557	0.049	11.248	0.000

<b>P13.3</b>	0.562	0.048	11.735	0.000
<b>P13.4</b>	0.396	0.051	7.811	0.000
<b>P13.5</b>	0.329	0.060	5.459	0.000
<b>Motivaciones Internas=</b>				
<b>P14.1</b>	0.645	0.056	11.499	0.000
<b>P14.2</b>	0.506	0.040	12.657	0.000
<b>P14.3</b>	0.576	0.052	11.187	0.000
<b>Empleabilidad=</b>				
<b>P15.1</b>	0.684	0.049	13.899	0.000
<b>P15.2</b>	0.687	0.056	12.309	0.000
<b>P15.3</b>	0.610	0.059	10.350	0.000
<b>P15.4</b>	0.580	0.056	10.347	0.000

En cuanto a los parámetros que conectan a los constructos con los indicadores propuestos, se observa que mayoritariamente todos los indicadores presentan cargas factoriales altas, es decir, los coeficientes que representan el grado de relación entre el constructo con sus respectivos indicadores muestran valores apropiados (cargas mayores a 0.3 en valor absoluto se consideran óptimas). Sin embargo, el coeficiente que explica la relación entre el conocimiento del estudiante acerca de cuántos cupos había disponibles en la carrera del estudiante (P10.2) y el factor Oferta Demanda es muy bajo, lo que evidencia poca relación entre el constructo medido y dicha variable (y que ratifica la noción de que esta variable no mide de manera correcta el constructo Oferta Demanda).

En la solución completamente estandarizada, la métrica de ambos, los indicadores y los factores latentes están estandarizadas, por lo que las cargas factoriales pueden ser interpretadas como coeficientes de regresión estandarizadas; por ejemplo, un incremento de un punto estándar en el índice de “Mi nota de Ser Bachiller influyó en mi elección de carrera” (P10.1) se asocia con un incremento de 0.549 puntos estándar en el factor de Oferta Demanda.

Además, cuando un modelo de medición no incluye dobles cargas de un mismo indicador (es decir, ninguna variable carga en más de un factor, como en este caso) las cargas factoriales de la solución completamente estandarizada también pueden interpretarse como correlaciones del indicador con el factor latente porque este factor es el único

predictor del indicador. De esta manera, el cuadrado de las cargas factoriales provee la proporción de la varianza en el indicador que es explicada por el factor latente.

Por ejemplo, el factor Influencia Entorno Próximo da cuenta del 45.15% de la variabilidad explicada en el indicador de P11.1, de 66.74% en el indicador de P11.2, de 32.37% en el indicador de P11.3, de 11.36% en el indicador de P11.4 y 45.43% en el indicador de P11.5. La diferencia entre el 100% y este porcentaje es, en consecuencia, la proporción de la varianza no explicada por el factor latente. A este porcentaje se le llama error de varianza único. Por ejemplo, mientras que el factor Motivaciones solo explica un 41.60% de la variabilidad en P14.1, un 58.4% es varianza única o no explicada por el factor latente.

Los siguientes resultados que se muestran son las correlaciones en cada uno de los factores con otros.

**Tabla 3.10 1 Correlaciones observadas para el modelo de 6 factores**

<b>Covariances:</b>				
	<b>Estimate</b>	<b>Std.Err</b>	<b>z-value</b>	<b>P(&gt; z )</b>
<b>Oferta_Demanda~~</b>				
<b>Entorno_Proximo</b>	0.439	0.100	4.410	0.000
<b>Vocacion</b>	-0.422	0.111	-3.803	0.000
<b>Consideracion_Social</b>	-0.146	0.104	-1.408	0.159
<b>Motivaciones_Internas</b>	-0.240	0.102	-2.345	0.019
<b>Empleabilidad</b>	-0.149	0.101	-1.471	0.141
<b>Entorno_Proximo~~</b>				
<b>Vocacion</b>	-0.226	0.096	-2.367	0.018
<b>Consideracion_Social</b>	0.053	0.087	0.612	0.540
<b>Motivaciones_Internas</b>	-0.071	0.087	-0.819	0.413
<b>Empleabilidad</b>	0.029	0.085	0.339	0.734
<b>Vocacion~~</b>				
<b>Consideracion_Social</b>	0.472	0.083	5.708	0.000
<b>Motivaciones_Internas</b>	0.620	0.074	8.426	0.000
<b>Empleabilidad</b>	0.375	0.085	4.404	0.000
<b>Consideracion_Social~~</b>				
<b>Motivaciones_Internas</b>	0.684	0.055	12.334	0.000
<b>Empleabilidad</b>	0.788	0.044	18.028	0.000
<b>Motivaciones_Internas~~</b>				
<b>Empleabilidad</b>	0.637	0.057	11.159	0.000

Observamos que, existe una alta correlación entre las motivaciones internas con los factores de empleabilidad, consideración social y vocación, siendo aquellas correlaciones significativas para el estudio (valor p menor a 0.05).

La siguiente tabla muestra la varianza de cada uno de los indicadores y las variables latentes. Las variaciones de las variables observadas son las variaciones de error.

**Tabla 3.11 1 Variables observadas para el modelo de 6 factores**

<b>Variances:</b>				
	<b>Estimate</b>	<b>Std.Err</b>	<b>z-value</b>	<b>P(&gt; z )</b>
<b>.P10.1</b>	1.396	0.160	8.733	0.000
<b>.P10.2</b>	1.807	0.173	10.419	0.000
<b>.P10.3</b>	0.946	0.177	5.329	0.000
<b>.P10.4</b>	1.772	0.203	8.717	0.000
<b>.P11.1</b>	0.316	0.059	5.362	0.000
<b>.P11.2</b>	0.760	0.106	7.154	0.000
<b>.P11.3</b>	1.121	0.118	9.491	0.000
<b>.P11.4</b>	2.298	0.223	10.322	0.000
<b>.P11.5</b>	1.287	0.139	9.259	0.000
<b>.P12.1</b>	0.767	0.098	7.853	0.000
<b>.P12.2</b>	0.849	0.105	8.081	0.000
<b>.P12.3</b>	0.449	0.054	8.393	0.000
<b>.P12.4</b>	0.932	0.095	9.795	0.000
<b>.P13.1</b>	0.340	0.041	8.327	0.000
<b>.P13.2</b>	0.303	0.036	8.427	0.000
<b>.P13.3</b>	0.270	0.033	8.122	0.000
<b>.P13.4</b>	0.402	0.041	9.718	0.000
<b>.P13.5</b>	0.623	0.061	10.147	0.000
<b>.P14.1</b>	0.364	0.046	7.908	0.000
<b>.P14.2</b>	0.157	0.023	6.808	0.000
<b>.P14.3</b>	0.318	0.039	8.139	0.000
<b>.P15.1</b>	0.224	0.033	6.774	0.000
<b>.P15.2</b>	0.359	0.044	8.147	0.000
<b>.P15.3</b>	0.479	0.052	9.129	0.000
<b>.P15.4</b>	0.434	0.048	9.130	0.000
<b>Oferta_Demanda</b>	1.000			
<b>Entorno_Proximo</b>	1.000			
<b>Vocacion</b>	1.000			
<b>Consideracion_Social</b>	1.000			
<b>Motivaciones_Internas</b>	1.000			
<b>Empleabilidad</b>	1.000			

Todas las variaciones de error de los indicadores propuestos son significativamente mayores que 0, lo que sugiere que los factores latentes no predicen perfectamente las puntuaciones de las variables observadas.

Cuando se observan las variaciones de la variable latente, todas son exactamente 1 y no se proporcionan pruebas estándar de errores o de significación. Eso se debe a que se estandarizaron las variables latentes cuando ejecutamos el modelo, restringiéndolas para que la varianza sea exactamente igual a 1 y así obtener una mayor interpretación.

### **3.3 Análisis de la varianza de un factor (ANOVA)**

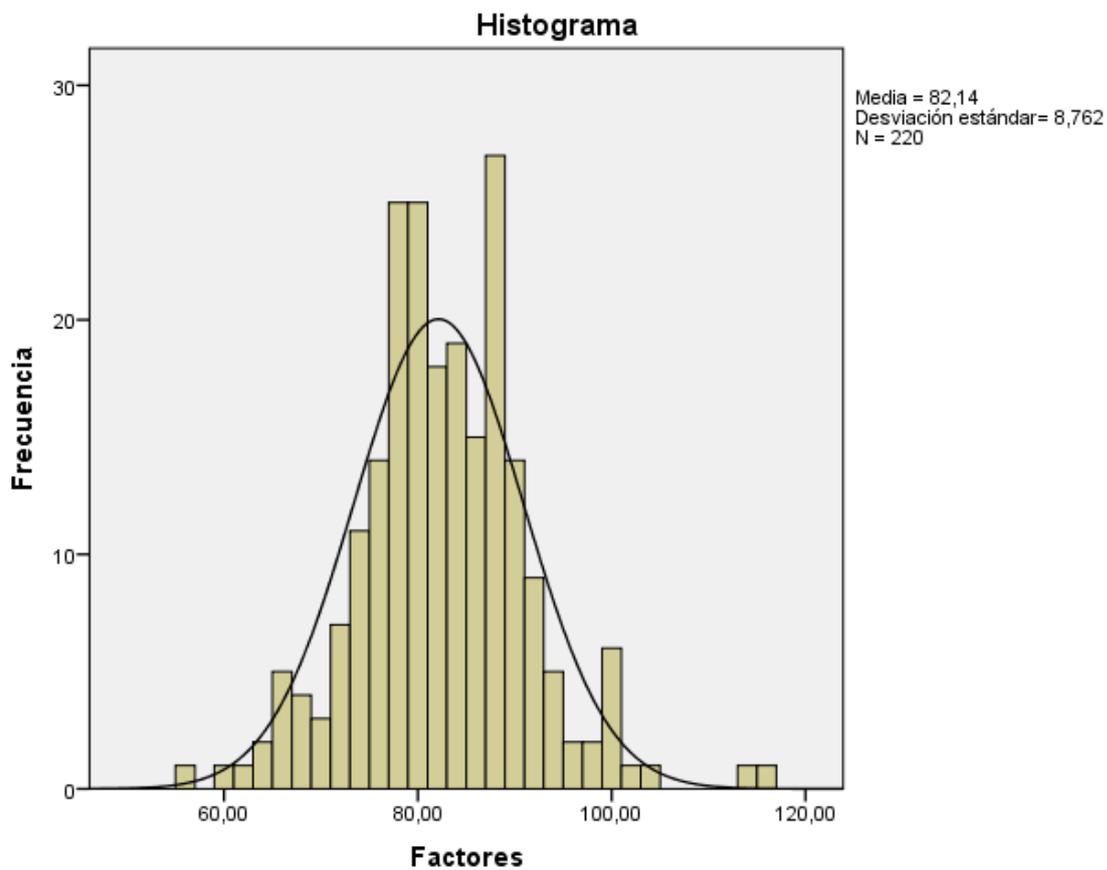
Con este análisis podemos identificar qué factores influyen en la decisión de seleccionar una carrera de la ESPOL en el área de ciencias sociales. La variable dependiente será la elección de la carrera universitaria y las variables independientes son los factores del estudio tales como: la empleabilidad, las motivaciones internas, las influencias del entorno próximo, las consideraciones sociales, los aspectos vocacionales y la percepción de oferta y demanda.

A continuación, se debe verificar si se cumplen las condiciones requeridas para el análisis. Inicialmente se verifica que las variables independientes son cuantitativas y la dependiente categórica. Luego se realizará una prueba de Kolmogórov-Smirnov para conocer si las variables independientes siguen una distribución normal, a través del rechazo o aceptación de una hipótesis nula con un nivel de confianza del 95%.

**Tabla 3.12 1 Prueba de Kolmogorov Smirnov**

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Empleabilidad es normal con la media 4 y la desviación estándar 0.718.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	.004 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de Motivaciones internas es normal con la media 4 y la desviación estándar 0.654.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	.000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
3	La distribución de Influencia entorno proximo es normal con la media 2 y la desviación estándar 0.831.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	.000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
4	La distribución de Consideracion social es normal con la media 4 y la desviación estándar 0.666.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	.000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
5	La distribución de Aspectos vocacionales es normal con la media 3 y la desviación estándar 0.487.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	.000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
6	La distribución de Percepcion oferta y demanda es normal con la media 3 y la desviación estándar 0.822.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	.000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.

Los resultados de la prueba Kolmogórov-Smirnov muestran que ningún factor propuesto sigue una distribución normal puesto que se rechaza la hipótesis nula al obtener un valor de la significancia menor a 0.05. También se puede comprobar este supuesto a través del histograma como se muestra a continuación



**Figura 3.3 Prueba de Normalidad**

En este histograma se puede observar que hay una distribución cercana a la normal, con una media que acumula la mayor cantidad de respuestas. Hay que tener en cuentas que los factores son variables categóricas por lo que la información se acumula en el centro provocando sesgo.

Finalmente, el supuesto que se debe verificar es el cumplimiento de homocedasticidad en las categorías a analizar. Para lo cual se empleará la prueba de homogeneidad de las varianzas con el uso del estadístico de Levene, aquel que evalúa la hipótesis nula de que las desviaciones son iguales entre cada una de las categorías, con un nivel de confianza del 95%.

**Tabla 3.13 1 Homogeneidad de varianzas**

**Prueba de homogeneidad de varianzas**

		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
Empleabilidad	Se basa en la media	1.491	4	215	.206
	Se basa en la mediana	1.554	4	215	.188
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1.554	4	202.576	.188
	Se basa en la media recortada	1.488	4	215	.207
Motivaciones internas	Se basa en la media	1.388	4	215	.239
	Se basa en la mediana	1.152	4	215	.333
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1.152	4	202.514	.333
	Se basa en la media recortada	1.529	4	215	.195
Influencia entorno próximo	Se basa en la media	2.497	4	215	.044
	Se basa en la mediana	2.203	4	215	.070
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	2.203	4	193.957	.070
	Se basa en la media recortada	2.156	4	215	.075
Consideración social	Se basa en la media	.117	4	215	.976
	Se basa en la mediana	.201	4	215	.938
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	.201	4	213.468	.938
	Se basa en la media recortada	.152	4	215	.962
Aspectos vocacionales	Se basa en la media	.611	4	215	.655
	Se basa en la mediana	.457	4	215	.767
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	.457	4	212.629	.767
	Se basa en la media recortada	.595	4	215	.666
Percepción oferta y demanda	Se basa en la media	1.352	4	215	.252
	Se basa en la mediana	1.061	4	215	.377
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1.061	4	210.355	.377

Se basa en la media recortada	1.368	4	215	.246
-------------------------------	-------	---	-----	------

Los resultados del estadístico Levene muestran una significancia mayor a 0.05 por lo cual se acepta la hipótesis nula de que las desviaciones son iguales entre las variables. Las variables cumplen dos de los tres supuestos requeridos para realizar el análisis de la varianza de un factor (ANOVA), sin embargo, dado que el presente estudio se realiza con fines académicos se procederá con la realización de este.

Dicho análisis hace uso del estadístico F que es calculado por la razón entre la variación entre los grupos y la variación dentro de los grupos. De tal forma que si las medias entre los grupos varían significativamente la media dentro de cada grupo varía poco, el valor de F será alto e indicaría que la media de alguno de los grupos es diferente al resto y por lo tanto existe influencia del factor en la elección de la carrera.

**Tabla 3.14 1 ANOVA**

**ANOVA**

		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Empleabilidad	Entre grupos	12.009	4	3.002	6.403	.000
	Dentro de grupos	100.814	215	.469		
	Total	112.824	219			
Motivaciones internas	Entre grupos	4.337	4	1.084	2.610	.037
	Dentro de grupos	89.329	215	.415		
	Total	93.666	219			
Influencia entorno próximo	Entre grupos	6.645	4	1.661	2.471	.046
	Dentro de grupos	144.535	215	.672		
	Total	151.180	219			
Consideración social	Entre grupos	4.153	4	1.038	2.403	.051
	Dentro de grupos	92.906	215	.432		
	Total	97.059	219			
Aspectos vocacionales	Entre grupos	1.622	4	.406	1.733	.144
	Dentro de grupos	50.309	215	.234		
	Total	51.931	219			
	Entre grupos	3.946	4	.987	1.474	.211

Percepción oferta y demanda	Dentro de grupos	143.879	215	.669		
	Total	147.825	219			

Los resultados que muestra el ANOVA están dados por el estadístico F de cada factor con un nivel confianza del 95%, que indica que los factores que influyen en una selección de la carrera son aquellos cuyo valor de significancia (valor p) es menor a 0.05.

Por lo tanto, los factores de empleabilidad, motivaciones internas, las influencias del entorno próximo y las consideraciones sociales influyen en la elección de una carrera en la ESPOL, ya que existe un grupo de estudiantes de una carrera que opina en promedio distinto al resto, a diferencia de los factores de aspectos vocacionales y percepción de oferta / demanda donde los estudiantes tienen los mismos criterios.

Una vez realizado la prueba ANOVA se procedió a realizar un análisis Post Hoc de ANOVA para conocer las relaciones específicas entre los grupos, es decir que grupos se diferencian entre con respecto a los factores mencionados anteriormente, de los cuales se obtuvo los siguientes resultados:

### **Empleabilidad**

Al comparar la carrera de administración de empresas con las de auditoría, turismo y arqueología en el factor de empleabilidad son significativas es decir sus medias son diferentes, los estudiantes tuvieron distintas opiniones, en cambio administración de empresas y economía tienen el mismo criterio de empleabilidad.

Si se compara el factor de empleabilidad respecto a la carrera de economía se obtiene que turismo y arqueología son significativas es decir influyen en el factor de empleabilidad comparado con economía mientras que administración de empresas y auditoría no son significativas.

La carrera de arqueología al compararla con economía y auditoría es significativa es decir el factor de empleabilidad influye en estas carreras al compararlo con arqueología.

### **Motivaciones internas**

Al comparar la carrera administración de empresas con las demás carreras en el factor de motivaciones internas se obtiene como resultado que ninguna es significativa es decir todas tienen la misma media, ninguna de las carreras influye en este factor al momento de compararla con administración de empresas.

La carrera de economía comparada con turismo es significativa es decir las motivaciones internas influye en estas carreras, el resto de carrera tienen el mismo criterio es decir la misma media.

La carrera turismo al compararla con economía y auditoría es significativa es decir el factor motivaciones internas influye en esta carrera al compararla con turismo.

### **Influencia entorno próximo**

El factor influencia entorno próximo influye en la carrera de turismo al compararlo con administración de empresas, mientras que comparar administración con el resto de carrera se obtiene como resultado que tienen el mismo criterio respecto al factor mencionado.

La carrera de arqueología comparada con administración, economía, turismo y auditoría se obtiene como resultado que ninguna es significativa respecto al factor de influencia entorno próximo es decir todas tienen la misma media.

La carrera turismo al compararla con administración, economía y turismo muestra que son significativas respecto a este factor, es decir que sí influyen en estas carreras.

### **Consideración social**

Al comparar la media de administración de empresas respecto a la carrera de economía se obtiene como resultado que existe una significancia, es decir que el factor consideración social influye en estas carreras.

La carrera de economía al compararla con administración y turismo son significativas es decir el factor consideración social influye en estas carreras, mientras que para el resto de carrera comparada con economía sus medias son iguales, no son significativas.

### **Aspectos vocacionales**

Administración de empresas al compáralas con el resto de carrera se obtuvo como resultado que ninguna era significativa es decir el factor aspectos vocacionales no influye en administración cuando se compara con economía, turismo arqueología y auditoría.

Es significativo comparar turismo con economía, es decir el factor aspectos vocacionales influye en esta carrera, mientras al comparar turismo con el resto de carreras se obtiene como resultado que sus medias son iguales.

### **Percepción de oferta y demanda**

La carrera de economía al compararla con turismo se obtiene como resultado que el factor de oferta y demanda influye en este factor.

Administración de empresas, turismo y arqueología al compáralas respecto a las diferentes carreras se obtiene como resultado que el factor de oferta y demanda no influye en ninguna de estas carreras, es decir sus medias son iguales.

# CAPITULO 4

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1 Conclusiones

El estudio realizado permite determinar cuáles son los factores que influyen en la elección de carrera universitaria de los estudiantes que se encuentran cursando el pre universitario respecto a carreras de ciencias sociales de la ESPOL. Esta investigación servirá para analizar qué es lo que toman en cuenta los estudiantes al momento de elegir su profesión, de igual forma ayuda a las universidades públicas a proponer reformar con estándares adecuados en programas de orientación vocacional, sistemas de admisiones, personal capacitado y de calidad para que puedan atender a las diferencias individuales de los estudiantes obteniendo mejores perfiles. Las universidades privadas podrán destacar en sus programas de orientación, ser más competitivos, contando con profesionales de excelencia.

Después de haber realizado la revisión literaria respectiva se trabajó con los siguientes factores: empleabilidad, motivaciones internas, consideración social, percepción de oferta y demanda, influencia entorno próximo y aspectos vocacionales. La unidad de estudio fueron los estudiantes de las carreras de ciencias sociales, se encuestó un total de 220 estudiantes repartidos de la siguiente forma: 75 estudiantes de Administración de Empresas, 54 de Auditoría, 53 de Economía, 34 de Turismo y 4 de Arqueología. El 58% de personas encuestadas corresponde a mujeres y el 42% a hombres. El 75% de los estudiantes está en un rango de edad de 16 a 18 años, el 24% entre 19 y 21 años y el 1% se encuentra entre 22 y 24 años.

En el presente estudio se utilizó el Alpha de Cronbach para medir la fiabilidad de las variables observadas útiles para medir los factores, el cual dio como resultado 0.0708 es decir que nuestro estudio es confiable. También se realizó un análisis confirmatorio para establecer si el instrumento a utilizar era el correcto y se obtuvo como resultado que los parámetros que conectan a los constructos con los indicadores propuestos presentan cargas factoriales altas, es decir, los indicadores muestran valores apropiados. En el análisis factorial es necesario el uso de las covarianzas, en la cual se obtuvo que existe una alta correlación entre las motivaciones internas con el factor de empleabilidad,

consideración social y vocación, siendo aquellas correlaciones significativas para nuestro estudio, es decir, se tiene un valor p menor a 0.05.

En este estudio fue necesario el uso del análisis de varianza, ANOVA, para identificar los factores que influyen en la decisión de carrera, es decir para poder responder a nuestro objetivo principal. Con este modelo estadístico se obtuvieron los siguientes resultados:

- Con un nivel de confianza del 95% se obtuvo que el factor empleabilidad es significativo es decir este factor influye en los estudiantes que se encuentran cursando el pre universitario al momento de elegir su carrera.
- Con un nivel de confianza del 95% se halló que el factor motivaciones internas se relaciona con la elección de carrera universitaria.
- El factor influencia entorno próximo está relacionado con nuestra unidad de análisis a un nivel de confianza del 95%.
- Las consideraciones sociales es un factor que los estudiantes que están cursando el pre universitario toman en consideración al momento de elegir su carrera de profesión.
- El factor aspectos vocacionales y percepción de oferta y demanda no influyen en nuestra unidad de análisis, es decir los estudiantes tienen el mismo criterio.

En conclusión, son varios los factores que los estudiantes consideran al momento de elegir su carrera universitaria. Sin embargo, el factor más influyente en este estudio es el de empleabilidad es decir los estudiantes eligen la carrera por la demanda del mercado laboral. El factor que no influye es aspectos vocacionales, en este factor puede radicar el problema de porque después los estudiantes abandonan la carrera por no considerar su vocación o preferencia al momento de elegir su profesión.

#### **4.2 Recomendaciones**

Con el presente estudio se analiza la necesidad de realizar proyectos de orientación vocacional que le permitan al estudiante ver cuál es su profesión adecuada dependiendo de sus habilidades, vocación y aptitudes. Una de las alternativas es implementar el coaching educativo desde el colegio, el cual es una herramienta que guía al alumno para seleccionar la carrera universitaria adecuada.

El presente estudio es un punto de partida para futuras investigaciones, se realizó un modelo cuantitativo, pero para poder comprobar los resultados obtenidos es necesario realizar una investigación cualitativa como entrevistas para ver de manera más concreta las opiniones de los estudiantes. Así se podrá verificar si el alumno universitario después de haber elegido la profesión, está satisfecho con su decisión.

Se recomienda incorporar este tipo de modelo en el proceso de selección de estudiantes en facultades, universidades e institutos técnicos de manera que a través de las características poblacionales se determine cuál es la mejor carrera que debe elegir el estudiante según su perfil académico.

Es necesario que en los colegios se implementen charlas de carreras universitarias desde temprana edad para que el individuo durante todo el tiempo de colegio tenga la oportunidad de participar en diferentes actividades y así forme su propio criterio y afinidad con la carrera universitaria.

# ANEXO

## ANEXO A. Cuestionario

### CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN SUBJETIVA DE FACTORES INDIVIDUALES Y SOCIALES EN LA SELECCIÓN DE CARRERA RESPECTO A LAS CIENCIAS SOCIALES.

Buenos días/tardes, somos estudiantes de la Escuela Superior Politécnica del Litoral de la carrera de Economía. El siguiente cuestionario es parte de nuestro proyecto de titulación, el cual tiene como objetivo valorar algunos aspectos vinculados a la elección de carrera en la rama de las ciencias sociales. Favor contestar las siguientes preguntas, con sinceridad y sin dejar vacía ninguna de ellas. Toda la información recopilada tiene fines académicos y será tratada de forma responsable y sin ningún tipo de difusión de datos concretos y específicos de sus respuestas.

#### Sección I. Datos Generales

1. Indique la carrera que está cursando

Carrera: \_\_\_\_\_

2. Marque con una **X** su sexo

Femenino                       Masculino

3. Marque con una **X** su rango de edad

Entre 16 y 18 años

Entre 19 y 21 años

Entre 22 y 24 años

Mayor a 25 años

4. Señale con un **X** cuál fue la rama de bachillerato que cursó

Bachillerato en Ciencias

Bachillerato Técnico

Bachillerato General Unificado

5. Indique con una **X** si la carrera que está cursando fue su primera opción en la postulación

Si                                       No

6. Si su respuesta a la pregunta 5 fue "NO". Indique cual fue su primera opción de carrera en la postulación, caso contrario continúe con la pregunta 7

Carrera: \_\_\_\_\_

7. Marque con una **X** si es la primera vez que está cursando el pre universitario

Si                                       No

8. Si su respuesta a la pregunta 7 fue "NO". Indique si es su segunda o tercera vez, caso contrario continúe con la pregunta 9

Segunda vez

Tercera vez

9. Indique con una X si la universidad en la que estudia fue su primera opción

Si

No

## Sección II. Acerca de los factores que influyeron en la elección de la carrera

10. **Percepción de la Oferta/Demanda.** Califique las siguientes afirmaciones utilizando una escala del 1 al 5; siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

	Preguntas	Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
1	Mi nota de Ser Bachiller influyó en mi elección de carrera	1	2	3	4	5
2	Sabía cuántos cupos había disponibles	1	2	3	4	5
3	Por mi nota no pude elegir la carrera que quería	1	2	3	4	5
4	Elegí la carrera en que sabía que podía ser admitido	1	2	3	4	5

11. **Influencia Entorno Próximo.** Califique las siguientes afirmaciones utilizando una escala del 1 al 5; siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

	Preguntas	Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
1	Mis compañeros de colegio influyeron en mi decisión para elegir la carrera	1	2	3	4	5
2	Algunos profesores influyeron en mi decisión para elegir la carrera	1	2	3	4	5
3	Mis padres/hermanos estudiaron esta carrera	1	2	3	4	5
4	Mis padres/hermanos estudiaron en esta universidad	1	2	3	4	5
5	Mis amigos que estudian o estudiaron en esta universidad influyeron en mi decisión para elegir la carrera	1	2	3	4	5

12. **Aspectos Vocacionales.** Califique las siguientes afirmaciones utilizando una escala del 1 al 5; siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

	Preguntas	Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
--	-----------	--------------------------	---------------	---------	------------	-----------------------

1	Siempre he querido estudiar esta carrera	1	2	3	4	5
2	Elegir esta carrera fue una decisión de última hora	1	2	3	4	5
3	Creo que mis habilidades personales son adecuadas a la carrera elegida	1	2	3	4	5
4	Siempre he sacado buenas notas en las asignaturas de bachillerato relacionadas con la carrera	1	2	3	4	5

**13. Consideración Social.** Califique las siguientes afirmaciones utilizando una escala del 1 al 5; siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

	Preguntas	Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
1	La carrera tiene gran prestigio social	1	2	3	4	5
2	La carrera es reconocida internacionalmente	1	2	3	4	5
3	Estudiar esta carrera me abre muchas puertas a nivel profesional	1	2	3	4	5
4	La calidad y el prestigio de la universidad fueron determinantes en mi elección	1	2	3	4	5
5	El hecho de ser titulado por una universidad u otra da mayores posibilidades laborales	1	2	3	4	5

**14. Motivaciones Internas.** Califique las siguientes afirmaciones utilizando una escala del 1 al 5; siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

	Preguntas	Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
1	Estudiar esta carrera es una forma de superar un reto importante en mi vida	1	2	3	4	5
2	Estudiar esta carrera me permitirá ampliar mis conocimientos y habilidades	1	2	3	4	5
3	He imaginado lo satisfactorio que sería mi vida siendo un profesional de esta carrera	1	2	3	4	5

**15. Empleabilidad.** Califique las siguientes afirmaciones utilizando una escala del 1 al 5; siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

	Preguntas	Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	Neutral	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
1	Esta carrera es apreciada en el campo laboral	1	2	3	4	5
2	Creo que los salarios que se consiguen en esta carrera son mejores que en otras	1	2	3	4	5
3	Creo que la carrera tiene alta demandada en el campo laboral	1	2	3	4	5
4	Esta carrera me permitirá encontrar trabajo fácilmente	1	2	3	4	5

## ANEXO B. Pruebas post hoc

### Comparaciones múltiples

DMS

Variable dependiente	(I) Carrera	(J) Carrera	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Empleabilidad	Administración de empresas	Economía	-.144	.123	.242	-.39	.10
		Auditoría	-.270*	.122	.028	-.51	-.03
		Turismo	.380*	.142	.008	.10	.66
		Arqueología	.751*	.351	.034	.06	1.44
	Economía	Administración de empresas	.144	.123	.242	-.10	.39
		Auditoría	-.126	.132	.343	-.39	.14
		Turismo	.524*	.150	.001	.23	.82
		Arqueología	.895*	.355	.012	.20	1.59
	Auditoría	Administración de empresas	.270*	.122	.028	.03	.51
		Economía	.126	.132	.343	-.14	.39
		Turismo	.650*	.150	.000	.35	.95
		Arqueología	1.021*	.355	.004	.32	1.72
	Turismo	Administración de empresas	-.380*	.142	.008	-.66	-.10
		Economía	-.524*	.150	.001	-.82	-.23
		Auditoría	-.650*	.150	.000	-.95	-.35

		Arqueología	.371	.362	.306	-.34	1.08
	Arqueología	Administración de empresas	-.751*	.351	.034	-1.44	-.06
		Economía	-.895*	.355	.012	-1.59	-.20
		Auditoría	-1.021*	.355	.004	-1.72	-.32
		Turismo	-.371	.362	.306	-1.08	.34
Motivaciones internas	Administración de empresas	Economía	-.197	.116	.090	-.42	.03
		Auditoría	-.167	.115	.148	-.39	.06
		Turismo	.188	.133	.160	-.07	.45
		Arqueología	.247	.331	.457	-.41	.90
	Economía	Administración de empresas	.197	.116	.090	-.03	.42
		Auditoría	.030	.125	.811	-.22	.28
		Turismo	.385*	.142	.007	.11	.66
		Arqueología	.443	.334	.186	-.22	1.10
	Auditoría	Administración de empresas	.167	.115	.148	-.06	.39
		Economía	-.030	.125	.811	-.28	.22
		Turismo	.355*	.141	.013	.08	.63
		Arqueología	.414	.334	.217	-.24	1.07
	Turismo	Administración de empresas	-.188	.133	.160	-.45	.07
		Economía	-.385*	.142	.007	-.66	-.11
		Auditoría	-.355*	.141	.013	-.63	-.08
		Arqueología	.059	.341	.863	-.61	.73

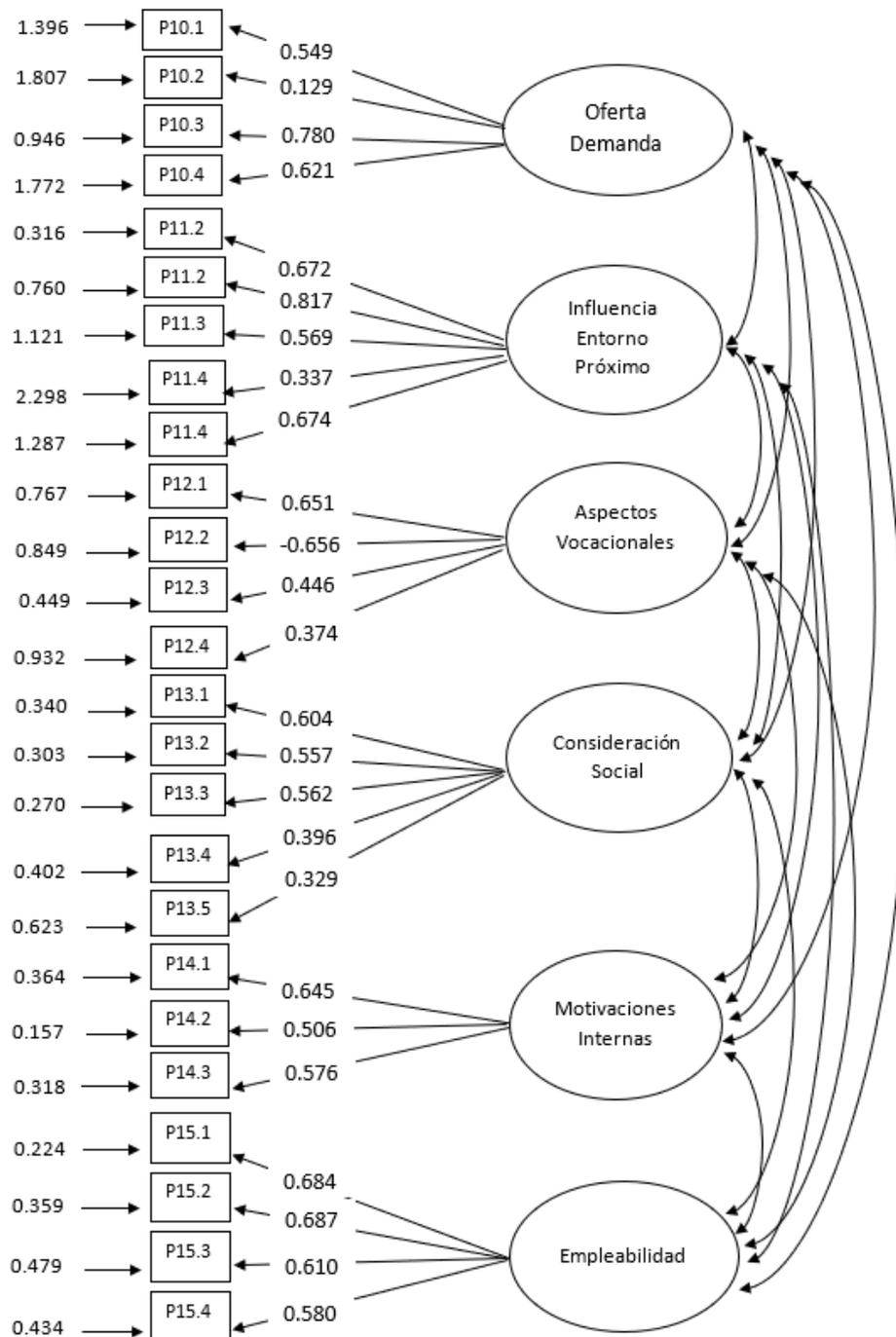
	Arqueología	Administración de empresas	-0.247	.331	.457	-.90	.41
		Economía	-.443	.334	.186	-1.10	.22
		Auditoría	-.414	.334	.217	-1.07	.24
		Turismo	-.059	.341	.863	-.73	.61
Influencia entorno próximo	Administración de empresas	Economía	-.064	.147	.662	-.35	.23
		Auditoría	-.076	.146	.602	-.36	.21
		Turismo	.383*	.170	.025	.05	.72
		Arqueología	.593	.421	.161	-.24	1.42
	Economía	Administración de empresas	.064	.147	.662	-.23	.35
		Auditoría	-.012	.159	.939	-.32	.30
		Turismo	.447*	.180	.014	.09	.80
		Arqueología	.657	.425	.124	-.18	1.49
	Auditoría	Administración de empresas	.076	.146	.602	-.21	.36
		Economía	.012	.159	.939	-.30	.32
		Turismo	.459*	.180	.011	.11	.81
		Arqueología	.669	.425	.117	-.17	1.51
	Turismo	Administración de empresas	-.383*	.170	.025	-.72	-.05
		Economía	-.447*	.180	.014	-.80	-.09
		Auditoría	-.459*	.180	.011	-.81	-.11
		Arqueología	.210	.433	.629	-.64	1.06
Arqueología	Administración de empresas	-.593	.421	.161	-1.42	.24	

		Economía	- .657	.425	.124	-1.49	.18
		Auditoría	- .669	.425	.117	-1.51	.17
		Turismo	- .210	.433	.629	-1.06	.64
Consideración social	Administración de empresas	Economía	- .294*	.118	.013	-.53	-.06
		Auditoría	- .145	.117	.219	-.38	.09
		Turismo	.092	.136	.497	-.18	.36
		Arqueología	.019	.337	.955	-.65	.68
	Economía	Administración de empresas	.294*	.118	.013	.06	.53
		Auditoría	.149	.127	.241	-.10	.40
		Turismo	.386*	.144	.008	.10	.67
		Arqueología	.313	.341	.360	-.36	.98
	Auditoría	Administración de empresas	.145	.117	.219	-.09	.38
		Economía	-.149	.127	.241	-.40	.10
		Turismo	.237	.144	.101	-.05	.52
		Arqueología	.164	.341	.632	-.51	.83
	Turismo	Administración de empresas	-.092	.136	.497	-.36	.18
		Economía	-.386*	.144	.008	-.67	-.10
		Auditoría	-.237	.144	.101	-.52	.05
		Arqueología	-.074	.347	.833	-.76	.61
Arqueología	Administración de empresas	-.019	.337	.955	-.68	.65	
	Economía	-.313	.341	.360	-.98	.36	
	Auditoría	-.164	.341	.632	-.83	.51	

		Turismo	.074	.347	.833	-.61	.76
Aspectos vocacionales	Administración de empresas	Economía	-.147	.087	.093	-.32	.02
		Auditoría	-.116	.086	.181	-.29	.05
		Turismo	.069	.100	.491	-.13	.27
		Arqueología	.187	.248	.453	-.30	.68
	Economía	Administración de empresas	.147	.087	.093	-.02	.32
		Auditoría	.031	.094	.742	-.15	.22
		Turismo	.216*	.106	.044	.01	.43
		Arqueología	.333	.251	.185	-.16	.83
	Auditoría	Administración de empresas	.116	.086	.181	-.05	.29
		Economía	-.031	.094	.742	-.22	.15
		Turismo	.185	.106	.082	-.02	.39
		Arqueología	.302	.251	.229	-.19	.80
	Turismo	Administración de empresas	-.069	.100	.491	-.27	.13
		Economía	-.216*	.106	.044	-.43	-.01
		Auditoría	-.185	.106	.082	-.39	.02
		Arqueología	.118	.256	.646	-.39	.62
	Arqueología	Administración de empresas	-.187	.248	.453	-.68	.30
		Economía	-.333	.251	.185	-.83	.16
		Auditoría	-.302	.251	.229	-.80	.19
		Turismo	-.118	.256	.646	-.62	.39
		Economía	.253	.147	.086	-.04	.54

Percepción oferta y demanda	Administración de empresas	Auditoría	-.014	.146	.924	-.30	.27
		Turismo	-.130	.169	.443	-.46	.20
		Arqueología	-.229	.420	.586	-1.06	.60
	Economía	Administración de empresas	-.253	.147	.086	-.54	.04
		Auditoría	-.267	.158	.093	-.58	.04
		Turismo	-.383 <sup>*</sup>	.180	.034	-.74	-.03
		Arqueología	-.482	.424	.257	-1.32	.35
	Auditoría	Administración de empresas	.014	.146	.924	-.27	.30
		Economía	.267	.158	.093	-.04	.58
		Turismo	-.116	.179	.518	-.47	.24
		Arqueología	-.215	.424	.612	-1.05	.62
	Turismo	Administración de empresas	.130	.169	.443	-.20	.46
		Economía	.383 <sup>*</sup>	.180	.034	.03	.74
		Auditoría	.116	.179	.518	-.24	.47
		Arqueología	-.099	.432	.819	-.95	.75
	Arqueología	Administración de empresas	.229	.420	.586	-.60	1.06
		Economía	.482	.424	.257	-.35	1.32
		Auditoría	.215	.424	.612	-.62	1.05
		Turismo	.099	.432	.819	-.75	.95

## ANEXO C. Diagrama de trayectoria para un modelo de 6 factores con análisis factorial confirmatorio.



# BIBLIOGRAFÍA

- Andreas Hirschi, Marc Abessolo, Ariane Froidevaux. (2015). Hope as a resource for career exploration: Examining incremental and cross-lagged effects. *Journal of Vocational Behavior*, 38-47.
- Arnold, C. y. (2014). Impact of a Career Exploration Course on Career Decision Making, Adaptability, and Relational Support in Hong Kong.
- Baerbel Kracke. (2002). The role of personality, parents and peers in adolescents career exploration. *Journal of Adolescence*, 19-30.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson Hall.
- Blustein. (1989). The role of goal instability and career self-efficacy in the career exploration. *Journal of Vocational Behavior*.
- Cai, Z., Guan, Y., Li, H., Shi, W., Guo, K., Liu, Y., . . . Fang, Z. (2015). Self-esteem and proactive personality as predictors of future work self and career adaptability: An examination of mediating and moderating processes. *Journal of Vocational Behavior*, 86-94.
- Cheung, & Jin, Q. (2016). Impact of a career exploration course on career decision making, adaptability, and relational support in Hong Kong. . *Journal of Career Assessment*, 16.
- Emmanuelle Vignoli. (2015). Career indecision and career exploration among older French adolescents: The specific role of general trait anxiety and future school and career anxiety. *Journal of Vocational Behavior*, 182-191.
- Fan, W., Cheung, F. M., Leong, F. T., & Cheung, S. F. (2012). Personality traits, vocational interests, and career exploration: A cross-cultural comparison between American and Hong Kong students. *Journal of Career Assessment*, 105-119.
- Flum H & Blustein. (2000). Reinvigorating the study of vocational exploration: A framework for. *Journal of Vocational Behavior*.
- Guan, Y., Wang, F., Liu, H., Ji, Y., Jia, X., Fang, Z., . . . Li, C. (2015). Self-esteem and proactive personality as predictors of future work self and career adaptability: An examination of mediating and moderating process. *Journal of Vocational Behavior*.
- Guan, Y., Zhuang, M., Cai, Z., Ding, Y., Wang, Y., Huang, Z., & Lai, X. (2017). Modeling dynamics in career construction: Reciprocal relationship between future work self and career exploration. *Journal of Vocational Behavior*, 21-31.
- Haley & Nauta. (2010). Separation-Individuation, Exploration and Identity Diffusion as Mediators of the Relationship Between Attachment and Career Indecision. *Journal of Career Development*, 21.

- Hardin, Varghese, Tran, U. V., & Carlson. (2006). Anxiety and career exploration: *Journal of Vocational Behavior*.
- Kerlinger & Lee. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en las ciencias sociales*. Mexico : McGraw-hill.
- Klehe, U.-C., Zikic, J., Van Vianen, A. E., & De Pater, I. E. (2011). Career adaptability, turnover and loyalty during organizational downsizing. *Journal of Vocational Behavior*.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York.
- Koen, J., Klehe, U.-C., Van Vianen, A. E., Zikic, J., & Nauta, A. (2010). Job-search strategies and reemployment quality. *Journal of Vocational Behavior*.
- L. Ferrari, M. Ginevra, S. Santilli, L. Nota, T. Sgaramella, S. Soresi. (2015). Career exploration and occupational knowledge in Italian children. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 113-130.
- Laura Cázares. (1999). Técnicas actuales de investigación documental. *Editorial Trillas*, 1-127.
- Leech, L. N., Barret, C. K., & Morgan, A. G. (2005). *SPSS for Intermediate Statistics* (Segunda Edición ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Lind, Marchal & Wathen. (2012). *Estadística aplicada a los negocios y la economía*. México: McGraw-Hill.
- Littman Ovadia. (2008). The effect of client attachment style and counselor functioning on career exploration. *Journal of Vocational Behavior*.
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de Mercados*. México: Pearson Prentice Hall.
- Marcuschamer Stavchansky. (2003). En *Orientación vocacional: Decisión de carrera* . Mexico : Mc Graw Hill .
- MARGARETHA LUCAS, PATRICIA HUNT. (2002). Career exploration of academically dismissed students: A developmental view. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 13.
- María Marta Ferreyra, Ciro Avitabile, Javier Botero Álvarez, Francisco Haimovich Paz y Sergio Urzúa. (2017). *At a Crossroads : Higher Education in Latin America and the Caribbean*. Washington DC: World Bank.
- Mezied, A. A. (22 de Enero de 2016). *World Economic Forum*. Obtenido de <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/what-role-will-education-play-in-the-fourth-industrial-revolution/>
- Mihaela Guranda. (2013). The Importance of Adult`s Personality Traits and Professional Interests in Career Decision Making. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 522-526.

- Park, K., Woo, S., Park, K., Kyea, J., & Yang, E. (2017). The Mediation Effects of Career Explorations on the Relationship Between Trait Anxiety and Career Indecision. *Journal of Career Development*, 13.
- Paul J. Hartung, Erik J. Porfeli, Fred W. Vondracek. (2005). Child vocational development: A review and reconsideration. *Journal of Vocational Behavior*, 385-419.
- Peter Noack, Bärbel Kracke, Burkhard Gniewosz, Julia Dietrich. (2010). Parental and school effects on students' occupational exploration: A longitudinal and multilevel analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 50-57.
- Praskova, Creed & Hood,. (2015). Career identity and the complex mediating relationships. *Journal of Vocational Behavior*.
- Rita Chiesa, Fabio Massei, and Dina Guglielmi. (2016). Career Decision-Making Self-Efficacy Change in Italian High School Students. *Journal of Counseling & Development*, 210-224.
- Salkind. (1998). *Métodos de Investigación*. México: Prentice Hall.
- Savickas. (2002). Career construction: A developmental theory of vocational behavior.
- Sawitri & Dewi. (2015). Academic fit, adolescent-parent career congruence, and career exploration in university students. *Procedia Environmental Sciences*, 105-109.
- Stéphane Duchesne, Adéline Mercier, Catherine F. Ratelle. (2012). Vocational Exploration in Middle School: Motivational Characteristics of Students and Perceptions of the Learning Climate. *Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy*, 367-386.
- Sverko & Babarovic. (2019). Applying career construction model of adaptation to career transition in adolescence: A two-study paper. *Journal of Vocational Behavior* , 59-73.
- Swann Jr, W. B. (1983). Self-verification: Bringing social reality into harmony with the self.
- Terence J.G. Tracey, Robert W. Lent, Steven D. Brown, Salvatore Soresi, Laura Nota. (2006). Adherence to RIASEC structure in relation to career exploration and parenting style: Longitudinal and idiographic considerations. *Journal of Vocational Behavior*, 248-261.
- UN. (25 de Septiembre de 2015). UN. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Weston & Gore Jr. (2006). A Brief Guide to Structural Equation Modeling.
- Zikic, & Klehe. (2006). Job loss as a blessing in disguise: The role of career exploration and career planning in predicting reemployment . *Journal of Vocational Behavior*.

