

**INFLUENCIA DE LA MOTIVACIÓN, AUTOEFICACIA, NIVEL
SOCIOECONÓMICO, NIVEL DE INSTRUCCIÓN DEL PADRE, NIVEL DE
INSTRUCCIÓN DE LA MADRE Y SEXO EN LA ELECCIÓN DE CARRERA
UNIVERSITARIA**

Trabajo de Investigación presentado por:

Víctor H. AYALA SÁNCHEZ

Y

Ángel A. COLINA RODRÍGUEZ

a la

Escuela de Psicología

Como un requisito parcial para obtener el título de

Licenciado en Psicología

Profesor Guía:

Gabriel WALD

Caracas, Septiembre 2016

El presente documento está dedicado a mi familia más cercana: Juan Pablo, Adri, Beba, Raúl Sánchez, Sandra, Naty y Freddito. También está dedicado a mis amigos más cercanos: Julito y Marcos.

Víctor H. Ayala Sánchez

A mi madre, mi padre, mis hermanas, mis sobrinas, y a ti luz de mis días.

Ángel A. Colina Rodríguez

Agradecimientos

En primer lugar, quiero agradecer a Ángel Colina, quien es co-autor de la presente investigación. Sin tu constancia, responsabilidad, resiliencia y compromiso este proyecto no hubiese salido adelante, fuiste un pilar muy importante en esto.

En segundo lugar, quiero agradecer al profesor Gabriel Wald, por su importante aporte, creatividad y por sus excelentes ideas. Un investigador excepcional, con una gama de intereses demasiado diversa y siempre con una conversación interesante. En lo personal me siento muy agradecido por haber aprendido y compartido en innumerables ocasiones con usted.

Extiendo también mis agradecimientos a la profe Luisa Angelucci, por contagiarme el interés por los análisis multivariados, el amor por la investigación y por darme una base sólida de conocimientos en metodología de la investigación. Gracias por ser de las profesoras que generan cercanía y confianza.

A la profe Nioska Correa, mi tutora, jefa y amiga, no puedo dejar de mencionarle como parte de mis agradecimientos, una sincera amistad caracterizada por la pasión por la investigación, el conocimiento, lo social y lo comunitario. Gracias por ayudar a superarme y permitirme seguir siendo un estudiante rebelde.

No puedo dejar de agradecer también a mi familia, en especial a mi madre Adriana, quien me apoyó durante todo el duro camino del pregrado. Mi hermano Juan y mi abuela Beba también les agradezco por ser partes importantes de mi vida.

A mi Sensei Homero le agradezco también; la disciplina, resiliencia, constancia y los valores samuráis adquiridos en mi formación como artista marcial, sin duda alguna fueron factores determinantes para la planificación y ejecución la presente investigación.

Víctor H. Ayala Sánchez

Víctor eres un hombre con un potencial increíble, con una energía que asciende a niveles astronómicos permitiéndote lograr todo lo que en algún momento te propongas, este trabajo hubiera sido imposible sin tus constantes aportes y tu sincero amor hacia el área de la investigación, un amor contagioso.

Profesor Wald, este camino estuvo marcado, gracias a usted, por la necesidad constante de ir más allá de lo simple y por la búsqueda de la excelencia, usted es un trabajador constante que tiene un sincero amor hacia la tierra que lo vio nacer, usando como vía para demostrarlo la investigación. Gracias por siempre buscar un espacio para nosotros dentro de su ajetreada agenda, sin su guía, el trabajo hubiera tomado un rumbo muy distinto.

Gracias mamá, eres una guerrera silenciosa, a lo largo de mi vida he visto como creces ante la adversidad, cuando la realidad golpea, la transformas con fuerza, asumiendo los retos con valentía y dejando en el camino una estela de bondad que cautiva a todo el que te conoce, espero haber aprendido, aunque sea un ápice de eso. Este trabajo es tuyo, aquí está incluida toda tu paciencia y comprensión desde el momento en que inició el proyecto.

Gracias papá, tu ternura hacia la familia es espectacular, tu apoyo hacia mí sé que siempre es incondicional, este trabajo es tuyo, me has enseñado a ser una persona con conciencia social, fiel y paciente.

Gracias hermanas, por estar siempre en casa conviviendo y por ser un modelo a seguir en la construcción de la vida, ambas son trabajadoras constantes, y, trabajo constante, fue la premisa de este trabajo.

Y, desde lo más profundo de mi corazón, gracias a ti amor, tú más que nadie conoces todos los altibajos de esta proeza, eres mi refugio, mi calma y mi más sincera amiga, este trabajo perdería sentido si no pudiera compartir su culminación contigo, gracias por la constante comprensión y los espaldarazos cuando ya creía quedarme sin energía.

Ángel A. Colina Rodríguez.

Índice

Introducción.....	14
Capítulo I. Marco Teórico.....	18
1.1 Psicología de la personalidad y elección de carrera.....	19
1.2 Perspectivas cognitivas de la elección de carrera.....	23
1.3 Variables sociodemográficas y elección de carrera.	39
Capítulo II. Método.....	59
2.1 Planteamiento del problema.....	59
2.2 Hipótesis general.....	59
2.3 Hipótesis específicas.....	59
2.4 Definición de las variables de estudio:.....	60
Motivación.....	60
Autoeficacia.....	65
Nivel socioeconómico.....	67
Sexo.....	68
Nivel de instrucción de los padres.....	68
Elección de carrera universitaria.....	69
2.5 Rol de cada variable en el diseño de investigación y control de variables extrañas.	70
2.6 Tipo de investigación.....	70
2.7 Diseño de investigación.....	71
2.8 Población y muestra.....	72
2.9 Instrumentos.....	74
Motivación: Escala de Motivación Académica (ver Anexo A).....	74
Nivel socioeconómico: Escala Graffar Mendez-Castellano (ver Anexo B).....	75
Auto-eficacia: Escala de Auto-eficacia Vocacional (ver Anexo C).....	76
2.10 Procedimiento.....	78
Capítulo III. Análisis de datos.....	80
3.1 Resultados del piloto.....	80
Escala de Motivación académica.....	80
Escala de Autoeficacia Académica.....	81
3.2 Análisis psicométrico de los instrumentos.....	82

Escala de Motivación Académica.....	82
Escala de Autoeficacia Académica.....	90
3.3 Análisis Descriptivos.....	96
Motivación Extrínseca.....	96
Motivación Intrínseca.....	102
Amotivación.....	108
Autoeficacia Académica.....	110
Nivel socioeconómico.....	118
Nivel de instrucción de la madre.....	119
Nivel de instrucción del padre.....	122
Sexo.....	124
Elección de Carrera.....	125
3.4 Regresión Logística Binomial.....	126
Regresión Logística Binomial: Ingenierías.....	128
Regresión Logística Binomial: Relaciones Humanas.....	140
Regresión Logística Binomial: Administrativas, Financieras y de Gestión.....	150
Discusión.....	159
Conclusiones y limitaciones.....	167
Referencias.....	172
ANEXO A. Escala de Motivación Académica (Versión Universitaria).....	183
ANEXO B. Escala Graffar-Mendez Castellano.....	187
ANEXO C. Escala de Autoeficacia Vocacional.....	189

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Distribución de los estudiantes admitidos por carrera (periodo 2011-2012).</i>	73
Tabla 2. <i>Varianza y confiabilidad de la Escala de Motivación Académica si es eliminado el ítem.</i>	83
Tabla 3. <i>Matriz rotada del análisis factorial de motivación extrínseca.</i>	86
Tabla 4. <i>Matriz rotada del análisis factorial de motivación intrínseca.</i>	88
Tabla 5. <i>Matriz factorial correspondiente a la sub escala de amotivación.</i>	90
Tabla 6. <i>Varianza y confiabilidad de la Escala de Autoeficacia Académica si es eliminado el ítem.</i>	91
Tabla 7. <i>Estructura factorial de la escala de Autoeficacia</i>	95
Tabla 8. <i>Descriptivos pertenecientes a la variable motivación extrínseca.</i>	97
Tabla 9. <i>Descriptivos pertenecientes a la variable motivación intrínseca.</i>	103
Tabla 10. <i>Descriptivos pertenecientes a la variable amotivación.</i>	108
Tabla 11. <i>Descriptivos pertenecientes a la variable auto-confianza en la toma de decisiones.</i>	111
Tabla 12. <i>Descriptivos pertenecientes a la variable eficacia en la planificación de tareas.</i>	113
Tabla 13. <i>Descriptivos eficacia en la planificación de tareas</i>	114
Tabla 14. <i>Descriptivos pertenecientes a la variable conducta exploratoria.</i>	116
Tabla 15. <i>NSE a partir de la escala GRAFFAR-Mendez-Castellanos.</i>	118
Tabla 16. <i>NSE en cada una de las carreras.</i>	119
Tabla 17. <i>Porcentaje y frecuencia del nivel de instrucción de las madres.</i>	120
Tabla 18. <i>Porcentaje del nivel de instrucción de las madres por carrera.</i>	121
Tabla 19. <i>Porcentaje y frecuencia del nivel de instrucción de los padres.</i>	122
Tabla 20. <i>Porcentaje del nivel de instrucción de los padres por carrera.</i>	123
Tabla 21. <i>Porcentaje de la variable sexo por carrera.</i>	124
Tabla 22. <i>Porcentaje y frecuencia de estudiantes por carrera.</i>	125

Tabla 23. <i>Agrupación de carreras según el nivel de convivencia.</i>	126
Tabla 24. <i>Número de sujetos por agrupación.</i>	127
Tabla 25. <i>Codificación de las variables categóricas para la ejecución de la regresión logística.</i>	128
Tabla 26. <i>Pruebas ómnibus sobre los coeficientes del modelo.</i>	129
Tabla 27. <i>Resumen del modelo.</i>	129
Tabla 28. <i>Prueba de Homer y Lemeshow.</i>	130
Tabla 29. <i>Tabla de contingencias para la prueba de Hosmer y Lemeshow.</i>	130
Tabla 30. <i>Tabla de clasificación.</i>	131
Tabla 31. <i>Variables en la ecuación del primer modelo: ingenierías.</i>	132
Tabla 32. <i>Estudiantes por sexo en cada una de las carreras de ingeniería.</i>	133
Tabla 33. <i>Medidas de tendencia central para regulación introyectada (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).</i>	135
Tabla 34. <i>Medidas de tendencia central para regulación externa (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).</i>	136
Tabla 35. <i>Medidas de tendencia central para motivación intrínseca al conocimiento (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).</i>	137
Tabla 36. <i>Medidas de tendencia central para Amotivación (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).</i>	138
Tabla 37. <i>Medidas de tendencia central para conducta exploratoria (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).</i>	139
Tabla 38. <i>Pruebas ómnibus sobre los coeficientes del segundo modelo.</i>	140
Tabla 39. <i>Resumen del segundo modelo.</i>	141
Tabla 40. <i>Prueba de Homer y Lemeshow para el segundo modelo.</i>	141
Tabla 41. <i>Tabla de contingencias para la prueba de Hosmer y Lemeshow.</i>	142
Tabla 42. <i>Tabla de clasificación del segundo modelo.</i>	142
Tabla 43. <i>Variables en la ecuación del segundo modelo: relaciones humanas.</i>	144
Tabla 44. <i>Estudiantes por sexo en comunicación social, psicología y derecho.</i>	145

Tabla 45. Medidas de tendencia central para regulación introyectada (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).....	146
Tabla 46. <i>Medidas de tendencia central para regulación externa (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).</i>	147
Tabla 47. <i>Medidas de tendencia central para motivación intrínseca al conocimiento (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).</i>	149
Tabla 48. <i>Pruebas ómnibus sobre los coeficientes del tercer modelo.</i>	150
Tabla 49. <i>Resumen del tercer modelo.</i>	150
Tabla 50. <i>Prueba de Homer y Lemeshow para el tercer modelo.</i>	151
Tabla 51. <i>Tabla de contingencias para la prueba de Hosmer y Lemeshow.</i>	151
Tabla 52. <i>Tabla de clasificación del tercer modelo.</i>	152
Tabla 53. <i>Variables en la ecuación del tercer modelo: Administrativas, financieras y de gestión.</i>	153
Tabla 54. <i>Medidas de tendencia central para motivación intrínseca al logro (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).</i>	155
Tabla 55. Medidas de tendencia central para motivación intrínseca al conocimiento (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).....	154
Tabla 56. <i>Medidas de tendencia central para conducta exploratoria (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).</i>	157

Índice de Gráficos

<i>Gráfico 1.</i> Sedimentación de las dimensiones del análisis factorial de motivación extrínseca.....	85
<i>Gráfico 2.</i> Sedimentación de las dimensiones del análisis factorial de motivación intrínseca.....	87
<i>Matriz rotada del análisis factorial de motivación intrínseca.</i>	88
<i>Gráfico 3.</i> Sedimentación de la única dimensión de la escala de amotivación.	89
<i>Gráfico 4.</i> Sedimentación de las dimensiones de la Escala de Autoeficacia Académica.	94
<i>Gráfico 5.</i> Distribución del puntaje total de motivación extrínseca.	97
<i>Gráfico 6.</i> Histograma de la distribución de puntajes totales en regulación introyectada.	98
<i>Gráfico 7.</i> Histograma de la distribución de puntajes totales en regulación externa.	99
<i>Gráfico 8.</i> Histograma de la distribución de puntajes totales en regulación identificada.	100
<i>Gráfico 9.</i> Puntaje en las diferentes dimensiones de motivación extrínseca por carrera.	101
<i>Gráfico 10.</i> Distribución del puntaje total de motivación intrínseca.....	103
<i>Gráfico 11.</i> Distribución del puntaje de la sub-dimensión de motivación intrínseca al logro.....	104
<i>Gráfico 12.</i> Distribución del puntaje de la sub-dimensión de motivación intrínseca al conocimiento.	105
<i>Gráfico 13.</i> Distribución del puntaje de la subdimensión de motivación intrínseca a las experiencias estimulantes.	106
<i>Gráfico 14.</i> Puntaje en las diferentes dimensiones de motivación intrínseca por carrera.	107
<i>Gráfico 15.</i> Distribución del puntaje total de amotivación.	109

<i>Gráfico 16.</i> Puntaje en las diferentes dimensiones de motivación intrínseca por carrera.	110
<i>Gráfico 17.</i> Distribución del puntaje de la dimensión autoconfianza en la toma de decisiones.	112
<i>Gráfico 18.</i> Distribución del puntaje de la dimensión eficacia en la planificación de tareas.....	113
<i>Gráfico 19.</i> Distribución del puntaje de la dimensión eficacia en la planificación de objetivos.	115
<i>Gráfico 20.</i> Distribución del puntaje de la dimensión conducta exploratoria.	116
<i>Gráfico 21.</i> Puntaje en las diferentes dimensiones de motivación intrínseca por carrera.	117
<i>Gráfico 22.</i> Distribución de la variable sexo en la muestra total.	124
<i>Gráfico 23.</i> Distribuciones de puntajes en regulación introyectada (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 ptos.).....	134
<i>Gráfico 24.</i> Distribuciones de puntajes en regulación externa.....	136
<i>Gráfico 25.</i> Distribuciones de puntajes en motivación intrínseca al conocimiento.	137
<i>Gráfico 26.</i> Distribuciones de puntajes en conducta exploratoria.....	139
<i>Gráfico 27.</i> Distribuciones de puntajes en regulación introyectada (segundo modelo).	146
<i>Gráfico 28.</i> Distribuciones de puntajes en regulación externa (segundo modelo).....	147
<i>Gráfico 29.</i> Distribuciones de puntajes en motivación intrínseca al conocimiento en el modelo de relaciones humanas.....	148
<i>Gráfico 30.</i> Distribuciones de puntajes en motivación intrínseca al logro en carreras administrativas, financieras y de gestión.....	154
<i>Gráfico 31.</i> Distribuciones de puntajes en motivación intrínseca al conocimiento en el modelo de administración, financieras y de gestión.....	156
<i>Gráfico 32.</i> Distribuciones de puntajes en autoeficacia, específicamente conducta exploratoria en carreras administrativas, financieras y de gestión.	157

Resumen

El objetivo de la presente investigación era la creación de un modelo matemático que, partiendo de las variables que teóricamente se han planteado para la explicación en cierta medida del fenómeno, lograra predecir la elección de carrera de estudiantes de la UCAB.

Las variables que en la revisión teórica explicaban la elección de carrera fueron: (a) la motivación, (b) la autoeficacia, (c) el nivel socio económico del estudiante, (d) el nivel de instrucción de los padres y (e) el sexo. Todas estas fueron incluidas en el modelo.

Para la ejecución de la investigación se encuestó a 715 estudiantes, pertenecientes a los primeros dos semestres, de once carreras que se imparten en la Universidad Católica Andrés Bello, a quienes se le administró un cuestionario de motivación vocacional, otro de autoeficacia académica y una escala que estima el nivel socioeconómico.

Debido a dificultades metodológicas asociadas al tamaño de la muestra, se agruparon las diversas carreras en 3 categorías: (a) “ingenierías”, que comprendían las distintas ingenierías que se imparten en la UCAB, (b) “relaciones humanas”, que comprende a las carreras de psicología, comunicación social y derecho, y por último (c) “administración, finanzas y de gestión”, que comprende a las carreras de administración, contaduría, economía y relaciones industriales.

Se realizaron tres regresiones logísticas, una para cada una de las agrupaciones mencionadas. Obteniendo que el primer modelo, que buscaba predecir la elección de alguna de las ingenierías que se imparten en la UCAB, tuvo como variables significativamente predictoras: (a) el sexo, (b) la regulación introyectada, (c) la regulación externa, (d) la motivación intrínseca al conocimiento (relación inversa), (e) la amotivación (relación inversa) y (f) la conducta exploratoria (relación inversa).

Por otra parte, el segundo modelo que buscaba predecir las carreras de relaciones humanas (psicología, comunicación social y derecho), presentó las siguientes variables predictoras: (a) el sexo, (b) la regulación introyectada (relación inversa), (c) la

regulación externa (relación inversa) y (d) la motivación intrínseca al conocimiento, las que lograron predecir, en cierta medida, el estudiar una de las carreras de esta agrupación

En el último modelo planteado, que contemplaba a las carreras de administración, contaduría, economía y relaciones industriales, las variables que evidenciaron predecir, con cierta probabilidad, las elecciones de carrera son: (a) motivación intrínseca al logro (relación inversa), (b) motivación intrínseca al conocimiento (relación inversa) y (c) la conducta exploratoria.

Aunque no se logró un modelo unitario que prediga la elección de las agrupaciones de carreras impartidas en la UCAB, se encontró una serie de variable predictoras de carácter psicológico y sociodemográfico para cada grupo de carreras. Aunque el poder explicativo de los modelos logrados es bajo–moderado, la motivación intrínseca al conocimiento fue la variable que recurrentemente predijo la elección de algún grupo de carreras, aunque puede en sentido y magnitud distinta en cada caso.

Introducción

En la presente investigación colindan dos áreas de la psicología: la orientación vocacional y, principalmente, la psicología del consumo, denominada como el área número 23 de la Sociedad Americana de Psicología, llamada específicamente como la Sociedad de la Psicología del Consumo y tiene como finalidad el avance científico en dicho campo (Society for Consumer Psychology, 2015). Lo anterior implica que esta área tiene más de cuarenta años aportando conocimientos a la explicación y predicción de las dinámicas subyacentes que influyen y determinan el comportamiento del consumidor, por medio de conceptos y métodos psicológicos (Jacoby, 1976).

Para Forero (1978) la psicología del consumo es el estudio desde un punto de vista científico de hábitos, actitudes, motivos, personalidad, ambiente y percepciones en general como variables determinantes en la conducta de elección del consumidor. Entendiendo dicha conducta, como la adquisición, gasto y disposición de bienes, servicios e ideas (Jacoby, 1976). A esta última proposición se le denomina comportamiento del consumidor el cual es un área de interés y estudio dentro de la psicología del consumo.

Una conceptualización más extensa sobre el comportamiento del consumidor es aportada por Schiffman y Kanuk (2005) quienes lo establecen como el estudio de las conductas que las personas muestran al buscar, comprar, utilizar, evaluar y desechar los productos, bienes y servicios que consideran necesarios para satisfacer sus necesidades, enfocándose en la manera en que las personas toman decisiones para gastar sus recursos disponibles (tiempo, dinero y esfuerzo) en artículos de interés, respondiendo las siguientes interrogantes: ¿Qué compran? ¿Cómo lo compran? ¿Por qué lo compran? ¿Cuándo y dónde lo compran? ¿Con que frecuencia lo compran? ¿Con que frecuencia lo usan? ¿Cuál es la evaluación después del uso? ¿Cuál es la influencia de tal evaluación en compras futuras? y ¿Cómo es desechado el producto?

Dichas interrogantes no han sido respondidas solo a través de la psicología del consumo, otras ciencias sociales como la economía han buscado darle respuesta a través de variables encontradas dentro de sus dominios (Vespa, 2009), por esto la psicología del consumidor y otras ciencias aportan información a un área de estudio interdisciplinaria denominada mercadeo definida como el proceso de carácter social

mediante el cual personas y grupos de personas satisfacen sus necesidades y obtienen lo que desean a través de la creación de ofertas e intercambio de productos y servicios de interés (Kotler, 2002).

Dentro de los campos de acción, en los que está presente el mercadeo, se encuentra el área de la información, dado que la misma se puede generar y vender como producto (Kotler, 2002). Dicha información hace referencia al conocimiento que las escuelas de las universidades imparten y por un precio distribuyen a estudiantes y comunidad. Este proyecto de investigación está dirigido al estudio del mercado educativo universitario, siendo de principal interés el cómo los sujetos eligen una carrera dentro de una universidad. Entendiendo dicho proceso como una decisión entre varias carreras a elegir, lo que implica evaluar diversas líneas de acción e identificar qué se realizará, es decir qué carrera se elegirá (Smith y Kosslyn, 2008).

Es decir, que implica el estudio de la elección del consumidor que se dispone a estudiar una carrera universitaria (comportamiento del consumidor educativo), por lo cual es abordable desde la psicología del consumo y otras áreas de la psicología, como la Orientación Vocacional y campos interdisciplinarios como el Mercadeo Educativo.

Por otra parte, Vespa plantea que las ciencias sociales como la economía y la psicología han generado explicaciones al proceso de elección de carrera, tomando en cuenta tanto variables psicológicas, económicas y sociodemográficas, siendo este un proceso complejo y de vital importancia para los jóvenes (Vespa, 2009).

Teóricos de la economía como Gary Becker definen la elección de carrera como una decisión de alto involucramiento (Becker, 1994). Mientras que Lent, Hackett y Brown (2000) desde un punto de vista cognitivo entienden este proceso como una interrelación entre variables cognitivas, variables ambientales y variables socio-demográficas.

La elección de carrera también ha sido teorizada desde el punto de vista de la psicología de la personalidad, un aporte importante ha sido realizado por Holland (1986) quien planteó seis diferentes tipos de personalidad en base a los cuales se clasifican a los individuos y se realiza la elección de carrera. Desde el campo del asesoramiento psicológico, específicamente del área vocacional, han surgido propuestas

en el área de estudio mencionada, se hace referencia a Super y Ginzberg como principales teóricos (Rascovan, 2013).

Por otra parte diversos autores han realizado aportes al estudio de la elección de carrera por medio de investigaciones empíricas, contrastando una serie de variables psicológicas y no psicológicas para dar respuesta a dicho proceso. Aquellas variables de las cuales se ha encontrado evidencias abarcan: la motivación (Duffy y Sedlacek, 2007; Jiménez y Salas, 1999), personalidad (Alvi, Khan, Hussain y Baig, 1988; Su, Rounds y Armstrong ,2009), sexo (Su, Rounds y Armstrong, 2009; Navarro-Guzmán y Casero-Martínez, 2012; Wang, Eccles y Kenny, 2013), ingreso familiar (Mizala, Hernández y Makovec ,2011; Montesano y Zambrano, 2013; Jiménez y Salas, 1999; Carrasco, Zuñiga y Espinosa, 2014) y nivel de instrucción de los padres (Mizala, Hernández y Makovec ,2011).

Puede notarse con lo antes dicho que existen múltiples orígenes de las teorías de elección de carreras que parten de diferentes áreas de la psicología y otras disciplinas como la economía o la sociología, siendo todas de bajo uso o éxito ya que parten de diferentes puntos y de manera muy dispersa (Covarrubias-Méndez, 2013). Por lo cual se puede concluir que no hay actualmente un modelo teórico, unificado y parsimonioso que pueda dar una explicación amplia del fenómeno de interés para la presente investigación

Los estudios y grupos de teorías mencionadas representan una línea de investigación a seguir, debido a que aportan evidencia empírica acerca de un grupo de variables psicológicas interdisciplinarias que explican e influyen sobre el proceso de elección de carrera. Por lo tanto dichos estudios son de utilidad para realizar investigaciones cuyos objetivos finales sean proporcionar información relevante acerca de los consumidores educativos. Lo anterior puede generar estrategias de intervención que ayuden a instituciones de estudios superiores como la Universidad Católica Andrés Bello a incrementar la matrícula de estudiantes dentro del mercado educativo.

Este interés de aumentar la cantidad de estudiantes, debe tomar en cuenta que el ingreso económico principal de la UCAB, así como todas las demás universidades privadas, son las matrículas estudiantiles (UCAB, 2015) ingreso afectado por

fenómenos económicos como la inflación, que según cifras del Banco Central de Venezuela cerró el año 2015 en 141,5 % (BCV, 2016).

Es por ello que la presente investigación busca aportar conocimientos para el incremento del número de nuevos estudiantes matriculados, permitiendo un mayor ingreso económico y por lo tanto un crecimiento financiero. Conociendo las razones por la cual el estudiante elige la carrera se pueden desarrollar posteriormente estrategias de mercadeo para la institución que sean específicas para cada uno de los pregrados que se imparte dentro de las universidades y que hagan de estas elecciones atractivas, aumentando así el número de estudiantes, y por tanto el ingreso económico que financia las actividades dentro de las mismas (Wald, 2014).

El objetivo del presente estudio es generar un modelo matemático, utilizando la técnica estadística de la regresión logística para predecir la conducta de elección de carrera en jóvenes de primer año, o dos primeros semestres, de once carreras impartidas dentro de la Universidad Católica Andrés Bello. La investigación descrita se manejará bajo los principios éticos que se establecen a continuación en dos áreas de impacto: participantes e investigación.

Con respecto a los participantes, los investigadores tuvieron sumo cuidado al transmitir los objetivos de su investigación y garantizar el anonimato de las respuestas de los estudiantes encuestados (Federación de Psicólogos de Venezuela, 1981). También se contó con el consentimiento informado de los estudiantes encuestados (Código Deontológico de la Escuela de Psicología UCAB, 2012).

En relación al área de investigación, los autores del presente proyecto tomaron en consideración la supervisión de personas técnicamente entrenadas y científicamente calificadas para el desarrollo del mismo; los investigadores también son personalmente responsables de la divulgación de la investigación (Federación Venezolana de Psicólogos, 1981; Código Deontológico de la Escuela de Psicología UCAB, 2012). Desde el punto de vista ético, los aspectos antes descritos bajo las dos categorías de impacto (participantes e investigación) fueron tenidos en cuenta y cumplidos en todo momento por los autores del proyecto presentado.

I. Marco Teórico

Según lo establecido por la Asociación Americana de Psicología (APA, por sus siglas en inglés), el área del consumo, abarca la aproximación teórica psicológica para el entendimiento de los consumidores, esta se enmarca en la división número 23 de dicha organización (APA, 2015). Por otra parte esta misma asociación plantea que la psicología del consumidor es aquella rama que se especializa en el estudio de la conducta de los individuos como compradores y en las técnicas de comunicación de la información con la finalidad de generar una influencia en la decisiones de los mismos para comprar un determinado producto (APA, 2009). El presente proyecto de investigación se ubica en la rama de la psicología antes definida debido al interés por el estudio del mercado educativo y de las personas interesadas en la obtención de dicho servicio.

La psicología del consumidor a su vez se ubica en un espacio multidisciplinario llamado mercadeo que, según Solomon (1997), se puede definir como aquella área que se encarga del estudio de los procesos que influyen en el momento en que una persona o grupo selecciona, adquiere, usa o desecha productos, ideas, experiencias o servicios para satisfacer necesidades y deseos. Una segunda conceptualización del mercadeo es planteada por Kotler quien lo define como un proceso de carácter social mediante el cual personas y grupos de personas satisfacen sus necesidades y obtienen lo que desean a través de la creación de ofertas e intercambio de productos y servicios de interés (Kotler, 2002).

Las universidades y las personas que hacen vida dentro de las mismas son consideradas desde el punto de vista anterior (Kotler, 2002), como parte del mercado educativo. Las universidades ofrecen una serie de productos, ideas, experiencias y servicios que por un precio distribuyen a estudiantes y comunidades con el fin de satisfacer sus necesidades intelectuales (Solís, 2004).

Considerando las universidades como entes prestadores de servicio se puede concluir que son susceptibles de estudio científico desde el punto de vista del mercado educativo y del comportamiento del consumidor (Kotler, 2002), específicamente se desea desarrollar dentro del presente proyecto de investigación, el estudio de las variables (psicológicas y sociodemográficas) que pueden influir en la elección de una

carrera ya que estas guardan relación con el objetivo de la investigación: generar un modelo matemático que permita establecer qué componentes determinan la elección de estudios superiores por parte de una población, que en su mayoría, está culminando la adolescencia (UCAB, 2015) etapa en la cual el sujeto está en búsqueda de su identidad y se plantea la elección de una profesión, considerando la continuidad de los estudios como parte de su proyecto de vida. No todos los sujetos tienen la oportunidad de llevar a cabo estudios superiores, pero quienes pueden hacerlo, tienen razones muy particulares (Martínez-Hernández y Valderrama-Juárez, 2010), estas serán abordadas en el presente trabajo.

Históricamente el abordaje del estudio de la elección de carrera fue iniciado por Ginzberg y Super durante la década de 1950 (Super, 1951 citado en Rascovan, 2013). La primera teoría mencionada hace énfasis en los aspectos evolutivos de las personas, de esta manera la elección vocacional es un recorrido que se desarrolla a lo largo del ciclo vital. El desarrollo vocacional desde el foco de esta teoría es la consecuencia de un proceso influenciado por las necesidades individuales y por las posibilidades que ofrece el ambiente socio-histórico (Rascovan, 2013).

Siguiendo esta misma línea teórica, Super es quien acuña el término desarrollo vocacional y plantea que el alcance del mismo depende de diversas variables, entre las que se encuentran: el nivel ocupacional de los padres, la estimulación sociocultural y el rendimiento escolar, a su vez el autor considera que la toma de una decisión vocacional se realiza en función del autoconcepto y la autopercepción de la persona (Rascovan, 2013).

Super utiliza el concepto de carrera para referirse al momento del ciclo vital que va desde la preparación para ejercer una profesión (estudios superiores) hasta el retiro de la vida productiva, momento vital que está siendo iniciado por aquellos sujetos que recién ingresan a la universidad.

1.1 Psicología de la personalidad y elección de carrera

Estos autores marcaron un inicio en el estudio del proceso de elección de carrera, posteriormente otros autores han ido incorporando nuevas variables o han teorizado acerca de dicho proceso de una manera diferente, como es el caso de Holland (1986) el

cual incorpora la variable personalidad al campo del asesoramiento; este autor establece que las personas que tienen diferentes intereses también tienen personalidades diferentes, definiendo personalidad como: “Aquellos pensamientos, sentimientos, deseos, intenciones y tendencias a la acción que contribuyen a los aspectos importantes de la individualidad (Brody y Ehrlichman, 2000). En este mismo sentido Mischel (1976), expone que la personalidad es el grupo de cualidades destacables o prevalentes de un individuo, mientras que Pervin expone (citado en Miñarro, Rodríguez y Llorens, 2009):

La personalidad es una organización compleja de cogniciones, emociones y conductas que da orientaciones y pautas (coherencia) a la vida de una persona. Como el cuerpo, la personalidad está integrada tanto por estructuras como por procesos y refleja tanto la naturaleza (genes) como la experiencia (aprendizaje). Además la personalidad engloba los efectos del pasado, incluyendo los recuerdos, así como construcciones del presente y anticipaciones (expectativas) del futuro (p.294).

Según Holland (1986) los individuos de una misma profesión tienen personalidades e historias similares de desarrollo personal, por tanto consideró viable clasificar a las personas según seis tipos de personalidad (Martínez-Vicente y Valls-Fernández, 2008). A continuación se describen dichas tipologías:

-Realista: el cual prefiere el manejo explícito y sistemático de objetos mecánicos o de animales y busca evitar actividades educativas o terapéuticas.

-Científico: se encuentra asociado a sujetos interesados en la investigación observacional simbólica y observación sistemática de los fenómenos naturales (físicos y biológicos) además de fenómenos culturales, con el fin de comprenderlos y controlarlos.

-Social: prefiere actividades vinculadas a relacionarse con otras personas de manera que pueda informar, educar, curar o servir de guía hacia las mismas.

-Emprendedor: este se encuentra orientado al manejo de otras personas con el fin de obtener logros organizacionales o beneficios económicos

-Artístico: prefiere actividades poco estructuradas, libres, vinculadas al manejo de materiales físicos, verbales humanos que permiten la creación de productos artísticos.

-Convencional: se interesan por el manejo explícito organizado y sistematizado de los datos, lo que lo lleva a actividades tales como llevar archivos, tomar notas, organizar datos, escritos y numéricos, conforme a un plan prescrito. Rechaza las actividades libres y ambiguas.

Es decir que según esta teoría los individuos pertenecientes a una carrera poseen personalidades similares y por tanto son propensos a formar parte de un estilo de personalidad en común (Martínez-Vicente y Valls-Fernández, 2008), lo que hace que la elección de una carrera no solo refleje la motivación personal del estudiante, el conocimiento que se tenga de la carrera y las habilidades que posea para su desempeño, sino que también refleja características de personalidad, interpretando que muchas profesiones y conductas sociales provienen de la interacción entre la personalidad del sujeto y su ambiente, lo que permite pronosticar resultados en cuanto al tipo de elección vocacional más probable, satisfacción, estabilidad y logro del estudiante, haciendo de la personalidad una variable predictora de la elección de carrera (Martínez-Vicente, 2007)

Partiendo de esta premisa, Holland (1986) desarrolló un cuestionario que denominó Búsqueda Autodirigida (*Self-Directed Search*) el cual tiene como objetivo ayudar a las personas a seleccionar las profesiones y campos de estudio más afines a los intereses que el sujeto informa a través de un cuestionario que contempla preguntas sobre las aspiraciones, actividades y competencias que posee el sujeto (Self-Directed Search, 2016), dicho instrumento es autoaplicable, autopuntuable y autointerpretable, funcionando de manera similar a un cuestionario de intereses, determinando el estilo de personalidad del sujeto para establecer el ambiente que mejor se adapta a él arrojando un código sumario de tres letras que expresa la complejidad de la personalidad del sujeto (Martínez-Vicente, 2007).

Arnold (2004) realizó una clasificación de las principales críticas realizadas a la teoría de Holland. Dicho autor clasifica las críticas en base a tres categorías principales: a) críticas relacionadas a la teoría, b) críticas relacionadas a la investigación y c) críticas asociadas al contexto mundial.

Con respecto a las críticas a la teoría de Holland (la primera categoría expuesta), Arnold (2004), plantea que la clasificación hexagonal (seis tipologías) puede ser una representación incompleta de los intereses de las personas. Continuando con lo anterior Predigger y Vansikle (citado en Arnold, 2004), explican que una representación en dos ejes puede ser una mejor explicación de los intereses de las personas en el campo vocacional.

Una segunda crítica realizada a la teoría de Holland, se refiere directamente sobre el hecho que dicho autor deja de lado algunos constructos claves de la personalidad y de no tener una equivalencia de constructos al comparar las tipologías con otras medidas de este constructo. Un ejemplo de lo mencionado se puede encontrar en el estudio de Gottfredson (citado en Arnold, 2004), en el cual se encontraron correlaciones entre las tipologías y algunos factores de los cinco grandes (*Big Five*). Las tipologías “social” y “emprendedor” correlacionaron con el factor “extraversión”; “científico” y “artístico” correlacionaron con el factor de “apertura a la experiencia”. Sin embargo, Arnold (2004) explica que las correlaciones no son lo suficientemente altas como para establecer una equivalencia de constructos.

La segunda categoría de críticas a la teoría de Holland se basa en la parte de investigación y en lo que se denomina dentro de la literatura “el problema de la congruencia” (Arnold, 2004). Las mediciones de Holland arrojan una tipología vocacional que debería ser congruente con ocupación o con la elección vocacional (en el caso de los estudiantes), diversos estudios han intentado probar la existencia de la congruencia entre lo que las personas eligen como ocupación con la tipología vocacional. En esta línea uno de los estudios más citados es el meta análisis realizado por Tsabari, Tziner y Meir (2005), cuyo objetivo fue realizar una revisión sistemática de estudios relacionados a la teoría de Holland.

Tsabari, Tziner y Meir (2005) realizaron un metanálisis para replicar dos estudios anteriores (del mismo diseño), realizados por Meir (citado en Tsabari, Tziner y Meir, 2005) y Tranberg, Slane y Ekeberg (citado en Tsabari, Tziner y Meir, 2005). Las mencionadas revisiones sistemáticas de la literatura tuvieron como objetivo probar la congruencia dentro de la teoría de las tipologías de Holland, entendida esta como la relación que debería haber entre la tipología y la elección vocacional de las personas. Tsabari, Tziner y Meir (2005) recogieron un total de 26 estudios relacionados a la

congruencia y la satisfacción laboral, publicados entre 1988 y 2002, obteniendo información así de 6557 personas. Como posibles variables moderadoras se tomaron en cuenta la edad y la cultura. Entre los resultados encontrados por los autores se tiene que las tipologías con una mayor media de correlaciones de congruencia y por lo tanto con un mayor poder predictivo en la elección vocacional son la “convencional” (media de $r=.20$) y el “emprendedor” (media de $r=.18$), todas las demás tipologías de Holland presentan un promedio de correlaciones de entre .10 y .05. Los resultados mencionados concuerdan con los meta análisis antecedentes en los que también se encontraron bajos poderes predictivos en relación a las seis tipologías.

Por último, la tercera categoría de críticas a Holland se agrupan entorno al contexto mundial. Arnold (2004) expone que las demandas laborales así como también las competencias necesarias para desempeñar puestos de trabajo tienen cambios frecuentes a nivel mundial. El autor también plantea que los cambios y reducciones de personal de las organizaciones son frecuentes y que en muchas ocasiones los puestos de trabajo desempeñan tareas muy variadas, lo anterior implica una dificultad para la medición del ambiente (la ocupación laboral, las tareas que se realizan en el puesto).

En base a los tres tipos de críticas expuestos, se puede concluir que la teoría de Holland puede no ser una medición completa de la personalidad, que presenta importante fallas en el poder predictivo de la elección de carrera y que también tienen importantes problemas al momento de conceptualizar y medir el ambiente (la ocupación laboral o elección). Por lo tanto no es un enfoque teórico adecuado para la investigación. A continuación se presentarán los modelos cognitivos de elección de carrera, los cuales abordan e incluyen variables excluidas del modelo de Holland (motivaciones, expectativas, autoeficacia en la elección, entre otros).

1.2 Perspectivas cognitivas de la elección de carrera.

Una visión teórica posterior acerca de la elección de carrera es abordada por la Teoría Social Cognitiva de Carrera (SCCT, por sus siglas en inglés) la cual busca entender el transcurso a través del cual las personas inmersas en un proceso de elección vocacional toman decisiones en búsqueda del logro educacional y ocupacional, esta teoría está anclada al aporte teórico de Albert Bandura, específicamente la Teoría General Social

Cognitiva la cual concibe el aprendizaje como la adquisición de conocimientos a través del procesamiento cognitivo de la información, siendo esta una teoría que abandona la causalidad lineal en nombre del determinismo recíproco ya que toma en cuenta múltiples factores que operan como determinantes así como sus influencias interactivas (Olaz, 2001), esto quiere decir que los factores personales y ambientales se determinan entre sí, o dicho de otra forma, el ser humano no es gobernado por fuerzas internas ni tampoco es controlado por estímulos extrínsecos, más bien el funcionamiento es considerado bajo el modelo de “reciprocidad triádica” en el cual la conducta, los factores personales, cognitivos y el ambiente actúan como determinantes interactivos (Bandura, 1984).

La SCCT siguiendo la línea de Bandura se enfoca en diversas variables cognitivas como la autoeficacia, las expectativas de resultado, las metas (motivación) y los intereses, así como variables ambientales (calidad de la educación recibida) y personales (sexo y raza) que se influyen entre sí (Lent, Hackett y Brown, 2000)

Se entiende por autoeficacia, de acuerdo a Bandura, a los juicios y valores que realizan las personas acerca de sus propias capacidades para organizar y ejecutar acciones que son necesarias para realizar actuaciones designadas (citado en Lent y Brown, 2006), mientras que las expectativas de resultado es definido como las creencias de las personas sobre las posibles consecuencias o resultados producto de la ejecución de conductas particulares (Lent y Brown, 2006). Por su parte, Bandura define las metas como las intenciones de participación en alguna actividad específica o la producción de un resultado específico (citado en Lent y Brown, 2006), por último, entre las variables cognitivas, se encontró los intereses, desagradados o indiferencias que reportan las personas sobre las diferentes actividades que hacen (Lent y Brown, 2006).

Estas variables cognitivas otorgan a la persona capacidad para ejercer influencia dentro de su propio desarrollo profesional (Lent y Brown, 2006). Estas a su vez interactúan con otros aspectos entre los cuales se encuentran los atributos físicos (sexo y raza), características del ambiente, experiencias particulares de aprendizaje, influencias relacionadas a la carrera e intereses y comportamiento de elección. Lent, Hackett y Brown (2000) plantean que la persona, el ambiente y las variables conductuales se afectan unas a otras a través de relaciones recíprocas.

Entre las características del ambiente se encontraron tanto características objetivas como percibidas. De los factores objetivos se encuentra la calidad de la experiencia educacional recibida y el apoyo financiero disponible. Otro modo de ver estos factores ambientales es como apoyos o barreras, siendo ambas variables que los sujetos anticipan que estarán presentes durante la ejecución de conductas dirigidas hacia la meta. Algunos ejemplos de las variables contextuales pueden ser: el ingreso de los padres o aspectos que se perciben del ambiente como la disponibilidad de modelos de carrera o algún sesgo relacionado al género (Bandura citado en Lent y Brown, 2006).

Es decir que según estos autores la valoración (positiva o negativa) que tenga el sujeto acerca de sus posibilidades de ejecutar acciones eficaces, en interacción con atributos físicos como el sexo y la raza, y variables contextuales como la calidad de la educación recibida y el apoyo financiero influyen la elección de carrera universitaria.

Tomando aspectos de la teoría mencionada (Teoría Social Cognitiva de Elección de Carrera) otra aproximación, desarrollada por Astin (1984), plantea una teoría de elección de carrera en la cual el género establece un rol relevante, basando su modelo en la elección vocacional de la mujer. La autora establece que ciertas variables socio-ambientales interactúan con variables psicológicas construyendo el comportamiento humano, denominando a este modelo como “sociopsicológico”. Esta construcción teórica explora como las necesidades dirigen al individuo y como la socialización temprana forma los diferentes intereses y capacidades en el hombre y la mujer, cabe por tanto destacar que este modelo explica la elección de carrera de ambos géneros, ya que considera que las motivaciones al trabajo son iguales, independientemente de si se es hombre o mujer.

Este modelo incorpora cuatro importantes constructos: (a) motivación y (b) expectativas, como variables psicológicas, (c) el rol social obtenido en la socialización y (d) la estructura de oportunidades, como variables ambientales, a la vez que posee cuatro postulados principales:

(1) El trabajo es un comportamiento motivado a satisfacer tres necesidades básicas, las cuales son: (a) la sobrevivencia, (b) el placer y (c) la contribución (vistas por la autora como motivaciones primarias en la motivación al trabajo), (2) La elección de carrera está basada en expectativas concernientes a la accesibilidad de plazas de trabajo y la capacidad relativa de satisfacer las tres necesidades antes expuestas, (3) Las

expectativas son formadas en parte por la socialización temprana a través de la familia, juego infantil, experiencias escolares, trabajos tempranos y en parte por la estructura de oportunidades percibidas y (4) Las expectativas desarrolladas a través de la socialización y percepciones tempranas modifican la estructura de oportunidades.

Ahondando en la teoría se debe profundizar sobre las tres necesidades básicas expuestas, primeramente, las necesidades de sobrevivencia hacen referencia a “sobrevivencia psicológica”, es decir, que los sujetos sienten la necesidad de tener ingresos que puedan llevar a mantener un hogar (proveer comida a los miembros, pagar deudas, etc.), por su parte las necesidades de placer hacen referencia a la obtención de logros y cumplimiento de tareas y por último las necesidades de contribución buscan satisfacer el deseo inherente de toda persona a contribuir a la sociedad.

Otro término sobre el cual hay que profundizar es la estructura de oportunidades, la cual se entiende como las facilidades que la sociedad actual impone (concepciones acerca del trabajo, economía del país, discriminación, requisitos del trabajo, estructura familiar) y que interactúan con el proceso de socialización (uno de los elementos de la teoría) para formar juntos las expectativas que determinaran la elección de carrera y el comportamiento laboral.

Esta teoría a través de las variables ambientales que establece (rol social obtenido en la socialización y la estructura de oportunidades) indica como la elección de carrera está vinculada a las expectativas de género, haciendo del sexo una variable determinante en la elección de carrera y por tanto estableciendo la existencia de carreras típicamente masculinas y típicamente femeninas (Astin, 1984). En la UCAB esto se ve representado en la clara prevalencia de un sexo sobre otro en ciertas carreras, ejemplo de esto se observa en comunicación social donde prevalecen el sexo femenino sobre el masculino o en ingeniería civil donde prevalece el sexo masculino sobre el femenino (UCAB, 2015).

Aunque estas teorías cuentan con una sólida fundamentación y su relevancia actual en el área de la orientación académica y profesional parece fuera de duda, su capacidad predictiva y explicativa requiere ser valorada empíricamente (Blanco-Blanco, 2009). Por lo tanto y en base a lo expuesto solo serán tomadas para la presente investigación aquellas variables de los modelos cognitivos que presentan una mayor evidencia

empírica acerca de su poder predictivo sobre el proceso de elección de carrera (motivación, autoeficacia y factores contextuales).

Abordando la temática de elección de una carrera universitaria y tomando en cuenta la variable motivación considerada por Lent, Hackett y Brown (2000) y Astin (1989) como relevantes dentro de sus modelos; se procederá a exponer una revisión teórica y empírica de dicho constructo.

La variable psicológica motivación, según Reeve (2012), “se refiere a aquellos procesos que dan energía y dirección al comportamiento” (p.6). Dicha variable es de vital importancia para la investigación que se desarrolla, por tanto, debe resaltarse la clasificación existente dentro del campo de la motivación.

En primer lugar se encuentra la motivación intrínseca, siendo aquella dada de manera espontánea y es producto de necesidades psicológicas y el esfuerzo innato de crecimiento, es decir, cuando las personas tienen motivación intrínseca actúan por interés propio y debido a la sensación de reto que proporciona la actividad, la conducta no ocurre por ninguna razón instrumental (Reeve, 2012).

En segundo lugar, la motivación extrínseca, proviene de causas y consecuencias en el ambiente, es decir, está condicionada por medio de una contingencia instrumental. En lugar de participar en una actividad para sentir la satisfacción inherente que esta pueda dar, la motivación extrínseca surge independientemente del placer que pueda producir esta (Reeve, 2012).

Ryan y Deci (2000), teóricos que han trabajado en el área de la motivación desde los años 80, establecen una teoría acerca de la motivación, primeramente definen el estar motivado como “el estar movido a hacer algo” (p.54). Establecen la existencia de diferentes tipos de motivación, es decir que en la motivación no solo se mide un nivel (¿Cuánta motivación posee el sujeto?) sino que también se establece una orientación (¿Qué tipo de motivación?), dicha orientación hace referencia a las actitudes subyacentes y los objetivos que dan lugar a la acción. Llevando los tipos de motivación al ámbito educativo se podría decir que un estudiante puede estar motivado a aprender un nuevo conjunto de habilidades porque él o ella entiende su potencial utilidad o valor,

o porque el aprendizaje de las habilidades le dará una buena calificación y los privilegios que con esta vienen (Ryan y Deci, 2000).

Tomando en cuenta estos motivos encontrados en los estudiantes, estos autores desarrollan la Teoría de la Autodeterminación (Ryan y Deci, 2000). Considerada como una macroteoría de la motivación humana donde se determina en qué medida los individuos se implican o no libremente en la ejecución de sus actividades, teniendo en consideración una serie de mecanismos psicológicos que regulan la conducta, y buscando en la medida de lo posible, una mayor orientación hacia la motivación autodeterminada la cual está altamente relacionada con la motivación intrínseca. Mientras que la motivación extrínseca y sus mecanismos reguladores facilitan las conductas no autodeterminadas e incluso aquellas que carecen de motivación (Moreno y Martínez, 2006). Esta construcción teórica es considerada por Vallerand y Pelletier (2008) como una propuesta con un alto poder heurístico aplicable a diversos contextos de la vida: (a) la paternidad/maternidad, (b) educación, (c) trabajo, (d) relaciones interpersonales, (f) actividad física, (g) salud, (h) problemas ambientales y (i) psicoterapia, consideración que tomaron en cuenta para realizar un instrumento que vincula la motivación con la educación llamado “Escala de Motivación Académica” (Vallerand, Pelletier, Blais, Brière, Senecal y Vallieres, 2004).

En esta teoría se distinguen entre dos diferentes tipos de motivación basadas en diferentes acciones o metas que dan dirección a la acción, tipos que coinciden con los establecidos por Reeve (2012), es decir, motivación intrínseca, la cual definen como el hacer algo porque es inherentemente interesante, o por simple disfrute, y motivación extrínseca que se refiere al hacer algo porque esto lleva a la obtención de un beneficio (Ryan y Deci, 2000).

La macroteoría de la “Autodeterminación” plantea a su vez una microteoría llamada “Teoría de la integración orgánica” con la cual Ryan y Deci (2000) buscaban detallar las diferentes formas de motivación extrínseca y los factores contextuales que promueven o impiden la interiorización e integración de estos en la regulación de las conductas, el primer tipo es la motivación “externamente regulada” la cual los autores denominan como la menos autónoma, orientando el comportamiento a la satisfacción de demandas externas o contingencias de reforzamiento positivas, dicha motivación se relaciona a un locus de causalidad percibido como externo. La segunda submotivación

extrínseca que se plantea es la “introyectada” que guía comportamientos cuyo objetivo es evadir la culpa, la ansiedad o mejoramiento del ego, el locus de control en este factor es medianamente externo. La tercera submotivación extrínseca es aquella “regulada a través de la identificación” la cual refleja una valoración consciente de comportamientos meta, de tal forma que dichos comportamientos son personalmente importantes, el locus de control es medianamente interno. Y finalmente la forma más autónoma de motivación extrínseca, la cual es llamada “regulación integrada”, esta ocurre cuando las regulaciones identificadas han sido totalmente internalizadas por el individuo. Esto ocurre a través del autoexamen y la evocación de nuevas regulaciones congruentes con otros valores y necesidades del mismo individuo, esta última comparte características con la motivación intrínseca pero sigue siendo extrínseca ya que el comportamiento se ve regulado por el presunto valor instrumental que tendrá la acción, el locus de causalidad en la “motivación integradamente regulada” es interno (Ryan y Deci, 2000).

La motivación intrínseca dentro del modelo teórico presentado tiene un solo subcomponente denominado “regulación intrínseca” siendo aquella que se relaciona a intereses, disfrute y satisfacción inherente a la realización de las actividades (Ryan y Deci, 2000).

En cuanto a la variable psicológica motivación y estudios realizados en el área de elección de carrera, Duffy y Sedlacek (2007) elaboraron una investigación de tipo no experimental, descriptivo y de cohorte con un total de 31.731 personas recién ingresadas a las universidades de la región atlántica media de los Estados Unidos, entre los años 1995 y 2004, haciendo uso de un cuestionario administrado durante cada año. El estudio contó con una muestra de estudiantes blancos (47% mujeres y 53% hombres), afroamericanos (61% mujeres y 39% hombres), asiático americanos (46% mujeres y 54% hombres) y latinos (56% mujeres y 44% hombres).

Abordaron dentro de este estudio la variable “valores hacia el trabajo”, que hacía referencia a las razones por las cuales los sujetos deseaban asistir a la universidad, la misma comprendía diez alternativas: (a) interés intrínseco, (b) altos ingresos anticipados, (c) contribución a la sociedad, (d) prestigio, (e) trabajo con personas, (f) rápido ascenso dentro de la carrera, (g) independencia, (h) disponibilidad de ofertas de trabajo, (i) trabajo con ideas y (j) habilidad para evadir la presión. Esta variable (valores

hacia el trabajo) se midió dentro del cuestionario administrado a través de un ítem en el cual el sujeto tenía que seleccionar una opción (de entre estas diez) que considerara más importante al momento de elegir su carrera (Duffy y Sedlacek, 2007)

Estas diez opciones fueron posteriormente incorporadas a cuatro categorías que correspondían a cuatro tipos de motivaciones: (a) intrínseca (incorporó a interés intrínseco e independencia), (b) extrínseca (incorporó a altos ingresos anticipados y disponibilidad de ofertas de trabajo), (c) social (incorporó a contribución a la sociedad y trabajo con personas) y (d) prestigio (incorporó a prestigio y rápido ascenso dentro de la carrera), trabajo con ideas y habilidad para evadir la presión no fueron incluidas porque solo un pequeño porcentaje (3%) las eligió. Los sujetos fueron establecidos dentro de alguno de estos cuatro grupos según la respuesta que dieron (Duffy y Sedlacek, 2007).

Después de ubicar a los sujetos en cuatro grupos significativos se procedió a realizar la prueba chi-cuadrado para sexo, encontrando diferencias significativas ($\chi^2 = 568.97$, $p < .001$, $\sigma^2 = .149$), es decir que sexo es una variable que influencia la elección de una opción u otra. Ambos sexos coincidían cuando los sujetos elegían intereses intrínsecos y de prestigio, pero diferían en los componentes social y extrínseco, es decir que los hombres le dan mayor valor al estudio de una carrera para obtener ingresos con más anticipación y mayor disponibilidad de ofertas de trabajo sobre el deseo contribuir a la sociedad y el trabajo con personas. Por su parte las mujeres prefieren el trabajo con personas y la contribución a la gente sobre altos ingresos anticipados y alta oferta laboral. El componente más elegido por los hombres fue la motivación extrínseca, mientras que por las mujeres fue el componente intrínseco que incluye el deseo de independencia y el deseo interno de superación (Duffy y Sedlacek, 2007).

Esta investigación es de importancia para el estudio actual ya que las muestra que será utilizada incluirá tanto a hombres como mujeres recién ingresados a la UCAB. Este estudio permite hipotetizar que los hombres de la muestra se guiarán en mayor medida por una motivación extrínseca al momento de elegir una carrera, mientras que las mujeres se guiarán en mayor medida por motivos intrínsecos al momento de elegir (Duffy y Sedlacek, 2007).

Jiménez y Salas (1999) por su parte también tomaron en cuenta la motivación como una variable relevante en la elección de estudios superiores. Ejecutaron un estudio en la

Universidad de Granada (España), con una muestra de 406 estudiantes de carreras largas y cortas; encontraron que el 27% de los estudiantes expresaba como principal motivo para iniciar estudios superiores la posibilidad de obtener mayores ingresos económicos en el futuro (motivo extrínseco). Es relevante destacar que un 59% de los estudiantes encuestados reportó realizar estudios superiores debido a expectativas de empleo futuras (motivo extrínseco). Según los resultados reportados por Jiménez y Salas (1999), acerca de los motivadores que influyen en los estudiantes en la decisión de realizar estudios superiores, se puede concluir que la motivación extrínseca juega un papel importante y además podría tener también un efecto sobre el proceso de elección de carrera.

También ubicado dentro del estudio de los motivos para la elección de carrera Gámez y Marrero (2003), exploraron cuáles son las metas que persiguen los estudiantes de primer año de la universidad y que funcionan como agentes motivadores a la hora de elegir una carrera universitaria. Los autores trabajaron específicamente con estudiantes de biología y derecho.

Tomaron como parte de la investigación un estudio previo hecho por ellos mismos en el año 2000, donde exploraron dichas metas personales en alumnos de psicología, específicamente fueron 303 alumnos de la Facultad de Psicología de la Universidad La Laguna en España donde 75,2 % eran mujeres y 24,8% eran hombres, utilizaron alumnos correspondientes al primer y segundo curso de la carrera (62% y 38% respectivamente) a los cuáles se le aplicó un instrumento desarrollados por ellos mismos llamado MOPI (Motivación para estudiar psicología). Al obtener los resultados fueron posteriormente sometidos a análisis factorial de componentes principales y a continuación a una rotación ortogonal varimax, obteniendo un índice Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación a la muestra de .84 y un índice de esfericidad de Bartlett de $p < 0.0001$ lo cual indicaba que el modelo era adecuado para analizar los datos (Gámez y Marrero, 2000).

Se obtuvieron un total de cinco factores que explican los motivos por los cuáles estudiar psicología en esta universidad, explicando un 37,3% de la varianza total. Dichos factores obtenidos fueron los siguientes (partiendo del que explica mayor cantidad de la varianza total hasta el que menos explica): (a) Superación de problemas afectivos y preocupación por las relaciones personales (11.34% de la varianza total

explicada), (b) Logro y prestigio (9.35% de la varianza total explicada), (c) Logro asociado a motivos afiliativos (6,67% de la varianza total explica), (d) Poder (6.38% de la varianza explicada) y (e) Motivación intrínseca de conocimiento (3.58 % de la varianza explicada). Esto indica que la mayoría de los alumnos nuevo ingreso a la escuela de psicología buscan a través del estudio de pregrado superar sus propias debilidades afectivas, en menor medida denotan la carrera como una fuente de prestigio y filiación y en menor medida aún hacen referencia a él deseo de adquirir mayor poder, dejando en último lugar la intención de adquirir conocimiento por deleite (Gámez y Marrero, 2000).

Esto es relevante dentro de la investigación que se desea realizar tomando en cuenta que es un ejemplo de las motivaciones que guían la conducta de elección de carrera y además que para el estudio se utilizó una carrera que también es impartida en la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB, 2015), por lo cual, según esta investigación el estudiar psicología está más vinculado a motivos extrínsecos.

La posterior investigación (realizada por estos autores en el año 2003) utilizó esta vez una muestra de 325 alumnos de la Universidad de Laguna (España) 193 (58% mujeres y 42% hombres) estudiantes de primer año de derecho y 132 (63% mujeres y 37% hombres) estudiantes de biología (Gámez y Marrero, 2003). Hicieron uso del cuestionario citado en la investigación anterior (MOPI) (Gámez y Marrero, 2000) pero sustituyendo las preguntas que hacían alusión a contenidos específicos de la carrera de psicología por contenidos propios de la carrera de biología o derecho (Gámez y Marrero, 2003).

Los resultados de la muestra de derecho fueron sometidos a análisis factorial de componentes principales y posteriormente se realizó una rotación ortogonal varimax, se obtuvo un índice Kaiser-Meyer-Olkin de .78 y un índice de esfericidad de Bartlett de $p < 0.0001$ lo cual indicó que el modelo factorial era adecuado para analizar los datos, se explicó un 45.6 % de la varianza total encontrando cinco factores (cuatro de ellos: afiliación e interés por la relaciones, motivos de logro y prestigio, el poder, superación de problemas afectivos) explican 9.3% de la varianza total, mientras que el quinto fue denominado en este caso motivación extrínseca (influencia de padres y amigos que han estudiado la carrera) explicó el 8.4% de la varianza total, lo que quiere decir que los alumnos eligen la carrera de derecho porque quieren mejorar su red de comunicaciones,

buscan la superación personal en contextos de prestigio, buscan llegar a influir a otros, superación de problemas de adaptación personal y por influencia de amigos o adultos representativos que han estudiado la carrera (Gámez y Marrero, 2003).

Esto quiere decir que el 46% de la varianza de la elección de derecho es explicado por la filiación e interés por las relaciones interpersonales, deseo de tener un mayor nivel de prestigio, deseo de tener mayor poder sobre el ambiente, deseo de superación de problemas personales y motivado por modelos representativos.

En cuanto a la carrera de biología los datos también fueron sometidos a análisis factorial de componentes principales y posteriormente se realizó una rotación ortogonal varimax, se obtuvo un índice Kaiser-Meyer-Olkin de 0.76 y un índice de esfericidad de Bartlett de $p < 0.0001$ lo cual indicó que el modelo factorial era adecuado para analizar los datos. Se ubicaron cuatro factores, primero estaba la afiliación e interés por las relaciones, explicando un 11.2% de la varianza total, como segundo factor el logro, explicando un 7.8% de la varianza total, como tercero superar problemas afectivos, explicando un 7.2% de la varianza total y como cuarto el prestigio, explicando un 7% de la varianza total. Es decir que los alumnos de biología al igual que los de derecho buscan mejorar su red de comunicación, además presentan un deseo de logro genuino no vinculado al prestigio, deseo de superar problemas personales y en última instancia el deseo de poder y prestigio (Gámez y Marrero, 2003). En el caso concreto de la UCAB debe decirse que la carrera de biología no se imparte de forma pura, pero se puede encontrar el estudio de Educación Mención Biología y Química (UCAB, 2015), que puede tener un comportamiento similar de elección al estudio de la Biología pura.

En resumen, el 33% de la varianza de la elección de biología es explicada por la afiliación e interés por relacionarse, impulsado por el interés de culminar una carrera universitaria, deseo de superar problemas afectivos y el deseo de tener mayor poder y prestigio.

Por último dentro de esta investigación Gámez y Marrero (2003) tomaron la investigación realizada por ellos mismo años atrás (Gámez y Marrero, 2000) y la incorporaron a esta otra, es decir, utilizaron la información arrojada por los alumnos de psicología, derecho y biología con el objetivo de aislar los factores más estables que

reúnen las metas y motivos de los estudiantes a la hora de elegir una carrera universitaria.

Al igual que en procedimientos anteriores realizaron un análisis factorial de componentes principales y una posterior rotación varimax, esta vez con los datos obtenidos de las muestras de nuevos ingresos (para ese momento) de las tres carreras (513 participantes: psicología, biología y derecho). Se obtuvo un índice Kaiser-Meyer-Olkin de .87 y un índice de esfericidad de Bartlett de $p < 0.0001$ indicando que el modelo factorial era adecuado para analizar los datos (Gámez y Marrero, 2003).

Al igual que en procedimientos anteriores se obtuvieron cinco factores que explicaron el 42% de la varianza total. El primer factor que apareció en este estudio integrador fue el poder, el cual en ninguna de las tres muestras por separado aparece de primer lugar pero que emerge en esta muestra conjunta inicial explicando un 10.6% de la varianza total, en segundo puesto aparece la motivación a superar los problemas afectivos explicando un 9% de la varianza total, en tercer lugar se encontró la afiliación y logro (mejora personal e interés por las relaciones interpersonales) explicando también un 9% de la varianza total, en cuarto lugar se encontró logro impersonal el cual los autores catalogan como aquel asociado a ser eficaz en las tareas que se realizan, explicando un 7.2% de la varianza total, por último, en el quinto factor se encontró la motivación intrínseca explicando un 6.2% de la varianza total. Esto quiere decir que con una muestra más amplia que incluye estudiantes de más de una carrera surgen motivos diferentes lo cual denota las diferencias de motivos al momento de elegir una carrera u otra, específicamente en una muestra más general surge el deseo de control por parte de los sujetos que desean asistir a la universidad y que ven los estudios como un medio, mientras que pasa a un segundo plano el deseo de superar problemas afectivos, el deseo de vincularse con otros, el logro impersonal y por último la motivación intrínseca (Gámez y Marrero, 2003).

Además de esto se encontraron diferencias en cuanto a sexo ya que el factor más estable en hombres fue el poder, mientras que en mujeres fue el logro interpersonal y de eficacia, cabe destacar que los investigadores no reportaron dentro de esta investigación los datos que dan origen a esta última conclusión (Gámez y Marrero, 2003). Efectivamente se encontraron diferencias en cuanto al peso que tienen los motivos a la hora de elegir una de estas tres carreras, se hallaron cinco motivos (afiliación e interés

por las relaciones, logro y prestigio, poder, superación de los problemas personales y motivación intrínseca) (Gámez y Marrero, 2003). Estas tres investigaciones realizadas por los mismos autores evidencian la disparidad a nivel motivacional que hay entre los sujetos que optan por una carrera u otra, algunos se guían de manera más intrínseca, mientras que otros optan por motivos externos.

Otros estudios entre la elección de psicología como carrera y la motivación (afiliación, prestigio y poder) han sido realizados por autores como Rovella, Pitoni, Delfino, Díaz y Solares (2011). Los investigadores antes mencionados utilizaron dos muestras de estudiantes de primer año de psicología (nuevo ingreso), de la Universidad Nacional de San Luis (Argentina) de dos períodos académicos diferentes: 2008 y 2010 (360 estudiantes en total).

Se aplicó el cuestionario MOPI construido por Gámez y Marrero (2000) mencionado con anterioridad, el cual, como se expresó, explora las motivaciones asociadas a estudiar psicología. Los autores encontraron que la principal en la elección de psicología como carrera es la afiliación, seguido por el poder y en tercer lugar el prestigio (el promedio en cada uno de los motivos fue de: 41.6, 31.59 y 29.45 respectivamente). Es importante destacar que los autores de la investigación concluyen que la motivación intrínseca y la superación de problemas afectivos tienen una menor incidencia sobre la elección de psicología (resultados contrarios a los de Gámez y Marrero, 2000). En el estudio reseñado se observaron diferencias estadísticamente significativas relacionadas con el sexo; las mujeres presentan mayor nivel de motivos relacionados a la afiliación ($t= 2,92$ $p=0,004$), prestigio ($t= 3,56$; $p= 0,001$), y superación de los problemas afectivos ($t= 2.83$ $p=0,006$), en la muestra correspondiente al año de ingreso 2010 (Rovella et al., 2011).

Los resultados encontrados y reportados anteriormente coinciden con otra investigación realizada por Rovella, Sans de Uhlandt, Solares, Delfino y Díaz (2008). Quienes tomaron una muestra de 110 estudiantes de primer año de psicología de la Universidad Nacional de La Laguna (al igual que en el estudio reseñado anteriormente). También fue aplicado el cuestionario MOPI (destinado a medir motivos para la elección de psicología). Los estudiantes puntuaron más alto en la dimensión de motivos de logro y afiliación ($t=42,01$), seguido por prestigio ($t=29,17$) y en tercer lugar poder ($t=30,67$). Es importante destacar que en esta investigación no se encontraron diferencias

significativas entre hombres y mujeres en relación a los motivos de escogencia de psicología como carrera.

Rovella, Sans de Uhrlandt, Solares, Delfino y Díaz (2008) compararon sus resultados con los obtenidos en el estudio antes descrito por Gamez y Marrero (2003), quienes aplicaron el MOPI (una versión modificada para ser aplicada a otras carreras) en una muestra de estudiantes de psicología, biología y derecho de la Universidad de La Laguna (Tenerife, España). Al observar los resultados de ambos estudios resalta el hecho de que la motivación intrínseca se encuentra en el último lugar (presenta las puntuaciones más bajas).

Por lo cual se han encontrado resultados contradictorios entre los motivos por los cuales los estudiantes eligen alguna de estas tres carreras, carreras que se encuentran presentes dentro de las ofertadas por la UCAB, por lo cual sería de utilidad dado los resultados contradictorios evaluar dichos motivos en una población venezolana.

La motivación también ha sido estudiada en relación a la elección de la educación en primaria como carrera: García-Garduño y Organista-Sandoval (2006) realizaron una investigación longitudinal, donde tomaron muestras de estudiantes de los dos primeros semestres de los años académicos 1980-1981, 1996-1997 y 2001-2002 (de la Universidad de Baja California, México). Como instrumento se utilizó un cuestionario de motivos de ingreso diseñado por García-Garduño para una investigación previa (la confiabilidad del mismo es: $KD=0.80$).

El cuestionario de motivos de ingreso utilizado en la investigación reseñada puede discriminar entre la motivación intrínseca o extrínseca en el momento de la elección. Entre los resultados encontrados se tiene: en el año académico 1980-1981 el 82% de los participantes reportó estar estudiando educación por interés propio (se relaciona a la motivación intrínseca), porcentajes similares al reportado se observaron en los años académicos 1996-1997 y 2001-2002 (77% y 80% respectivamente). Sin embargo, pese a los resultados expuestos anteriormente, los autores al tomar las puntuaciones totales de los ítems destinados a la medición de la motivación intrínseca y extrínseca; concluyeron que hay proporciones similares de estudiantes nuevo ingreso por año académico que presentan motivación intrínseca y motivación extrínseca: en el año académico 1980-1981 el 51% de los estudiantes presentaba motivación intrínseca frente al 49% que presentaba motivación extrínseca, en el caso del año 1996-1997 el

porcentaje es 43% contra 57% respectivamente, por último en el período 2001-2002 fue 59% contra 41% (García-Garduño y Organista-Sandoval, 2006).

García-Garduño y Organista-Sandoval (2006), concluyen que el tipo de motivación presente en las tres generaciones encuestadas es similar (por lo que parece ser un hallazgo estable en el tiempo para el caso de la carrera educación en México). Los investigadores también concluyen que la mitad de los estudiantes eligió educación por motivos extrínsecos debido a que la carrera es de fácil acceso y ofrece ventajas que no tienen otras carreras, como seguridad en la obtención de empleo y un salario decoroso (en el caso de México).

A manera de cierre en lo que respecta a la variable motivación como factor influyente en la elección de una carrera se pueden establecer las siguientes conclusiones: (a) Los hombres y mujeres difieren en cuanto a la motivación en el momento de elección de carrera; los hombres presentan una motivación predominantemente extrínseca (salarios más elevados) y las mujeres por el contrario presentan una motivación intrínseca (orientada hacia la obtención de conocimiento) (Duffy y Sedlacek, 2007; Gámez y Marrero, 2003). (b) Las personas tienden a iniciar estudios superiores debido a la expectativa de obtener mayores ingresos económicos en el futuro (Jimenez y Salas, 1999). (c) Existen diversas motivaciones predominantes en el estudiante antes de la elección de carrera y que influyen en la misma (Gámez y Marrero, 2000; Gámez y Marrero, 2003; Rovella, Sans de Uhrlandt, Solares, Delfino y Díaz, 2008; Rovella, Pitoni, Delfino, Díaz y Solares, 2011). Esta variable seguirá siendo expuesta ya que a su vez guarda relación con otras variables como sexo (Lameiras, Rodríguez, Calado, Foltz y González, 2006), nivel socioeconómico y nivel de instrucción de los padres (Rosales-Ávila, 2012).

Dentro del modelo de Lent, Hackett y Brown (2000) resalta otra variable de carácter psicológico, es la ya mencionada autoeficacia, respecto a esta Olaz (2003) plantea que hay una serie de evidencias que muestran el alto poder predictivo de la misma sobre la elección de carrera, esto bajo la premisa de que las creencias que tienen las personas acerca de sus capacidades pueden ser un mejor predictor de la conducta que su habilidad real (Valiante, 2000 citado en Olaz, 2003), esto ya que la autoeficacia afecta directamente nuestras elecciones de conductas, porque los individuos tienen la tendencia a elegir actividades en las que se consideran más hábiles y a rechazar aquellas

en las cuales consideran que no tienen las capacidades, entonces, evitar de manera constante las actividades en las cuales los individuos se consideran incapaces impide a los mismos la adquisición de las habilidades relevantes para un dominio (Olaz, 2003).

Por tanto la autoeficacia tiene un efecto sobre la conducta de la persona al influenciar las elecciones que realiza, el esfuerzo que ejerce, la perseverancia ante los inconvenientes con que se enfrenta, sus pensamientos y las emociones que experimenta (Olaz, 2003). Esto quiere decir que las creencias de autoeficacia influyen en como la persona se siente, piensa, se motiva a sí mismo y se comporta (Bandura, 1984).

Este comportamiento guarda importancia en el ámbito educativo ya que cuanto mayor sea la autoeficacia del estudiante más perfeccionará sus habilidades cognitivas, cabe destacar que la auto-eficacia se ve influenciada por la adquisición de habilidades, pero no es simplemente un reflejo de las mismas. Esto se ve ejemplificado por aquellos niños que con el mismo nivel de habilidad cognitiva difieren en su rendimiento intelectual en función de la fuerza de su autoeficacia percibida (Bandura, 1984).

Específicamente Betz y Hackett (1981) encontraron que la autoeficacia en alumnos estaba influenciada por el género, específicamente en carreras tradicionalmente masculinas o femeninas, los autores encontraron que la autoeficacia de los hombres era semejante en las diversas ocupaciones estudiadas, pero, la autoeficacia de las mujeres era significativamente inferior que la de los hombres para las ocupaciones tradicionalmente dominadas por estos últimos, y significativamente más alta para las ocupaciones tradicionalmente dominadas por mujeres.

Hasta este punto se ha realizado una revisión de variables psicológicas cognitivas que intervienen en el proceso de elección de carrera universitaria (motivación), mientras que diversas investigaciones, que serán expuestas a continuación, han comprobado la influencia de una amplia gama de factores sociodemográficos sobre la mencionada decisión, factores que también son tomados en cuenta por las teorías cognitivas (Lent, Hackett y Brown, 2000; Lent y Brown, 2006; Astin, 1989), pero no por la teoría de personalidad de Holland (1986).

1.3 Variables sociodemográficas y elección de carrera.

Una de las variables sociodemográficas que tiene relación con la elección de carrera es el sexo, el cual es definido por la APA (2009) como aquellos rasgos que diferencian a hombres y mujeres, refiriéndose de manera específica a los rasgos físicos y biológicos, esta variable ya ha empezado a ser expuesta en investigaciones anteriores (Duffy y Sedlacek, 2007; Gámez y Marrero, 2000; Gámez y Marrero, 2003).

La influencia de esta en la elección de carrera es apreciable en la existencia de carreras con presencia de un número marcadamente desigual de estudiantes inscritos pertenecientes a un mismo sexo, como pudo verificar Lameiras et al (2006) los cuales desarrollaron una investigación con el fin de analizar el impacto de las metas vocacionales y diferencias de género sobre la elección de una carrera con una muestra de 448 estudiantes (65.2% mujeres y 34.1% hombres), para ello aplicaron una serie de instrumentos: (a) inventario de preferencias de trabajo, (b) cuestionario de variables sociodemográficas, (d) inventario de importancia personal de las metas vocacionales.

En cuanto a diferencias de género al elegir estudios universitarios y la posible escogencia influenciada por patrones, los autores (Lameiras et al., 2006), encontraron la existencia de diferencias significativas en cuanto a la inscripción de hombres y mujeres en varios estudios de pregrado, esto a través de una prueba chi cuadrado ($\chi^2 = 81.95$; $p < 0.001$) hallando un mayor número de hombres inscritos en ingeniería, mientras que en carreras pertenecientes a las ciencias experimentales, ciencias de la salud, ciencias legales, ciencias sociales y carreras de humanidades se hallaron un mayor número de mujeres inscritas, lo cual, según los autores, habla efectivamente de carreras estereotípicamente femeninas y estereotípicamente masculinas (Lameiras et al., 2006)

En términos de motivación intrínseca y extrínseca no se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres dentro de este estudio, diferencias solo fueron encontradas en cuanto al área de interés ($F [2, 431] = 3.21$; $p < 0.05$), donde estudiantes de ciencias experimentales y de la salud de ambos sexos reportaron niveles más altos de motivación extrínseca que estudiantes de otras áreas (Lameiras et al., 2006).

Continuando con el abordaje de la variable sexo se encuentran otras investigaciones, una de estas ha sido expuestas con anterioridad, dicha investigación fue la de Duffy y Sedlacek (2007), estudio que arrojó que los hombres se guían en mayor

medida por motivos extrínsecos (ingresos elevados anticipados y oportunidades laborales), mientras que las mujeres por su parte se guían por motivos intrínsecos (independencia y deseo de superación), además evidenció que los hombres prefieren motivos intrínsecos (ingresos elevados y oportunidades laborales) sobre motivos sociales (trabajo con personas y contribuciones a la sociedad), mientras que en el caso de las mujeres este peso es contrario ya que las mujeres prefieren los motivos sociales sobre los motivos extrínsecos.

Un resultado similar al reportado por Duffy y Sedlacek (2007) fue encontrado por Navarro-Guzmán y Casero-Martínez (2012), quienes realizaron un estudio descriptivo y transversal en las Islas Baleares (España) con el objetivo de identificar posibles diferencias en cuanto a la variable sexo y la decisión de continuar estudios superiores, intención de elección de carrera universitaria y las motivaciones asociadas a dicha intención de elección. La muestra estuvo compuesta por un total de 2270 estudiantes de bachilleratos, seleccionados a partir de un muestreo no probabilístico. En total participaron 981 hombres y 1281 mujeres (8 personas no reportaron sexo).

Se aplicó un cuestionario auto-administrado formado por seis preguntas cerradas y cuatro preguntas abiertas elaborado por los propios autores, este solicitaba datos sociodemográficos (sexo, curso y modalidad del bachillerato, es decir, ciencias, humanidades, ciencias sociales o artes) y realizaba una serie de preguntas adicionales: (a) ¿Por qué has elegido esta modalidad de bachillerato? (pregunta abierta), (b) ¿Te gustaría continuar tus estudios haciendo una carrera universitaria? (sí/no), (c) En caso afirmativo ¿Qué te gustaría estudiar? (pregunta abierta), (e) ¿Por qué te gustaría hacer esos estudios universitarios? (pregunta abierta), (f) ¿Crees que finalmente podrás hacer esos estudios? (sí/no) y (g) En caso negativo ¿Por qué motivo? (pregunta abierta) (Navarro-Guzmán y Casero-Martínez, 2012).

Posteriormente se realizó un análisis de contenido con el fin de realizar una lista que recogiera todos los motivos expresados por los participantes en las preguntas abiertas (Navarro-Guzmán y Casero-Martínez, 2012).

Entre los hallazgos de Navarro-Guzmán y Casero-Martínez (2012), se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres en la intención de cursar estudios superiores (se utilizó la prueba estadística chi cuadrado). Un porcentaje mayor de

mujeres (92,0%) expresó querer proseguir con estudios superiores frente al porcentaje de hombres (86,3%).

En cuanto al proceso de elección, se codificaron las distintas carreras reportadas por los sujetos en cinco ramas principales: (a) humanidades, (b) ciencias experimentales, (c) ciencias sociales y jurídicas, (d) enseñanzas técnicas y (e) ciencias de la salud encontrando una relación estadísticamente significativa entre la rama escogida y el sexo ($\chi^2 = 209.80$, $p < .001$). A nivel descriptivo, las mujeres superaron a los hombres en intención de elección de carreras pertenecientes a las ramas de ciencias sociales y jurídicas (57.3% de las mujeres contra 8.3% de los hombres), ciencias de la salud (17% de las mujeres contra 10.9% de los hombres), humanidades (10.7% de las mujeres contra 8% de los hombres) y ciencias experimentales (8.2% de las mujeres contra 7.8% de los hombres); por su parte los hombres superaron a las mujeres en la intención de elección de carreras asociadas a enseñanzas técnicas (35% de los hombres contra 6.8% de las mujeres) (Navarro-Guzmán y Casero-Martínez, 2012).

Por último, se encontraron dieciocho motivos en la pregunta abierta ¿Por qué te gustaría realizar estos estudios universitarios?: (a) Por vocación (me gusta) (43.91% de elección), (b) Salidas laborales (14.75% de elección), (c) Interés por el tema (11.99% de elección), (d) Para completar mi formación (6.63% de elección), (e) Tener un buen trabajo (5.29% de elección), (f) Para tener un buen futuro/calidad de vida (5.17% de elección), (g) Para ayudar a otras personas (3.35% de elección), (h) Rendimiento académico (2.17% de elección), (i) Ganar un buen sueldo/estabilidad económica (2.05% de elección), (j) Facilidad de la carrera (1.03% de elección), (k) Por tradición familiar (1.03% de elección) (Navarro-Guzmán y Casero-Martínez, 2012).

Para el análisis estadístico los investigadores solo tomaron en cuenta los primeros nueve motivos encontrados en el párrafo superior, siendo estos los que se repiten con mayor frecuencia, para posteriormente realizar la prueba chi-cuadrado entre el sexo y los motivos del alumnado, encontrando una diferencia estadísticamente significativa ($\chi^2 = 20.971$, $p < .001$) entre hombres y mujeres al elegir la carrera “por qué les gusta/por vocación”, es decir que las mujeres suelen elegir, en mayor medida que los hombres la carrera a estudiar por vocación. Del mismo modo se encontraron diferencias significativamente estadísticas ($\chi^2 = 14.51$, $p < .001$) entre hombres y mujeres al elegir la carrera para “ayudar a otras personas”, es decir que las mujeres eligen en mayor

medida que los hombres una carrera universitaria con el fin de ayudar a otros (Navarro-Guzmán y Casero-Martínez, 2012). Resultados similares encontraron Davies y Guppy (1997) en un estudio longitudinal con una muestra proporcionada por la Encuesta Longitudinal de la juventud (*National Longitudinal Survey of Youth*) de los Estados Unidos, siendo los hombres más propensos que las mujeres a inscribirse en áreas de estudios universitarios más lucrativas (motivación extrínseca), esto con un coeficiente de correlación significativo ($p < .001$) de .30.

También se han encontrado diferencias en cuanto al sexo en la preferencia de elección de carreras ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (“STEM” por sus siglas en inglés) a través de la prueba t de student y regresión logística. Esto producto de un estudio desarrollado por Wang, Eccles y Kenny (2013), quienes realizaron una investigación longitudinal donde encuestaron a 1490 estudiantes de décimo segundo grado de educación secundaria en el año 1992. Específicamente preguntaron acerca de la puntuación obtenida en los SAT (examen de aptitud estadounidense), para posteriormente encuestarlos a la edad de 33 años (año 2007) con el objetivo de conocer la ocupación actual de los mismos. Resaltante para esta investigación es el hecho de que mayor cantidad de hombres se desarrollaban profesionalmente en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas en comparación con las mujeres, esto a pesar de que la muestra era equilibrada (49% mujeres; 51% hombres) y que las mujeres obtuvieron una puntuación más elevada que los hombres en las áreas del conocimiento vinculadas a estas carreras (alta capacidad verbal y alta capacidad numérica) lo cual parece indicar que hay una influencia del sexo sobre la elección de carreras STEM es decir carreras del área de la ciencia, ingeniería, tecnología y matemática lo que en carreras de la Universidad Católica Andrés Bello sería ingeniería (civil, informática, en telecomunicaciones e industrial), siendo este estudio portador de basamento para la toma de la variable sexo como influyente dentro de la elección de carrera.

Continuando con las diferencias en cuanto al sexo y las carreras “STEM” Su, Rounds y Armstrong (2009) realizaron una investigación desde una aproximación metanalítica con el objetivo de explorar diferencias en cuanto a sexo y las tipologías de personalidad, según Holland (1986), y los intereses asociados a las carreras “STEM”. En el metanálisis fueron incluidos resultados obtenidos a partir de diversos inventarios que pretendían medir intereses vocacionales.

Entre los criterios de inclusión establecidos por los autores se tienen: (a) los inventarios publicados debían estar en inglés con muestras normales de Estados Unidos o Canadá, (b) los inventarios eran mediciones de intereses vocacionales, (c) los inventarios son iguales tanto para hombres como para mujeres y por último, (d) medias y desviaciones de hombres y mujeres eran incluidas en la publicación para poder realizar el cálculo de los tamaños de los efectos de las diferencias en cuanto al sexo en base al estadístico d de Cohen. En este metanálisis fueron incluidos un total de 80 estudios que representan un muestra combinada total de 503.779 sujetos.

Entre los hallazgos encontrados por Su, Rounds y Armstrong (2009) (con artículos que van del año 1968 hasta el 2007) se encontró que los hombres suelen pertenecer a las tipologías realista ($d=.84$) e investigativo ($d=.26$). En contraste, las mujeres suelen pertenecer a las tipologías artística ($d= -.35$), social ($d= -.68$) y convencional ($d= -.33$). En cuanto a las carreras “STEM”, los hombres presentan marcadas diferencias con tamaños del efecto altos y moderadamente altos para las carreras de ingeniería ($d=1.11$), ciencia ($d=.36$) y matemáticas ($d=.34$), en comparación a las mujeres, lo cual aporta mayor sustento empírico al efecto de la variable sexo en relación a la escogencia de una carrera. Es decir que según los estilos convencionales de Holland (1986) y la investigación expuesta (Su, Rounds y Armstrong, 2009) los hombres prefieren a la hora de elegir una carrera aquellas asociadas al manejo explícito y/o mecánico de instrumentos, la evitación de actividades educativas o terapéuticas e interés en la observación de fenómenos naturales; por su parte las mujeres prefieren actividades poco estructuradas, creación de productos artísticos y relacionadas con otras personas. Características que se encuentran de manera diferenciada entre las distintas carreras de la Universidad Católica Andrés Bello.

Otras carreras en las que hay una preponderancia del sexo femenino (contrario a lo expuesto anteriormente), han sido estudiadas por autores como Palacios-Gómez (2007); Valle-Alonso, Hernández-López, Martínez-Aguilera, Barrón-Cabrera y López-Hernández y Zúñiga-Vargas (2012); Valle-Alonso et al (2012) y García-Garduño y Organista-Sandoval (2006).

Palacios-Gómez (2007) realizó un estudio con el objetivo de comparar el perfil socio demográfico de estudiantes de trabajo social de los años 2000 y 2006, de la Universidad

Complutense de Madrid. El investigador utilizó una muestra de 181 estudiantes (de 199 inscritos) para el año 2000 y 169 (de 199 inscritos) para el 2006.

Entre los hallazgos de Palacios-Gómez se encuentran: tanto para el año 2000 como para el 2006 que la carrera de trabajo social tiene una preponderancia de estudiantes de sexo femenino. En el año 2000 el porcentaje de mujeres inscritas es de 86,7 y para el año 2006 es de 82,2. Se puede concluir que en el mencionado contexto la carrera de trabajo social es típicamente estudiada por las mujeres.

Resultado similar al anteriormente mencionado fue encontrado por Valle-Alonso, Hernández-López, Martínez-Aguilera, Barrón-Cabrera y López-Hernández y Zúñiga-Vargas (2012), quienes realizaron una investigación de tipo descriptiva con el objetivo de determinar un perfil socio demográfico de los estudiantes en licenciatura de enfermería ingresados entre 2001 y 2006 a la Universidad Nacional Autónoma de México. El estudio fue de corte transversal y descriptivo, estuvo compuesto por una muestra de 158 estudiantes.

Entre los resultados encontrados por Valle-Alonso et al (2012), se reporta un promedio de 20 años de edad, una preponderancia del género femenino en la carrera de enfermería (73%). En esta misma línea de resultados, García-Garduño y Organista Sandoval (2006), en el estudio antes reseñado (relacionado a la motivación y elección de educación como carrera), encontraron que el 80% de los estudiantes de las tres generaciones de estudiantes nuevo ingreso eran de sexo femenino

Estos dos estudios, realizados por Palacios-Gómez (2007), Valle-Alonso et al (2012) y García-Garduño y Organista Sandoval (2006) aportan sustento a la idea de la variable sexo como influencia sobre la elección de carrera.

Resultado similar, donde el sexo femenino tiene una mayor prevalencia en comparación al masculino, fue encontrado por Rocha, Acevedo, Chiang, Madrid y Reinicke (2012) en las carreras asociadas a la salud. Los mencionados investigadores realizaron un estudio con la meta de establecer las características socio demográficas de los estudiantes del área de la salud de la Universidad de Concepción (Chile).

En el estudio de Rocha, Acevedo, Chiang, Madrid y Reinicke (2012) se analizaron datos correspondientes a estudiantes nuevo ingreso 2006, 2007, 2008 y 2009 de las

carreras de Bioquímica, Enfermería, Fonoaudiología, Kinesiología, Medicina, Nutrición y Dietética, Obstetricia y Puericultura, Odontología, Química y Farmacia y Tecnología Médica de la Universidad de Concepción. La muestra total estuvo compuesta por 2720 personas (sin embargo los autores no reportan la distribución por carrera).

En los hallazgos del estudio se observó una prevalencia de estudiantes de sexo femenino en todas las carreras anteriormente mencionadas exceptuando Medicina (donde la proporción era 62% de hombres) y Tecnología Médica (56,1% donde también la mayoría eran hombres) (Rocha, Acevedo, Chiang, Madrid y Reinicke, 2012).

Al igual que los autores anteriores Barberá, Candela y Ramos (2015) consideran que hay una distribución desproporcionada de género en la elección profesional, hipotetizando que ante ciertas carreras existe una percepción estereotipada, tomando ciertas profesiones como femeninas y otras como masculinas. En concreto para esta investigación se consideraron dos carreras: (a) psicología, que los autores consideran como estereotipadamente femenina e (b) ingeniería informática, que los autores considerada como estereotipadamente masculina. Dichas consideraciones por parte de los autores devienen del hecho de que en psicología estudian muchas mujeres y, además, la profesión se vincula con actividades de ayuda y cuidado (motivación social) percibidas socialmente como tareas propias de mujeres, y que ingeniería industrial ha sido siempre considerada una carrera propiamente masculina (Barberá, Candela y Ramos, 2015). Según Papalia y Feldman (2010) estereotípicamente es asociado con feminidad las conductas de cuidado al otro, mientras que con el hombre actividades de fuerza.

Para esta investigación los autores tomaron en cuenta tres muestras diferentes dentro de la ciudad de Valencia en España, ubicadas en tres ámbitos diferentes del saber: (a) estudiantes de educación secundaria, provenientes de cuatro centros de educación del área metropolitana de Valencia (n= 256, donde 140 eran mujeres y 116 eran hombres), (b) estudiantes de universidad, provenientes de la Facultad de Psicología de la Universitat de València y la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Valencia (n= 503, donde 296 formaban parte de psicología, siendo 229 mujeres y 67 hombres; y donde 207 formaban parte de ingeniería industrial, siendo 67 mujeres y 140 hombres) y (c) profesionales a los cuales se les envió la encuesta a través de correo (n= 648, donde 111 formaban parte de psicología, siendo 88

mujeres y 23 hombres; y donde 537 formaban parte de ingeniería industrial, siendo 117 mujeres y 427 hombres) (Barberá, Candela y Ramos, 2015).

A las primeras dos muestras (estudiantes de educación secundaria y estudiantes de universidad) se les aplicaron cuestionarios de preguntas abiertas y cerradas diferenciados, ya que poseían preguntas diferentes, dichos cuestionarios fueron elaborados por los autores. El primer cuestionario, dirigido a estudiantes de secundaria, preguntó acerca de las actividades y tareas, y acerca de los puestos de trabajo que poseen estas dos carreras (¿Qué actividades y tareas son propias de las personas que ejercen la profesión de psicología o de ingeniería industrial? y ¿Cuáles son los puestos de trabajo característicos de las profesiones de psicología o ingeniería industrial?), así como preguntó de manera cerrada acerca de la atribución de género respecto a estas dos profesiones (¿Crees que la profesión de psicología o de ingeniería industrial es más propia de hombres?, ¿Más de mujeres? o ¿De ambos por igual?) (Barberá, Candela y Ramos, 2015).

El segundo cuestionario (dirigido a estudiantes universitarios) preguntó acerca de los motivos por los que la proporción de estudiantes mujeres en psicología es tan elevada, mientras que sigue siendo minoritaria en la carrera de ingeniería industrial, para ello, utilizaron las preguntas acerca de la feminización y masculinización de Psicología (¿Cuáles crees que son las razones fundamentales por las que hay tantas mujeres estudiando psicología?) o Ingeniería Industrial (¿Cuáles crees que son las razones fundamentales por las que hay tan pocas mujeres estudiando la carrera de ingeniería industrial?), respectivamente; todas preguntas abiertas (Barberá, Candela y Ramos, 2015).

Los resultados se analizaron de manera cualitativa o cuantitativa de acuerdo a las características de las preguntas en el cuestionario (cerradas o abiertas). Para los alumnos de secundaria se analizó primeramente la pregunta abierta referente a las actividades y tareas que se consideran propias de las carreras de psicología e ingeniería industrial (¿Qué actividades y tareas son propias de las personas que ejercen la profesión de psicología o de ingeniería industrial? y ¿Cuáles son los puestos de trabajo característicos de las profesiones de psicología o ingeniería industrial?), encontraron un total de 165 respuestas que fueron clasificadas en las siguientes categorías: (a) ayuda a la gente (46%), (b) estudios de la mente, del comportamiento, de las actitudes y de las

personas (24%), (c) comprensión y entendimiento (18%), (d) tratamiento de problemas mentales (8%), (e) actividades de parapsicología (1.8%) y (f) enseñar como profesor (0.6%). Como se puede notar casi la mitad de los sujetos al preguntársele cuales son las tareas y actividades del profesional en psicología se enfocaron en ayuda y apoyo personal siendo estos motivos propiamente femeninos (Barberá, Candela y Ramos, 2015; Palacios-Gómez, 2007; Valle-Alonso et al, 2012).

En el caso de las actividades y tareas propias de la profesión de Ingeniería Industrial se obtuvieron 130 respuestas que se han agrupado en las siguientes categorías: (a) Producción (34%), (b) Diseño (30%), (c) Organización (12%), (d) Ingeniería, física, matemáticas, tecnología, química (11%), (e) Docencia e Investigación (7%) y (f) No sabe o no contesta (6%), es decir que el 65% de los alumnos de secundaria consideran que la ingeniería industrial se relacionan con producir y diseñar, tareas claramente instrumentales que tienen un objetivo tangible, vinculado con el rol considerado por los autores masculinos, este mismo patrón se encontró en la segunda pregunta abierta realizada a los estudiantes de secundaria (¿Cuáles son los puestos de trabajo característicos de las profesiones de psicología o ingeniería industrial?) (Barberá, Candela y Ramos, 2015).

En cuanto a la pregunta cerrada a alumnos de secundaria (¿Crees que la profesión de psicología o de ingeniería industrial es más propia de hombres, más de mujeres o de ambos por igual?). Al analizar de manera independiente las respuestas de los grupos, se identifica que tanto para Ingeniería Industrial como para Psicología la consideración preponderante es que se trata de una profesión sin distinción entre hombres y mujeres (85% y 94% respectivamente). Sin embargo en la comparación entre los dos grupos resulta que en siete ocasiones Psicología es considerada más propia de mujeres mientras que Ingeniería Industrial no es atribuida a las mujeres en ninguna ocasión. Y por el contrario, Ingeniería Industrial es considerada más propia de los hombres en 18 ocasiones y en solo un caso Psicología es considerada más propia de los hombres. Por tanto, aunque no se puede decir explícitamente que exista una clara atribución de una profesión con un grupo sexual u otro y que la opinión mayoritaria es que ambas profesiones son tan propias de hombres como mujeres, aparece una respuesta implícita en la que se asocia la Ingeniería Industrial con los hombres y la Psicología con las mujeres, siendo estadísticamente significativa esta diferenciación ($\chi^2 = 22,759$, $p =$

,000) (Barberá, Candela y Ramos, 2015). Esta investigación resulta de utilidad ya que trabaja con dos de las carreras impartidas dentro de la UCAB, aportando evidencia a la influencia del género al momento de elegir una carrera, identificando la carrera de psicología como estereotipadamente femenina y a ingeniería industrial como estereotipadamente masculina.

Un caso similar en cuanto con la variable de sexo se encontró en la Universidad de Buenos Aires de Argentina (UBA, 2011), donde se realizó un censo con el objetivo de realizar una caracterización sociodemográfica de los estudiantes de pregrado y posgrado inscritos para ese momento en la institución.

Dicho estudio reveló una preponderancia de estudiantes de sexo femenino en las carreras censadas, arrojando como resultado que ciencias sociales tiene un 65,4% de estudiantes de sexo femenino y un 34,6 de sexo masculino; ciencias veterinarias posee un 74,4% de estudiantes mujeres frente a un 26,6%; derecho es estudiando también por mujeres (61% mujeres y 39% hombres); farmacia y bioquímica (73,6% mujeres, 26,4% hombres); filosofía y letras (64% mujeres y 36%); medicina (73,1% mujeres y 26,9% hombres); odontología (78,5% mujeres y 21,5% hombres) y psicología (81,7% mujeres y 18,3% hombres) (UBA, 2011).

En el censo referenciado (UBA, 2011), también se observaron carreras estudiadas mayormente por jóvenes de sexo masculino: agronomía presenta una distribución de 60% estudiantes hombres contra un 40% mujeres; una diferencia porcentual más marcada se observa en ingeniería, donde el 81% de los estudiantes son hombres y el 19% son mujeres.

En relación a la variable sexo y las carreras impartidas en la UCAB (2015), en el anuario estadístico del período académico 2011-2012, se observan resultados similares a los reportados en Argentina (UBA, 2011) diferencias notables en relación al sexo de los estudiantes nuevo ingreso en las siguientes carreras: comunicación social, donde el 75,9% son mujeres y 24,1% son hombres; Derecho, donde 63,5% son mujeres y 35,5% son hombres; educación integral y preescolar básica, 97,8% son mujeres y 2,2% son hombres; psicología, 79,1% son mujeres y 20,9% son hombres; relaciones industriales 73,1% son mujeres y 26,9% son hombres. Se puede concluir que las carreras antes mencionadas tienen una preponderancia de mujeres estudiantes nuevo ingreso. En el

caso de la UCAB también hay carreras con preponderancia de estudiantes en condición de nuevo ingreso hombres: ingeniería informática, en la que 71,3% son hombres y 28,7% son mujeres.

Según los porcentajes expuestos en el anuario estadístico y la información empírica proveniente de las investigaciones revisadas, se concluye que hay carreras profesionales que son estudiadas de manera preponderante por hombres (carreras tipo STEM) y otras por mujeres (relacionadas a la salud y humanidades). Lo anterior permite saber con certeza que hay influencia de la mencionada variable en la elección de carrera.

Con esta amplia revisión de la variable sexo en la relación con la elección vocacional queda clara la existencia de carreras típicamente femeninas y típicamente masculinas, Astin (1989) respecto a esto establece que la socialización temprana, es decir, relación con padres, amigos y profesores desde temprana edad, determina los diferentes intereses y capacidades entre hombres y mujeres, lo cual indica que desde la infancia se establece el rol dentro de la sociedad tanto para el hombre como para la mujer el cual afecta directamente su elección vocacional.

Otras variables de carácter sociodemográfico relevantes dentro de las teorías cognitivas de elección vocacional son el nivel socioeconómico y el nivel de instrucción de los padres, las cuales denotan el impacto de la familia de origen sobre la elección, ya que el nivel socioeconómico de la familia puede limitar la elección de carrera por no poder pagarla o por concepciones que se tienen acerca de la misma al pertenecer a cierto nivel económico, mientras que el nivel de instrucción de los padres puede limitar la elección de carrera ya que el estudiante quiere equiparar o mejorar su nivel educativo en relación al obtenido por sus padres (Rosales-Ávila, 2012).

Una investigación que ha tomado en cuenta esta variable fue la realizada por Jiménez y Salas (1999) donde llamaron a los ingresos netos del padre y madre “renta familiar”. Esta variable actúa afectando la elección vocacional ya que no solo influye sobre el estudiante sino también sobre su familia, especialmente en estudiantes que sienten incomodidad acerca de su situación económica (Carrasco, Zuñiga y Espinosa, 2014)

Jiménez y Salas (1999) buscaban determinar los factores que influyen en invertir en educación superior (decisión de ir a la universidad, una vez culminados los estudios de

educación media) y la elección de carrera en dos posibilidades (carrera de ciclo corto de cuatro años o ciclo largo de cinco años), estudio realizado dentro de la Universidad de Granada (España).

Se aplicó un cuestionario elaborado por los autores (Jiménez y Salas, 1999) a una muestra de estudiantes de primer año de carrera de ciclo corto (de 4 años de duración) y carrera de ciclo largo (de 5 años de duración), ambas carreras relacionadas con las ciencias empresariales. La muestra total estuvo compuesta por 235 estudiantes de la carrera corta y 153 estudiantes de la carrera de ciclo largo. El diseño de la investigación es no experimental, explicativo (se realizó una regresión logística) (Jiménez y Salas, 1999). Dentro de esta investigación Jiménez y Salas (1999) encontraron una asociación entre la renta familiar y la elección de carrera. Al parecer rentas familiares más bajas están asociadas a la elección de carrera de corta duración, lo que en la Universidad Católica Andrés Bello se vería representado por carreras de 4 años, como es el caso de educación.

En el modelo de regresión logística, la renta familiar resultó ser significativamente estadística con un coeficiente beta de 0.86, por lo que se concluye que a mayor renta familiar hay mayores probabilidades de que el sujeto realice una elección de carrera larga. En este modelo también resultó significativa la variable de habilidades escolares (con un coeficiente beta de .87), concluyendo que mientras las notas de secundaria sean mejores habrá mayores probabilidades que el sujeto realice la elección de la carrera larga. El resto de las variables introducidas en el modelo (relacionadas a la residencia donde vive y al domicilio donde se encuentra el estudiante durante la carrera, entre otras) no ejercen una influencia significativamente estadística.

Sobre esta investigación se puede decir que el ingreso familiar tiene un efecto sobre la elección de una carrera a largo o corto plazo donde los sujetos con mayor ingreso tienden a la elección de carreras largas (de 5 años), mientras que sujetos con ingresos bajos tienen a carreras cortas (de 4 años) (Jiménez y Salas, 1999).

En esta misma investigación Jiménez y Salas (1999) resaltaron la alta influencia que tiene la variable nivel de estudios de la madre. Cuando la madre posee estudios superiores se ve multiplicada por cuatro la probabilidad de que el estudiante realice la elección de carrera larga (odds ratio=4,93). Por el contrario cuando los estudios

realizados por la madre se encuentran en su nivel más bajo se asocia con menores probabilidades de realizar estudios de carrera larga por parte del estudiante.

El nivel de instrucción de los padres también ha sido estudiado por Leppel, Williams y Waldauer (2001) los cuales examinaron los factores que influyen en la elección de un área de estudio en estudiantes universitarios de primer año de universidad en los Estados Unidos, enfocándose en el efecto del estatus socioeconómico (variable expuesta con anterioridad) y la ocupación de los padres y si estos eran diferentes entre hijos e hijas, para ello utilizaron la data proporcionada por el Centro Nacional de Estadísticas Educativas de los Estados Unidos (NCES por sus siglas en inglés).

Los autores encontraron que estudiantes cuyo padre es un profesional o ejecutivo eran más propensos a seleccionar una carrera dirigida al área de la ingeniería o la ciencia, además encontraron que las mujeres eran más propensas a elegir estas carreras (ingeniería o carreras del área de la ciencia) cuando su padre era profesional o ejecutivo a pesar de que estas son carreras estereotípicamente masculinas (Leppel, Williams y Waldeuer (2001); Lameiras et al., 2006), resultados similares fueron encontrados por Ware, Steckler y Leserman (1985) los cuales establecieron que la elección de una carrera en el área científica por parte de las mujeres estaba construida en parte por sus antecedentes familiares, específicamente por la educación del padre, siendo un predictor estadísticamente significativo ($p < 0.05$) con un coeficiente de correlación de .223, probando esto en una muestra de estudiantes recién ingresado a la Universidad de Ohio en el año 1979 (150 mujeres y 150 hombres).

Leppel, Williams y Waldauer (2001) también encontraron que estudiantes de sexo femenino cuyas madres están en ocupaciones ejecutivas o profesionales, es decir que tienen estudios de postgrado en el área de administración o negocios, son menos propensas a elegir la carrera de educación o carreras en el área de la salud, mientras que hombres con madres en ocupaciones ejecutivas o profesionales son más propensos a adentrarse en carreras asociadas al área de la educación, humanidades y ciencias sociales, los autores creen que esto se debe a que siendo las madres figuras de poder influncian a sus hijos a entrar a áreas no tradicionales para hombres.

Cuando ambos padres están en ocupaciones ejecutivas o profesionales, las mujeres son más propensas a elegir carreras del área de las ciencias o ingeniería, mientras que los hombres son más propensos a elegir carreras del área de humanidades y ciencias

sociales, una consideración relevante para la investigación, además de las ya expuestas, es que el nivel educativo de la madre tiene un peso más importante que el nivel educativo del padre sobre la elección de una carrera (Leppel, Williams y Waldauer, 2001), lo cual coincide con lo encontrado por Jiménez y Salas (1999), donde el nivel de instrucción de la madre parece tener un mayor peso sobre la elección de carrera que el nivel de instrucción del padre.

Continuando con la línea de investigaciones mencionadas, Moreno-Rodríguez (2012) realizó una investigación en la provincia de La Libertad (Perú) con el objetivo de relacionar el nivel socio económico, personalidad y el contexto cultural con la elección de carrera.

Dicha investigación se ejecutó por medio de la técnica estadística de análisis de clusters (el objetivo aparente era realizar una segmentación). Se utilizó una muestra de 328 estudiantes de último año de bachillerato de instituciones públicas y privadas de la mencionada provincia de Perú. El muestreo realizado por Moreno-Rodríguez (2012) fue de dos etapas, en primer lugar, se eligieron las instituciones al azar y posteriormente se muestrearon los estudiantes que participaron en el estudio

Para la medición de las influencias culturales en la elección de carrera, en primer lugar la autora realizó 8 grupos focales, integrados por estudiantes de sexo masculino y femenino de instituciones educativas públicas y privadas. Con la información obtenida a partir de los grupos focales se construyó el instrumento de medición para la influencia del contexto cultural (Moreno-Rodríguez, 2012).

En relación a la medición del nivel socioeconómico la autora aplicó un instrumento basado en la Asociación Peruana de Investigación de Mercados (Moreno-Rodríguez, 2012). Dicho instrumento recopila información acerca de 5 dimensiones relacionadas a las familias de los estudiantes encuestados: grado de instrucción del jefe de hogar, ocupación del jefe de hogar, comodidades del hogar, material de la vivienda familiar y acceso a servicios de salud.

La información extraída a partir del instrumento descrito con anterioridad, permite segmentar o clasificar a los sujetos en los siguientes estratos: el nivel A/B, se refiere a la población con el más alto nivel de vida e ingreso en Perú; el nivel C+, se refiere a la población peruana con un nivel de vida e ingreso ligeramente superior al nivel medio; el

nivel C, es la población con un nivel de vida e ingreso medio; el D+ corresponde a las personas con un nivel de vida e ingresos ligeramente por debajo del nivel medio; D corresponde al segmento de la población de nivel austero e ingresos bajos; por último el nivel E, corresponde a la parte de la población que presenta el menor nivel de ingreso y la menor calidad de vida en zonas urbanas de Perú (Moreno-Rodríguez, 2012)

Moreno-Rodríguez (2012) en su investigación identificó 190 estudiantes pertenecientes a los niveles A, B y C+. Dichos estudiantes se encuentran orientados a la elección de carreras asociadas a la contabilidad y la administración; además de lo anteriormente mencionado, estos jóvenes parecen no estar influenciados por los padres en el proceso de elección. Este segmento de la población fue nombrado por la autora como el perfil emprendedor.

Otro segmento identificado dentro del estudio mencionado, se encuentra conformado por los niveles socioeconómicos C+ y D. Moreno-Rodríguez (2012) señaló que dicho estrato se encuentra conformado por 57 estudiantes, los cuales están orientados a la elección de carrera como: ciencias médicas, ingeniería y derecho. La autora expone que en el caso de este segmento, denominado el perfil progresista, los jóvenes tienen las expectativas de realizar las mismas carreras que los padres. Por último, otro segmento reportado en los hallazgos de Moreno-Rodríguez (2012), se conforma por 137 jóvenes de niveles socioeconómicos D y E, orientados a la elección de educación o ciencias biológicas como carreras debido al estatus económico de la familia; la autora denomina dicho estrato el perfil aspiracional.

Según lo expuesto por Moreno-Rodríguez (2012), se puede concluir en este estudio que el nivel o estatus socioeconómico tiene un efecto o influencia en la carrera que elegirán los jóvenes, de esta forma aquellos estudiantes de un nivel alto y medio alto tenderán a la escogencia de carreras relacionadas con las finanzas (que en carreras de la UCAB podrían ser economía, administración y contaduría), aquellos que pertenecen a niveles medio tenderán a escoger carreras de ciencia, tecnología (ingeniería en la UCAB) y derecho y por último los jóvenes pertenecientes a estratos más bajos escogerán educación o ciencias biológicas.

Continuando con la revisión de la variable de nivel socioeconómico, Rosales, Varela, Rosales de Rey y Rodríguez (1998) realizaron un trabajo de investigación en el cual buscaban caracterizar a los estudiantes de la facultad de ciencias económicas y de

administración de la Universidad Nacional de Catamarca (ubicada en Argentina) según su situación económica y nivel de rendimiento, viendo a su vez la relación que existe entre estos dos aspectos. Para ello usaron un cuestionario que se les fue entregado a los estudiantes para responder al momento de la inscripción al semestre. El cuestionario aplicado constó de 35 preguntas estructuradas. Estas se referían a: (a) aspectos demográficos (sexo, edad, estado civil, nacionalidad, lugar de residencia, y personas con las que vive), (b) estudios previos, (c) razones de elección de la carrera, (d) fuentes de información sobre la profesión, (e) gusto por la carrera, (f) prestigio de la carrera, (g) horas semanales dedicadas al estudio, (h) número de materias regularizadas, (i) número de materias aprobadas, (j) año de ingreso, (k) curso que cursa, (l) niveles y fuentes de ingreso, (m) situación laboral, (n) número de horas de trabajo, (ñ) tipo de trabajo, (o) modo de trabajo a que aspira y (p) posibilidades actuales y más frecuentes, (q) nivel de instrucción de los padres, (r) situación ocupacional de los padres y (s) rama de actividad. El rendimiento del alumnado se midió por el número medio anual de materias aprobadas.

Se contrastaron estas variables a través de la técnica de análisis de varianza (ANOVA), estableciendo que había una posible diferencia entre los grupos. De interés para la investigación actual se encontró que el nivel educativo de los padres es significativamente mayor en el grupo que curso hasta estudios secundarios y cuyos padres se dedican en su mayoría al área del comercio (no reporta datos) (Rosales et al, 1998), dicho perfil puede ser similar a los estudiantes de administración y economía de la UCAB.

Un aporte de interés para la presente investigación (y que se relaciona a factores sociodemográficos) fue desarrollado por Gottfredson (1981), quien planteó un modelo de elección ocupacional que toma en cuenta el género y el nivel socioeconómico. Según este modelo, los niños desarrollan una conciencia cognitiva de los roles de género que limitan su imagen de posibles ocupaciones, buscando así adaptarse a las normas de género que recién ha adquirido. Posteriormente, en una etapa tardía del desarrollo, los niños toman conciencia de las diferencias de clase social y limitan aún más sus opciones profesionales a los niveles de prestigio equivalentes o por debajo de su propio nivel socioeconómico. Para el momento en que los adolescentes están listos para elegir una ocupación, han sido fuertemente influenciados por factores sociales como las normas sobre el género y el nivel socioeconómico.

Hannah y Khan (1989), en base a los postulados de Gottfredson (1981), encontraron que la elección de ocupación por parte de los hombres era mejor predicha por este modelo que la elección ocupacional de las mujeres, es decir que los hombres son más propensos que las mujeres a elegir una carrera en base a su nivel socioeconómico y género esto con un coeficiente de correlación significativo de .42, además de esto parece que mujeres de nivel socioeconómico alto son más propensas a elegir carreras típicamente masculinas en comparación con mujeres de nivel socioeconómico bajo, estos mismos autores encontraron que el nivel socioeconómico no es particularmente relevante con muestras muy selectivas como sería el caso de mujeres eligiendo carreras de alto prestigio. Estos resultados producto de una investigación que utilizó a 173 mujeres y 166 hombres de dos escuelas de Vancouver-Canadá donde se les administró un cuestionario donde los estudiantes respondían a la ocupación de sus padres (medida que tomaban como nivel socioeconómico) y las carreras que habían contemplado como alternativas para cursar.

Continuando con la revisión de la influencia de las variables sociodemográficas Mizala, Hernández y Makovec (2011), realizaron un estudio para el Ministerio de Educación de Chile, de tipo descriptivo y econométrico con la finalidad de identificar factores influyentes para la elección y deserción de la carrera de Educación con respecto a carreras de otras ramas.

En dicho estudio los estudiantes de educación presentaron padres con un nivel educacional e ingresos familiares significativamente menores en comparación a estudiantes de humanidades, ciencias sociales y ciencias (Mizala, Hernández y Makovec, 2011). Un hallazgo relevante es que a medida que el ingreso familiar aumenta, la probabilidad de elegir la carrera Educación disminuye hasta un 20%, por otra parte la probabilidad de elegir Educación aumenta cuando el nivel de ingreso familiar se ubica en la categoría medio/bajo. En cuanto al nivel de escolarización de los padres, se encontró que los estudiantes con padres con educación universitaria, técnica o media tienen en general una probabilidad más baja de elegir la carrera Educación con respecto a las demás carreras incluidas en el estudio (humanidades, ciencias sociales y ciencias). La variable de mayor influencia fue el nivel de educación del padre encontrando resultados contradictorios a los expuestos por Jiménez y Salas (1999) y Leppel, Williams y Waldauer (2001) donde es el nivel educativo de la madre la variable predictora relevante en relación a la elección de carrera.

Continuando con la revisión de investigaciones empíricas relacionadas al nivel de instrucción de los padres, en el censo antes mencionado de la Universidad de Buenos Aires (UBA, 2011) realizó una medición de dicha variable. En el caso de nivel de instrucción del padre y la carrera de psicología: 11,9% de los estudiantes tienen padres con primaria completa, 16,5% bachillerato/secundaria incompleta, 19,3% bachillerato/secundaria completa y 18,1% universitario completo; en ciencias sociales se observaron un 14% de estudiantes con bachillerato incompleto, 18% bachillerato incompleto, 14,2% universitario incompleto y 23% universitario completo. En ciencias económicas se observó un 16% de estudiante con padres de nivel de instrucción de bachillerato incompleto, 21% bachillerato completo 12% universitario incompleto y 19% universitario completo. Para ingeniería, se observaron un 8,3% de estudiantes con padres de un nivel educativo correspondiente a bachillerato incompleto, 16,3% bachillerato completo, 14,6% universitario incompleto y un 34% universitario completo. Derecho presenta porcentajes similares a los antes reportados (15,5%, 19,4% 10,8% y 20,4%, para bachillerato incompleto y universitario incompleto y completo respectivamente).

En el caso del nivel de instrucción o educación de la madre en censo de la UBA (2011), se reportó lo siguiente: en el caso de la carrera psicología, se observaron un 4,9% y un 12,1% relacionados al nivel de primaria (incompleta y completa), 12,8% y 21,4% correspondientes al bachillerato (incompleto y completo) y un 7,8% y 15,4% para grado universitario (incompleto y completo); en lo que se refiere a la carrera de derecho, 5,1% y 10,6% de los estudiantes tienen madre con nivel de estudios de primaria (incompleta y completa), un 12,9% y 21,3% bachillerato incompleto o completo respectivamente y un 8,2% y 16,9% de los estudiantes de la UBA tienen madre con nivel de educación correspondiente a universitario incompleto o completo; en el caso de ingeniería los porcentajes son similares, 2,5% y 6,5% corresponden a un nivel de primaria incompleta y completa respectivamente, un 6,7% y 18,6% corresponde a bachillerato o secundaria incompleto o terminado y un 9,9% y 27,8% corresponde a una instrucción universitaria incompleta o terminada; en lo que se refiere a ciencias sociales un 3,6% y 8,7% de los jóvenes tienen madres con grado de instrucción equivalente a primaria, un 10,7% y 19,6% bachillerato y un 9,6% y 19,9% corresponde a instrucción universitaria incompleta y culminada respectivamente; por último en ciencias económicas, se observó un 5,3% y 12,4% de madres con estudios de

primaria incompletos y terminados, 13,1% y 24,5% de madre con bachillerato sin culminar y culminado y 8,2% y 14,9% de madres con instrucción universitaria sin terminar o terminada.

Según lo observado en el censo antes mencionado se puede observar que la mayoría de los estudiantes de la UBA provienen de familias en las que los padre han culminado al menos la secundaria o bachillerato, destaca el caso de ingeniería, los estudiantes de dicha carrera parecen tener padres con un mayor nivel educacional. Cabe destacar que los porcentajes de estudiantes con padres de nivel de estudios de posgrado o sin estudios eran muy bajos y por eso no fueron reportados.

Como se ha podido observar en la revisión presentada, variables del tipo psicológico pueden tener una influencia importante en el momento de elección de una carrera entre estas se encuentran: motivación, intrínseca y extrínseca (Duffy y Sedlacek, 2007; Jiménez y Salas, 1999; Gámez y Marrero, 2000; Gámez y Marrero, 2003; Rovella, Pitoni, Delfino, Díaz y Solares, 2011; Rovella, Sans de Uhlant, Solares, Delfino y Díaz, 2008; García-Garduño y Organista-Sandoval, 2006) y personalidad (Alvi, Khan, Hussain y Baig, 1988; Su, Rounds y Armstrong, 2009)

Por otra parte, también se ha comprobado en la revisión de la literatura el efecto de variables del tipo sociodemográfico y socioeconómico como, sexo (Su, Rounds y Armstrong, 2009; Navarro-Guzmán y Casero-Martínez, 2012; Wang, Eccles y Kenny, 2013; Lameiras, Rodríguez, Calado, Foltz y González, 2006; Duffy y Sedlacek, 2007; Palcios-Gómez 2007; Valle-Alonso, Hernández-López, Martínez-Aguilera, Barrón-Cabrera, López-Hernández y Zúñiga-Vargas, 2012; Rocha, Acevedo, Chiang, Madrid y Reinike, 2012; Barberá, Candela y Ramos, 2015; UBA, 2011; Hannah y Khan, 1989), ingreso familiar y estatus socioeconómico (Mizala, Hernández y Makovec, 2011; Montesano y Zambrano, 2013; Jiménez y Salas, 1999; Carrasco, Zuñiga y Espinosa, 2014; Moreno-Rodríguez, 2012; Hannah y Khan (1989), raza/grupo étnico (Fouady Byars-Winston, 2005) y nivel de instrucción de los padres (Mizala, Hernández y Makovec, 2011; Leppel, Williams y Waldauer, 2001, Ware, Steckler y Leserman, 1985, UBA, 2011).

Para el presente proyecto de investigación se tienen en cuenta las siguientes variables de tipo psicológicas como posibles predictoras de la elección de carrera: motivación intrínseca y motivación extrínseca. También se toman en consideración del

grupo de variables sociodemográficas y económicas: sexo, nivel socioeconómico y nivel de instrucción de los padres (padre y madre). Partiendo de las variables anteriormente mencionadas, el objetivo del este presente proyecto de investigación es generar un modelo matemático a partir de un análisis discriminante, para la predicción de la conducta de elección de carrera, específicamente se desea establecer como es el comportamiento de las variables antes expuestas en cada una de las catorce carreras impartidas en pre-grado en la UCAB.

II. Método

2.1 Planteamiento del problema

¿En qué medida está determinada la elección de carrera por la motivación, la autoeficacia, el nivel socioeconómico, el nivel de instrucción de los padres y el sexo?

2.2 Hipótesis general

La motivación extrínseca (regulación introyectada, regulación externa y regulación identificada), motivación intrínseca (al logro, al conocimiento y a las experiencias estimulantes), autoeficacia (autoconfianza en la toma de decisiones, eficacia en la ejecución de tareas, eficacia en la planificación de objetivos, conducta de búsqueda de información y control del ambiente), el nivel socioeconómico, nivel de instrucción de los padres (padre y madre) y el sexo discriminan la pertenencia a las carreras impartidas en pregrado de la UCAB.

2.3 Hipótesis específicas

- (1) El nivel de regulación introyectada discrimina la probabilidad de pertenencia de los estudiantes a una carrera.
- (2) El nivel de regulación externa discrimina la probabilidad de pertenencia de los estudiantes a una carrera.
- (3) El nivel de regulación identificada discrimina la probabilidad de pertenencia de los estudiantes a una carrera.
- (4) El nivel de motivación intrínseca al logro discrimina la probabilidad de pertenencia de los estudiantes a una carrera.
- (5) El nivel de motivación intrínseca al conocimiento discrimina la probabilidad de pertenencia de los estudiantes a una carrera.
- (6) El nivel de motivación intrínseca a las experiencias estimulantes discrimina la probabilidad de pertenencia de los estudiantes a una carrera.

- (7) El nivel de autoconfianza en la toma de decisiones discrimina la probabilidad de pertenencia de los estudiantes a una carrera.
- (8) El nivel de eficacia en la ejecución de tareas discrimina la probabilidad de pertenencia de los estudiantes a una carrera.
- (9) El nivel de conducta de búsqueda de información discrimina la probabilidad de pertenencia de los estudiantes a una carrera.
- (10) El nivel de eficacia en la planificación de objetivos discrimina la probabilidad de pertenencia de los estudiantes a una carrera.
- (11) El nivel de control del ambiente discrimina la probabilidad de pertenencia de los estudiantes a una carrera.
- (12) El nivel socioeconómico discrimina la probabilidad de pertenencia de los estudiantes a una carrera.
- (13) El nivel de instrucción educativo de la madre (sin estudios, estudios primarios, bachillerato elemental, bachillerato superior, técnico medio, técnico superior, licenciado universitario, licenciado universitario con estudios de post grado o doctorado) discrimina la probabilidad de pertenencia de los estudiantes a una carrera.
- (14) El nivel de instrucción educativa del padre (sin estudios, estudios primarios, bachillerato elemental, bachillerato superior, técnico medio, técnico superior, licenciado universitario, licenciado universitario con estudios de post grado o doctorado) discrimina la probabilidad de pertenencia de los estudiantes a una carrera.
- (15) El sexo (masculino o femenino) discrimina la probabilidad de pertenencia de los estudiantes a una carrera.

2.4 Definición de las variables de estudio:

Motivación.

Según Reeve (2012), “se refiere a aquellos procesos que dan energía y dirección al comportamiento” (p.6).

Motivación intrínseca.

La motivación intrínseca es aquella que se da de manera espontánea y es producto de necesidades psicológicas y el esfuerzo innato de crecimiento, es decir, cuando las personas tienen una motivación intrínseca actúan por interés propio y debido a la sensación de reto que proporciona la actividad, la conducta no ocurre por ninguna razón instrumental (Reeve, 2012). Dentro del estudio esta variable está compuesta por tres dimensiones: (a) motivación intrínseca al conocimiento, (b) motivación intrínseca al logro y (c) motivación intrínseca a las experiencias estimulantes.

Motivación intrínseca al conocimiento.

Definición constitutiva: Tipo de motivación asociada con curiosidad o motivación para aprender (Núñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez, 2010).

Definición operacional: Puntaje obtenido a partir de la sumatoria de los ítems en la Escala de Motivación Académica, específicamente los reactivos 2, 9, 16 y 23 pertenecientes a la sub-escala de motivación intrínseca. Instrumento de tipo Likert con cinco alternativas de respuesta, original de Vallerand, Pelletier, Blais, Brière, Senecal y Vallieres (2004), traducida al español y adaptada al contexto universitario por Núñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez (2010), permite observar el nivel de motivación intrínseca al conocimiento que presenta el estudiante, donde a mayor puntaje en los ítems asociados motivación intrínseca al conocimiento, mayor será la misma.

Nivel de medida: Según los criterios establecidos por Kerlinger y Lee (2002) la variable motivación intrínseca al conocimiento puede clasificarse en un nivel de medida de intervalo.

Motivación intrínseca al logro.

Definición constitutiva: Es aquella que proviene de la necesidad de mantener una en una acción por la satisfacción y placer que se experimenta cuando se intenta superar o alcanzar un nuevo nivel (Núñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez, 2010).

Definición operacional: Puntaje obtenido a partir de la sumatoria de los ítems en la Escala de Motivación Académica, específicamente los reactivos 6, 13, 17 y 20 pertenecientes a la sub-escala de motivación intrínseca. Instrumento de tipo Likert con

cinco alternativas de respuesta, original de Vallerand, Pelletier, Blais, Brière, Senecal y Vallieres (2004), traducida al español y adaptada al contexto universitario por Núñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez (2010), permite observar el nivel de motivación intrínseca al logro que presenta el estudiante, donde a mayor puntaje en los ítems asociados motivación intrínseca al logro, mayor será la misma.

Nivel de medida: Según los criterios establecidos por Kerlinger y Lee (2002) la variable motivación intrínseca al logro puede clasificarse en un nivel de medida de intervalo.

Motivación intrínseca a experiencias estimulantes.

Definición constitutiva: Mecanismo de mantenimiento en una actividad para divertirse o experimentar sensaciones gratificantes y positivas derivadas de la propia dedicación a la actividad (Núñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez, 2010).

Definición operacional: Puntaje obtenido a partir de la sumatoria de los ítems en la Escala de Motivación Académica, específicamente los reactivos 4, 11, 18 y 25 pertenecientes a la sub-escala de motivación intrínseca. Instrumento de tipo Likert con cinco alternativas de respuesta, original de Vallerand, Pelletier, Blais, Brière, Senecal y Vallieres (2004), traducida al español y adaptada al contexto universitario por Núñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez (2010), permite observar el nivel de motivación intrínseca a las experiencias estimulantes que presenta el estudiante, donde a mayor puntaje en los ítems asociados a motivación intrínseca a las experiencias estimulantes, mayor será la misma.

Nivel de medida: Según los criterios establecidos por Kerlinger y Lee (2002) la variable motivación intrínseca a las experiencias estimulantes puede clasificarse en un nivel de medida de intervalo.

Motivación extrínseca.

La motivación extrínseca es aquella que proviene de causas y consecuencias en el ambiente, es decir, está condicionada por medio de una contingencia instrumental, siendo independiente de la satisfacción inherente que una actividad pueda dar, en otras palabras no está relacionada al placer que pueda producir esta (Reeve, 2012).

Regulación externa.

Definición constitutiva: Mecanismo de mantenimiento de una conducta para conseguir recompensas o evitar castigos (Núñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez, 2010).

Definición operacional: Puntaje obtenido a partir de la sumatoria de los ítems en la Escala de Motivación Académica, específicamente los reactivos 1, 8, 15 y 22 pertenecientes a la sub-escala de motivación extrínseca. Instrumento de tipo Likert con cinco alternativas de respuesta, original de Vallerand, Pelletier, Blais, Brière, Senecal y Vallieres (2004), traducida al español y adaptada al contexto universitario por Núñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez (2010), permite observar el nivel de regulación externa que presenta el estudiante, donde a mayor puntaje en los ítems asociados a regulación externa, mayor será la misma.

Nivel de medida: Según los criterios establecidos por Kerlinger y Lee (2002) la variable regulación externa puede clasificarse en un nivel de medida de intervalo.

Regulación introyectada.

Definición constitutiva: Es aquella que proviene de la necesidad de evitar la culpa o la ansiedad, o busca realzar su ego u orgullo, sigue en parte controlada por el ambiente (Núñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez, 2010).

Definición operacional: Puntaje obtenido a partir de la sumatoria de los ítems en la Escala de Motivación Académica, específicamente los reactivos 7, 14, 21 y 28 pertenecientes a la sub-escala de motivación extrínseca. Instrumento de tipo Likert con cinco alternativas de respuesta, original de Vallerand, Pelletier, Blais, Brière, Senecal y Vallieres (2004), traducida al español y adaptada al contexto universitario por Núñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez (2010), permite observar el nivel de regulación introyectada que presenta el estudiante, donde a mayor puntaje en los ítems asociados a regulación introyectada, mayor será la misma.

Nivel de medida: Según los criterios establecidos por Kerlinger y Lee (2002) la variable regulación introyectada puede clasificarse en un nivel de medida de intervalo.

Regulación identificada.

Definición constitutiva: Mecanismo de mantenimiento de una conducta porque el sujeto cree que es importante, percibiendo la actividad como una elección de él mismo (Núñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez, 2010).

Definición operacional: Puntaje obtenido a partir de la sumatoria de los ítems en la Escala de Motivación Académica, específicamente los reactivos 3, 10, 17 y 24 pertenecientes a la sub-escala de motivación extrínseca. Instrumento de tipo Likert con cinco alternativas de respuesta, original de Vallerand, Pelletier, Blais, Brière, Senecal y Vallieres (2004), traducida al español y adaptada al contexto universitario por Núñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez (2010), permite observar el nivel de regulación identificada que presenta el estudiante, donde a mayor puntaje en los ítems asociados a regulación identificada, mayor será la misma.

Nivel de medida: Según los criterios establecidos por Kerlinger y Lee (2002) la variable regulación identificada puede clasificarse en un nivel de medida de intervalo.

Amotivación.

Definición constitutiva: Estado de falta de motivación que hace referencia una percepción de ineptitud e invalidez para actuar, ausencia de deseo o control para ejecutar una determinada conducta, poca o inexistente apreciación de las tarea, sentimientos de indefensión y falta de expectativas y creencias para producir o alcanzar el resultado deseado (Núñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez, 2010).

Definición operacional: Puntaje obtenido a partir de la sumatoria de los ítems en la Escala de Motivación Académica, específicamente los reactivos 5, 12, 19 y 26 pertenecientes a la subescala homónima (amotivación). Instrumento de tipo Likert con cinco alternativas de respuesta, original de Vallerand, Pelletier, Blais, Brière, Senecal y Vallieres (2004), traducida al español y adaptada al contexto universitario por Núñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez (2010), permite observar el nivel de amotivación que presenta el estudiante, donde a mayor puntaje en los ítems asociados a amotivación, mayor será la misma.

Nivel de medida: Según los criterios establecidos por Kerlinger y Lee (2002) la variable amotivación puede clasificarse en un nivel de medida de intervalo.

Autoeficacia.

Expectativas que sostienen las personas con respecto a la propia eficacia, las cuales determinan la cantidad de esfuerzo que se invierte en una conducta y la tenacidad con que ésta se mantiene a pesar de los estímulos aversivos (Bandura, 1984).

Auto-confianza en la Toma de Decisiones.

Definición constitutiva: Confianza que posee el sujeto en su capacidad para completar una tarea partiendo de una problemática así como la serie de conductas que ejecuta para resolverla (Taylor y Betz, 1983).

Definición operacional: Puntaje obtenido en la Escala de Autoeficacia Vocacional, a través de la sumatoria de los ítems asociados a la sub-escala “Auto-confianza en la Toma de Decisiones”, instrumento de Carbonero y Merino-Tejedor (2003). Posee una escala de tipo Likert con seis opciones de respuesta, donde a mayor puntaje mayor el nivel de auto-confianza en la toma de decisiones del sujeto.

Nivel de medida: Según los criterios establecidos por Kerlinger y Lee (2002) la variable “auto-confianza en la toma de decisiones” puede clasificarse en un nivel de medida de intervalo.

Eficacia en la Ejecución de Tareas.

Definición constitutiva: Nivel de confianza generado por el historial previo de éxitos y fracasos que han tenido las personas en la ejecución de conductas y que tienen un efecto en la auto-eficacia como medida global (Carbonero y Merino-Tejedor, 2003).

Definición operacional: Puntaje obtenido en la Escala de Autoeficacia Vocacional, a través de la sumatoria de los ítems asociados a la subescala “Eficacia en la Ejecución de Tareas”, instrumento de Carbonero y Merino-Tejedor (2003). Posee una escala de tipo Likert con seis opciones de respuesta, donde a mayor puntaje mayor el nivel de eficacia en la ejecución de tareas del sujeto.

Nivel de medida: Según los criterios establecidos por Kerlinger y Lee (2002) la variable “eficacia en la ejecución de tareas” puede clasificarse en un nivel de medida de intervalo.

Conducta Exploratoria.

Definición constitutiva: Se refiere a la búsqueda y análisis de tópicos asociados a posibles opciones académicas y ocupacionales (Carbonero y Merino-Tejedor, 2003).

Definición operacional: Puntaje obtenido en la Escala de Autoeficacia Vocacional, a través de la sumatoria de los ítems asociados a la subescala “Conducta de Búsqueda de Información”, instrumento de Carbonero y Merino-Tejedor (2003). Posee una escala de tipo Likert con seis opciones de respuesta, donde a mayor puntaje mayor el número de conductas de búsqueda de información por parte del sujeto.

Nivel de medida: Según los criterios establecidos por Kerlinger y Lee (2002) la variable “conducta de búsqueda de información” puede clasificarse en un nivel de medida de intervalo.

Eficacia en la Planificación de Objetivos.

Definición constitutiva: Confianza que posee el sujeto en sí mismo al momento de plantear y comprometerse en algún tipo de acción autodirigida con un objetivo e intencionalidad (Carbonero y Merino-Tejedor, 2003).

Definición operacional: Puntaje obtenido en la Escala de Autoeficacia Vocacional, a través de la sumatoria de los ítems asociados a la subescala “Eficacia en la Planificación de Objetivos”, instrumento de Carbonero y Merino-Tejedor (2003). Posee una escala de tipo Likert con seis opciones de respuesta, donde a mayor puntaje mayor la eficacia en la planificación de objetivos por parte del sujeto.

Nivel de medida: Según los criterios establecidos por Kerlinger y Lee (2002) la variable “eficacia en la planificación de objetivos” puede clasificarse en un nivel de medida de intervalo.

Control del Ambiente.

Definición constitutiva: Se refiere a la autoconfianza que tienen las personas de ejercer control sobre sus propias vidas y por lo tanto no depender de factores externos en lo que se refiere a itinerarios académicos y profesionales (Carbonero y Merino-Tejedor, 2003).

Definición operacional: Puntaje obtenido en la Escala de Autoeficacia Vocacional, a través de la sumatoria de los ítems asociados a la sub-escala “Control del Ambiente”, instrumento de Carbonero y Merino-Tejedor (2003). Posee una escala de tipo Likert con seis opciones de respuesta, donde a mayor puntaje mayor el control del ambiente por parte del sujeto.

Nivel de medida: Según los criterios establecidos por Kerlinger y Lee (2002) la variable “control del ambiente” puede clasificarse en un nivel de medida de intervalo.

Nivel socioeconómico.

Definición constitutiva: Posición de un individuo o grupo en la escala socioeconómica debido a la interacción de factores tanto sociales como económicos que comprende: (1) el ingreso, (2) cantidad y tipo de educación, (3) tipo y prestigio de ocupación y (4) lugar de residencia (APA, 2009)

Definición operacional: Puntaje obtenido a partir de la sumatoria de ítems ponderada de la escala de estratificación Graffar Mendez-Castellano, la cual es de tipo Likert (1987, citado por Benitez-Mesa y Dunia-Dahdah 2011), que permite la clasificación de los sujetos en (a) clase I (aquellos estudiantes que obtienen un puntaje en la escala entre 5 y 9 puntos), (b) clase II (aquellos estudiantes que obtienen un puntaje en la escala entre 10 y 13 puntos), (c) clase III (aquellos estudiantes que obtienen un puntaje en la escala entre 14 y 17 puntos), (d) clase IV (aquellos estudiantes que obtienen un puntaje en la escala entre 18 y 21 puntos) o (e) clase V (aquellos estudiantes que obtienen un puntaje en la escala entre 22 y 25 puntos), donde menor puntaje implica una clase más baja (Guerra y Lezama-Blondell, 2009).

Nivel de medida: Según los criterios establecidos por Kerlinger y Lee (2002) El nivel socioeconómico es una variable ordinal.

Sexo.

Definición constitutiva: Según la APA (2009), el sexo son aquellos rasgos que diferencian a hombres y mujeres, refiriéndose de manera específica a los rasgos físicos y biológicos.

Definición operacional: Reporte que realice el estudiante al identificarse como femenino o masculino. Donde “F” será femenino y “M” será masculino, y estos serán codificados en la base de datos como 0 y 1 respectivamente.

Nivel de medida: Según los criterios establecidos por Kerlinger y Lee (2002) el género es una variable de nivel nominal.

Nivel de instrucción de los padres.

Niveles de estudios culminados por el padre y la madre, que comprende: (a) sin estudios, (b) estudios primarios, (c) estudios de bachillerato elemental (ciclo básico), (d) estudios de bachillerato superior (ciclo diversificado), (e) diplomado universitario, (f) técnico superior universitario (g) licenciado universitario o (h) doctorado (Jiménez y Salas, 1999)

Nivel de instrucción del padre.

Definición constitutiva: Niveles de estudios culminados por el padre, que comprende: (a) sin estudios, (b) estudios primarios, (c) estudios de bachillerato elemental (ciclo básico), (d) estudios de bachillerato superior (ciclo diversificado), (e) diplomado universitario, (f) técnico superior universitario (g) licenciado universitario o (h) doctorado (Jiménez y Salas, 1999)

Definición operacional: Reporte del estudiante en cuanto al nivel de estudios culminados por el padre, que será codificado como: sin estudios (0), estudios primarios (1), estudios de bachillerato elemental (2), estudios de bachillerato superior (3), técnico medio (4), técnico superior (5), licenciado universitario (6), licenciado universitario con estudios de post grado (7), doctorado (8) .

Nivel de medida: Según los criterios establecidos por Kerlinger y Lee (2002) el nivel de instrucción del padre puede clasificarse como de nivel de medida ordinal.

Nivel de instrucción de la madre.

Definición constitutiva: Niveles de estudios culminados por la madre, que comprende: (a) sin estudios, (b) estudios primarios, (c) estudios de bachillerato elemental (ciclo básico), (d) estudios de bachillerato superior (ciclo diversificado), (e) diplomado universitario, (f) técnico superior universitario (g) licenciado universitario o (h) doctorado (Jiménez y Salas, 1999)

Definición operacional: Reporte del estudiante en cuanto al nivel de estudios culminados por la madre, que será codificado como: sin estudios (0), estudios primarios (1), estudios de bachillerato elemental (2), estudios de bachillerato superior (3), técnico medio (4), técnico superior (5), licenciado universitario (6), licenciado universitario con estudios de post grado (7), doctorado (8) .

Nivel de medida: Según los criterios establecidos por Kerlinger y Lee (2002) el nivel de instrucción de la madre puede categorizarse en el nivel de medida ordinal.

Elección de carrera universitaria.

Definición constitutiva: Es una decisión entre varias carreras que implica evaluar diversas líneas de acción e identificar cual se elegirá. Una elección sucede cuando un sujeto presenta una necesidad de realizar estudios superiores y por tanto ejecuta una acción para satisfacer dicha necesidad (Smith y Kosslyn, 2008).

Definición operacional: Reporte que realiza el estudiante sobre la pertenencia a una de once carreras de las impartidas en la UCAB: (a) Administración, (b) Contaduría, (c) Ciencias Sociales, (d) Comunicación Social, (e) Derecho, (f) Economía, (g) Educación, (h) Filosofía, (i) Ingeniería Civil, (j) Ingeniería Industrial, (k) Ingeniería en Telecomunicaciones, (l) Ingeniería Informática, (m) Letras, (n) Psicología y (n) Teología.

Sin embargo, por limitaciones metodológicas, específicamente del tamaño muestral, las carreras fueron agrupadas mediante el criterio de convivencia establecido por Wald (2016), agrupando aquellas carreras que compartían un porcentaje relevante de elección conjunta entre las primeras tres opciones en estudiantes cercanos a elegir su carrera

universitaria. Por lo tanto la elección de carrera fue operacionalizada como grupo de carreras afines.

Nivel de medida: Según los criterios establecidos por Kerlinger y Lee (2002) la elección de carrera es de tipo nominal.

2.5 Rol de cada variable en el diseño de investigación y control de variables extrañas.

La motivación (extrínseca o intrínseca), la autoeficacia (autoconfianza en la toma de decisiones, eficacia en la ejecución de tareas, eficacia en la planificación de objetivos, conducta de búsqueda de información y control del ambiente), el nivel socioeconómico, el nivel de instrucción de los padres y el sexo son variable predictoras dentro del modelo de regresión logística. Por otra parte la elección de carrera es la variable de categorización de grupos predicha, dentro del diseño.

Como mecanismo de control de las variables que introducen varianza extraña a la investigación se utilizó la homogenización de la muestra, incluyendo solo estudiantes que estaban ingresando a la Universidad Católica Andrés Bello, y excluyendo sujetos pertenecientes a otro tipo de instituciones de estudios superiores. Además solo se incluyeron estudiantes pertenecientes al primer año (o primeros dos semestres) de once de las quince carreras impartidas en la UCAB sede Montalbán, las menciones de educación fueron tomadas en cuenta como un solo nivel de la variable, es decir que a pesar de que educación posee 7 menciones (biología y química, ciencias sociales, ciencias pedagógicas, filosofía, física y matemática, integral y preescolar), fueron tomadas en cuenta solamente como “educación” (uno de los niveles de la variable dependiente “elección de carrera”).

2.6 Tipo de investigación.

Según el criterio de manipulación de variables, la presente investigación es de tipo no experimental. Según Kerlinger y Lee (2002) la investigación no experimental puede definirse como la indagación empírica y sistemática en la que el investigador no tiene una forma de manipulación directa de las variables independientes, debido a que sus manifestaciones ya se han dado o a que son inherentemente no manipulables. Se hacen

deducciones sobre las relaciones entre las variables, sin intrusión directa, de la variación concomitante de las variables independiente y dependiente.

Este tipo de investigación, según León y Montero (1998), suele llamarse también *ex post facto*, y exponen que estas son aquellas en las que las causas de un fenómeno ya han ocurrido y sus consecuencias también. Además explican que lo que se hace en el tipo de investigación no experimental es reconstruir los hechos e inferir sobre las variables independientes que influyeron sobre las dependientes. Dicho esto se puede decir que las causas de la elección de carrera en estudiantes ya ingresados a la UCAB ya han ocurrido, los participantes ya pertenecen a una carrera, por lo cual ya han ejecutado la conducta de elección.

Por otra parte según autores como Shaughnessy, Zechmeister y Zechmeister (2007), la presente investigación también podría clasificarse como una investigación por encuesta ya que se hará uso de instrumentos validados para obtener un estimado de las creencias, opiniones y pensamiento de las personas con respecto a un tema específico. Por último, también se puede clasificar como un estudio de campo, ya que busca describir y establecer relaciones entre variables dentro de una estructura social real (Kerlinger y Lee, 2002), como es el caso de la comunidad educativa de la UCAB.

2.7 Diseño de investigación.

En cuanto al diseño de investigación, se trata de un estudio de tipo transversal debido a que los datos de una o varias muestras (extraídas de una o varias poblaciones) se obtienen en un punto cronológico específico. Este tipo de diseños permite a los científicos describir y diferenciar una o varias poblaciones, realizar generalizaciones y realizar predicciones (Shaughnessy, Zechmeister y Zechmeister, 2007).

Concretamente, la presente investigación hace uso de un análisis denominado regresión logística, una herramienta que permite predecir la presencia o ausencia de una cualidad o resultado según los valores de una serie de variable predictoras (Pérez, 2005). En la regresión logística binomial, la variable dependiente, está restringida a dos categorías, para la presente investigación, dicha categorización está representada por la elección de un grupo de carreras por una parte y la no elección de un grupo de carreras por la otra (Pérez, 2005), permitiendo así predecir la influencia de la motivación,

autoeficacia, nivel socioeconómico, nivel de instrucción de los padres y sexo sobre las diferentes carreras incluidas dentro del modelo.

Según Alderete (2006) la regresión logística es la alternativa idónea a la regresión lineal cuando se desea predecir el comportamiento de una variable dependiente categórica. La autora indica que para la estimación del modelo se utiliza el procedimiento de máxima verosimilitud, determinando la probabilidad de que ocurra un determinado suceso. El valor teórico presenta coeficientes que informan el aporte de cada variable predictora en el pronóstico de ocurrencia de las categorías de la variable dependiente.

El diseño explicado anteriormente (Pérez, 2005; Alderete, 2006; Kerlinger y Lee, 2002) se aplica a la presente investigación partiendo de que la agrupación de carreras elegida es la variable dependiente, que permite conocer el grado de ocurrencia de esta y determinar cómo se diferencian estas agrupaciones con base en las variables predictoras antes explicadas (motivación intrínseca, motivación extrínseca, nivel socioeconómico, nivel de instrucción del padre, nivel de instrucción de la madre y sexo).

Fue seleccionada la regresión logística ya que no requiere un cumplimiento estricto de los supuestos de normalidad multivariante e igualdad de matrices de covarianza entre los grupos. Es una técnica estadística que se caracteriza por su robustez, haciendo muy apropiada su aplicación en diversas situaciones; es equivalente al análisis discriminante de dos grupos; (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999)

2.8 Población y muestra.

Según la Universidad Católica Andrés Bello, en su publicación del “Anuario Estadístico” perteneciente al año académico 2011-2012, hubo un total de 7.380 estudiantes admitidos para cursar primer año o primer semestre en alguna de las catorce carreras impartidas en el núcleo ubicado en Montalbán (UCAB, 2015). Esta es la población a estudiar.

A continuación, se presenta la distribución de los estudiantes “nuevo ingreso” admitidos para el periodo académico 2011-2012 (UCAB, 2015):

Tabla 1.

Distribución de los estudiantes admitidos por carrera (periodo 2011-2012).

Carrera	Número de estudiantes admitidos	Porcentaje
Administración y Contaduría	1.332	18,04%
Ciencias Sociales	383	5,18%
Comunicación Social	1.143	15,48%
Derecho	853	11,56%
Economía	499	6,76%
Educación	407	5,51%
Ingeniería Civil	655	8,87%
Ingeniería en Telecomunicaciones	486	6,59%
Ingeniería Industrial	521	7,06%
Ingeniería Informática	450	6,10%
Psicología	539	7,30%
Total	7.380	100%

La población se encuentra representada por estudiantes ingresados en primer año o primeros dos semestres de once de las catorce carreras que se imparten en la Universidad Católica Andrés Bello. Es importante destacar que en la tabla anterior no se encuentra Teología ya que el “Anuario Estadístico” no presenta información de ella (UCAB, 2015).

Se realizó un muestreo no probabilístico que según Peña-Torbay (2009), es aquel en el que no es posible estimar desde un inicio la probabilidad de las muestras. El muestreo fue por cuotas. Según Kerlinger y Lee (2002), este es aquel en el cual, a partir del conocimiento de los estratos que conforman la población (once de las quince carreras de pre-grado de la UCAB), se seleccionan a los participantes representativos y adecuados para conformar la muestra y cumplir con los propósitos de la investigación. En la investigación actual se procuró tener muestras de tamaño equivalente entre carreras

porque no se está extrapolando a la población, sino que se quiere ver la probabilidad de pertenencia a cada grupo.

En cuanto al tamaño de la muestra, Freeman (citado en Silva-Ayçaguer, 1994), sugiere que se deben utilizar al menos diez sujetos por cada nivel de las distintas variables predictoras, lo cual implica encuestar, como mínimo, a 190 estudiantes por cada carrera incluida dentro del modelo.

2. 9 Instrumentos

Motivación: Escala de Motivación Académica (ver Anexo A).

Escala de Motivación Académica (*Academic Motivation Scale*) original de Vallerand, Pelletier, Blais, Brière, Senecal y Vallieres (2004) basada en la Teoría de la Autodeterminación de Deci y Ryan (2000), traducida al español y adaptada al contexto universitario por Núñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez (2005). Se trata de una escala tipo Likert con 28 reactivos, 3 escalas (motivación intrínseca, motivación extrínseca y amotivación) que a su vez están conformadas 7 subescalas: (a) amotivación, subescala única de la escala “amotivación”; (b) regulación externa, (c) regulación introyectada y (d) regulación identificada, sub-escalas pertenecientes a la escala “motivación extrínseca”; (e) motivación intrínseca al conocimiento, (f) motivación intrínseca al logro y (g) motivación a las experiencias estimulantes, pertenecientes a la escala “motivación intrínseca” (Núñez et al., 2005)

Los ítems 2, 4, 6, 9, 11, 13, 16, 18, 20, 23, 25 y 27 corresponden a la escala “motivación intrínseca”, específicamente los ítems 6, 13, 20 y 27 corresponden a “motivación intrínseca al logro”, 4, 11, 18 y 25 a “motivación intrínseca a las experiencias estimulantes” y los ítems 2, 9, 16 y 23 a “motivación intrínseca al conocimiento”; por otra parte la escala de “motivación extrínseca” comprende a los ítems 1, 3, 7, 8, 10, 14, 15, 17, 21, 22, 24 y 28, específicamente los ítems 1, 8, 15 y 22 corresponden a “regulación externa”, los ítems 7, 14, 21 y 28 corresponden a “regulación introyectada” y los ítems 3, 10, 17 y 24 corresponden a “regulación identificada”; por último la escala “amotivación” comprende a los ítems 5, 12, 19 y 26 (ver anexo A) (Núñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez, 2010)

Núñez et al. (2005) verificaron la confiabilidad y validez del instrumento (Escala de Motivación Académica) a través de un estudio realizado en la Universidad de Las Palmas en España con 636 estudiantes (430 mujeres y 206 hombres), preservaron la validez del instrumento ya que los ítems traducidos (del francés al español) fueron evaluados por un comité formado por los sujetos que participaron en el proceso de traducción y dos jueces expertos (profesores en psicología de la motivación) que seleccionaron los ítems que habían mantenido el significado original y prepararon el formato y las instrucciones de la escala de forma idéntica a la versión original.

Con los resultados obtenidos se procedió a calcular la consistencia interna a través del cálculo del índice alfa de Cronbach obteniendo un índice de confiabilidad para cada una de las subescalas del instrumento: (a) amotivación ($\alpha=.76$), (b) regulación externa ($\alpha=.80$), (c) regulación introyectada ($\alpha=.84$), (d) regulación identificada ($\alpha=.67$), (e) motivación intrínseca al conocimiento ($\alpha=.82$), (f) motivación intrínseca al logro ($\alpha=.82$), (g) motivación a las experiencias estimulantes ($\alpha=.81$), los valores obtenidos se situaron entre $\alpha=.76$ y $\alpha=.84$, excepto en la subescala “regulación identificada” que obtuvo un valor de $\alpha=.67$, el cual no es considerado estable, es decir, no es una subescala confiable (Nuñez et al.,2005).

La Escala de Motivación Académica fue sometida a validación por medio de la evaluación de jueces expertos en las áreas de Metodología de la Investigación (Luisa Angelucci, Nioska Correa y Guillermo Yáber) arrojando modificaciones en la redacción de los ítems. Del mismo modo se procedió a calcular la confiabilidad a través de un estudio piloto con una muestra de 50 estudiantes pertenecientes a primer o segundo semestre de las carreras que se imparten en la UCAB. Este piloto arrojó un Índice de Fiabilidad de Cronbach de .875 el cual es considerado aceptable para propósitos de esta investigación.

Nivel socioeconómico: Escala Graffar Mendez-Castellano (ver Anexo B).

La escala originalmente fue desarrollada por un doctor Belga llamado Graffar y posteriormente adaptada a Venezuela por Mendez-Castellano. El método G-M C (por su abreviatura) consta de cuatro variables de carácter cualitativo (a) profesión del jefe de familia, (b) nivel de instrucción de la madre, (c) principal fuente de ingreso de la familia

y (d) tipo de vivienda. Cada una de estas variables es medida en base a cinco reactivos que tienen una ponderación decreciente (del uno al cinco); la suma de los reactivos determina el estrato social al que pertenece el sujeto Mendez-Castellano (1987, citado por Benitez-Mesa y Dunia-Dahdah 2011).

Cada estrato tiene un significado, donde el estrato A, también llamado clase I, se conforma por hogares que tienen las mejores condiciones sociales y una alta calidad de vida (clase alta), el estrato B (también llamado clase II) posee buenas condiciones de vida pero los lujos son ausentes, las familias clasificadas en este estrato no son dueñas de los medios de producción (clase media alta), el estrato C (clase III) se caracteriza por una pérdida en la calidad de vida mucho mayor que entre el estrato A y el estrato B (clase media-media y clase media-baja), el estrato D (clase IV) se encuentra conformado por familias con problemas críticos y que pueden ser clasificadas en estado de pobreza relativa, caracterizado por bajas condiciones en calidad de vida (clase obrera), por último el estrato E (clase V) se caracteriza por familias con un alto nivel de privación (Benitez-Mesa y Dunia-Dahdah, 2011) (ver Anexo B)

Auto-eficacia: Escala de Auto-eficacia Vocacional (ver Anexo C).

Escala de Autoeficacia Vocacional de Carbonero y Merino-Tejedor (2003), basado en la Teoría del Desarrollo Vocacional de Betz y Hackett (1981). Es una escala tipo Likert de 56 reactivos y 6 opciones de respuesta, que consta de 5 dimensiones relacionadas con la expectativa de autoeficacia vocacional. Las cinco dimensiones con las respectivas confiabilidades son: (a) Autoconfianza en la toma de decisiones (.87), (b) Eficacia en la ejecución de tareas (.82), (c) Conducta exploratoria (.89), (d) Eficacia en la planificación de objetivos (.78) y (e) Control del ambiente (.72).

La autoconfianza en la toma de decisiones implica las expectativas de actuar de manera eficaz así como la confianza del sujeto, desarrollando así la autoeficacia. La eficacia en la ejecución de tareas hace referencia al desempeño en las tareas como un modo de estimular objetivos profesionales determinados y realzar la autoeficacia y el interés (Betz y Hackett, 1986).

La conducta exploratoria tiene que ver con la búsqueda y análisis de aspectos relacionados con alternativas académicas y laborales, la eficacia en la planificación de

objetivos, hace referencia a como la planeación de metas genera un compromiso que moviliza a la gente a actuar de manera autodirigida, con una intención y propósito.

Por último la dimensión control del ambiente hace referencia a la autoconfianza que tiene el estudiante en la toma de decisiones, ejecutando tareas de manera eficaz, desarrollando conductas exploratorias para buscar información vocacional y planificando objetivos de forma correcta, es acertado decir que el sujeto logra controlar su propia vida y no depende de factores externos para establecer sus trayectos académicos y profesionales (Betz y Hackett, 1986).

Específicamente dentro de la subescala “Autoconfianza en la Toma de Decisiones” se encuentran los ítems: 6, 9, 14, 16, 20, 24, 27, 35, 38, 42, 44, 49 y 53, por su parte, la subescala “Eficacia en la Ejecución de tareas” está conformada por los ítems: 2, 5, 7, 10, 21, 30, 39, 46, 51 y 56.

La tercera subescala “Conducta Exploratoria” está conformada por los ítems: 1, 4, 12, 15, 17, 29, 32, 36, 45, 50, 54 y 55. Por su parte, la cuarta subescala “Eficacia en la Planificación de Objetivos” está compuesta por los ítems: 3, 8, 19, 22, 25, 31, 33, 37, 40, 47 y 52 y por último la subescala “Control del Ambiente” está conformada por los ítems: 11, 13, 18, 23, 26, 28, 34, 41, 43 y 48

Carbonero-Martín y Merino-Tejedor (2003) obtuvieron una confiabilidad total del instrumento de .90, a través del método alfa de Cronbach, específicamente la sub-escala “Eficacia en la toma de decisiones” está conformada por 13 ítems, “Eficacia en la ejecución de tareas” está formada por 10 ítems, “Conducta exploratoria” por 12 ítems, “Eficacia en la planificación de objetivos” por 11 ítems y “Control del ambiente” por 10 ítems.

La Escala de Autoeficacia Académica fue sometida a validación por medio de la evaluación de jueces expertos en las áreas de Metodología de la Investigación (Luisa Angelucci, Nioska Correa y Guillermo Yáber) arrojando modificaciones en la redacción de los ítems. Del mismo modo se procedió a calcular, a través de un estudio piloto la confiabilidad de la escala en la muestra de este estudio, para ello se hizo uso de 50 estudiantes pertenecientes a primer o segundo semestre de las carreras que se imparten

en la UCAB, este piloto arrojó un Índice de Fiabilidad de Cronbach de .883 el cual es considerado aceptable para propósitos de esta investigación

2. 10 Procedimiento.

Se entregó una carta de solicitud junto con la adaptación de los instrumento (Escala de Motivación Académica y Escala de Autoeficacia Vocacional) a tres jueces expertos académicos, perteneciente a las áreas de psicometría y metodología, los mismos validaron los instrumentos e hicieron las correcciones que consideraron necesarias. Una vez obtenidas las correcciones y sugerencias de los expertos, se procedió a administrar los instrumentos corregidos a una muestra piloto de estudiantes similares a la muestra final, siguiendo el criterio que García-García, Reding-Bernal y López-Alvarenga (2013) los cuales consideran que la muestra piloto debe estar conformada por un mínimo de 50 estudiantes.

Una vez obtenido los resultados de la prueba se procedió a calcular el índice alfa de Cronbach, el cual fue de .875 para la Escala de Motivación Académica y de .883 para la Escala de Autoeficacia Vocacional, ambos índices considerados aceptables para propósitos de esta investigación, por último se verificó que se cumplan los supuestos del análisis discriminante (grupos excluyentes de la variable dependiente, variable dependiente categórica nominal, pertenencia de cada grupo a una población normal multivariante, matrices de covarianza de los grupos no diferentes).

Una vez verificada la confiabilidad y validez del instrumento se planificó la recolección de datos mediante un muestreo por cuotas (no probabilístico), pretendiendo administrar los instrumentos antes mencionados, junto con la Escala Graffar-Mendez-Castellanos (la cual ya ha sido adaptada al contexto venezolano) a estudiantes de primer año (o primeros dos semestres) de las carreras de interés (once de las quince carreras de la UCAB), los investigadores se pusieron en contacto con los delegados de clases para conocer los horarios de los estudiantes y abordarlos con el cuestionario antes de iniciar o después de finalizar una clase. El tiempo de aplicación máximo fue de 35 minutos.

Al tener los cuestionarios respondidos se procedió a la introducción de los datos, en primer lugar, en el programa Excel, debido que dicho programa tiene la opción de validación que evita errores en la introducción y transcripción de los datos. Luego, la

base resultante de Excel se copió al Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS, por sus siglas en inglés), versión 22, para el posterior análisis, en el que se verificó las diversas hipótesis planteadas que dan respuesta al problema de investigación expuesto a través del análisis de los resultados obtenidos y posterior conclusión.

III. Análisis de datos

Como ya se adelantó en el apartado anterior, una vez adaptados y validados a través de jueces expertos los instrumentos (Escala de Motivación Académica y Escala de Autoeficacia Vocacional), se procedió a realizar el estudio piloto.

La muestra del estudio piloto fueron 50 estudiantes de primer (60%) y segundo (40%) semestre de la Universidad Católica Andrés Bello, los cuales formaban parte de las carreras de Comunicación Social (2%), Ingeniería Informática (2%), Ingeniería Industrial (2%), Ingeniería en Telecomunicaciones (4%), Educación (28%) y Psicología (62%).

Los instrumentos fueron aplicados a la sección “150” de primer semestre de psicología de la UCAB el día jueves a las 11 de la mañana, antes del inicio de la clase de “Introducción al Estudio de la Psicología”, el resto de la muestra fue cubierta por estudiantes de educación, psicología, comunicación social e ingeniería (informática, industrial y en telecomunicaciones) de primer y segundo semestre que asistían a la materia institucional de “Ecología” que estaba siendo dictada en el Auditorio “Hermano Lanz” de la universidad, en este caso los estudiantes fueron abordados al final de la clase. La administración del cuestionario duró alrededor de 20 minutos.

3.1 Resultados del piloto.

Escala de Motivación académica.

Para estimar la confiabilidad del instrumento se hizo uso del cálculo del Alfa de Cronbach, el mismo fue de .877 en esta escala, dicho puntaje es considerado aceptable para propósitos de esta investigación, es decir, las mediciones son consistentes y estables en el tiempo. Ninguno de los elementos que componen la escala, al ser eliminado, contribuye a que aumente significativamente la confiabilidad total del instrumento, al igual que la varianza del mismo.

Escala de Autoeficacia Académica.

Al igual que en la escala anterior se procedió a estimar la confiabilidad a través del cálculo del índice Alfa de Cronbach, este dio un valor aceptable para propósitos de la presente investigación (.858), cabe destacar que la escala está compuesta por 56 ítems. Posteriormente se procedió a estimar el cálculo del Alfa de Cronbach y la varianza del cuestionario si era eliminado cada ítem, esto con la intención de ver el aporte de cada reactivo a la confiabilidad del instrumento. Al visualizar tal cosa se observó que no hay un ítem que al ser eliminado contribuya significativamente a que aumente el Alfa de Cronbach del cuestionario, mismo patrón ocurre con la varianza.

Esto quiere decir que ambas escalas se comportan como es esperado y por tanto no es necesario eliminar o modificar ítems de la misma. Debido a que los resultados obtenidos en el estudio piloto fueron satisfactorios se procedió a realizar el estudio final.

En el estudio final fueron encuestados un total de 715 estudiantes de los dos primeros semestres, pertenecientes a 11 carreras diferentes de la Universidad Católica Andrés Bello: Administración, Relaciones Industriales, Comunicación Social, Derecho, Economía, Educación, Ing. Civil, Ing. Informática, Ing. Industrial, Ing. en Telecomunicaciones, Psicología, Contaduría y Sociología. Los estudiantes fueron abordados en los salones de clase, previo acuerdo con el profesor. Se tienen estudiantes del turno de la mañana, tarde y noche, la distribución por sexo fue de 361 mujeres (50,3 %) y 354 hombres (49,4%).

Se realizó un análisis exploratorio de datos donde los casos con ítems no respondidos presentaban una tasa de omisión menor al 1%, por lo cual se procedió a sustituir estos por la media, por tanto, no se encuentran datos perdidos dentro de los resultados presentados, cabe destacar que dicha sustitución fue llevada a cabo para la Escala de Motivación Académica y la Escala de Autoeficacia Académica.

En cuanto a la variable nivel socioeconómico se procedió a imputar los casos en los que no era posible clasificar en un estrato al individuo, debido a la omisión de alguna respuesta a alguno de los ítems que conforman la Escala Graffar-Mendez-Castellano, dichos casos fueron sustituidos por una clasificación diseñada por la Unidad de

Mercadeo de la UCAB basada en el número de televisores presentes en el hogar, tipo de vivienda y nivel de instrucción del jefe del hogar. Dicha clasificación mantiene una alta correlación con la Escala Graffar-Mendez-Castellano ($r=.564$).

Luego de la limpieza de la base descrita anteriormente se procedió a correr los análisis factoriales para las tres variables pertenecientes al constructo “Motivación” (Motivación Extrínseca, Motivación Intrínseca y Amotivación) y “Autoeficacia” (Conducta Exploratoria, Autoconfianza en la Toma de Decisiones, Eficacia en la Planificación de Objetivos, Eficacia en la Ejecución de Tareas y Control del Ambiente). Posteriormente se procedió a calcular los descriptivos y a graficar la distribución de cada una de estas.

3.2 Análisis psicométrico de los instrumentos.

Escala de Motivación Académica.

Después de la administración de la escala a los participantes se procedió a verificar nuevamente la confiabilidad de los instrumentos. Iniciando con la Escala de Motivación Académica la cual obtuvo un índice alfa de Cronbach de .876 el cual fue muy similar al obtenido en la prueba piloto (.875) dicho índice es considerado adecuado para propósitos de la investigación. Posteriormente se verificó la confiabilidad de cada una de las subescalas del cuestionario (motivación intrínseca, motivación extrínseca y amotivación).

Para el caso de la sub-escala de motivación intrínseca el índice alfa de Cronbach fue de .891, el mismo puede ser considerado como alto, y por tanto dicha subescala es confiable, del mismo modo se encontraron puntajes altos en el índice alfa de Cronbach para las sub-escalas motivación extrínseca y amotivación siendo sus índices .842 y .709 respectivamente.

También dentro del análisis psicométrico se realizó una Tabla para observar el aporte de cada reactivo a la varianza total de la escala y a la confiabilidad de la misma, a continuación:

Tabla 2.

Varianza y confiabilidad de la Escala de Motivación Académica si es eliminado el ítem.

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Escala	95,90	188,31	,876
P1-Porque solo con un grado de bachiller no encontraré un trabajo bien remunerado.	94,06	176,76	,879
P2-Porque experimento placer y satisfacción cuando aprendo cosas nuevas.	93,57	175,28	,871
P3-Porque pienso que la educación universitaria me ayudará a estar mejor preparado para la profesión que he elegido.	92,86	180,20	,873
P4-Porque realmente me gusta asistir a clase.	94,10	175,96	,873
P5-Sinceramente no me importa por qué estoy yendo a la universidad.	96,24	189,13	,881
P6-Por el placer que siento cuando me supero a mí mismo en los estudios.	93,47	172,57	,868
P7-Para demostrar que soy capaz de completar mi carrera universitaria	93,59	170,16	,869
P8-Con la intención de obtener un trabajo prestigioso.	93,31	173,15	,871
P9-Por el placer que experimento cuando descubro cosas nuevas.	93,56	172,62	,869
P10-Porque me permitirá acceder al mercado laboral en el campo que me gusta.	93,14	179,11	,873
P11-Porque para mí la universidad es divertida.	94,23	173,35	,871
P12-Antes tenía buenas razones para ir a la universidad, ahora me pregunto si debería continuar.	96,02	189,89	,883
P13-Por el placer que experimento cuando consigo mis objetivos personales.	93,49	172,73	,869
P14-Porque me siento importante cuando soy exitoso en la universidad me siento importante.	94,02	169,80	,869
P15-Porque quiero vivir bien una vez que termine mis estudios.	93,08	177,37	,873
P16-Por el placer que experimento ampliando mis conocimientos sobre los temas que me interesan.	93,28	175,44	,870
P17-Porque me ayudará a tomar una mejor decisión con respecto a mi orientación vocacional.	93,88	174,17	,872
P18-Por el placer que siento cuando participo en debates interesantes con profesores.	94,54	173,16	,872
P19-No sé por qué voy a la universidad.	96,29	189,25	,880

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
P20-Por la satisfacción que siento cuando voy superando actividades académicas difíciles.	93,72	170,58	,867
P21-Para mostrarme a mí mismo que soy una persona inteligente.	93,94	168,04	,868
P22-Para poder conseguir posteriormente un mejor salario.	93,45	173,77	,871
P23-Porque mis estudios me permiten continuar aprendiendo acerca de muchas cosas que me interesan.	93,18	176,59	,871
P24-Porque siento que años adicionales de estudio mejorarán mis competencias laborales.	93,40	173,14	,870
P25-Porque me estimula leer acerca de los temas que me interesan.	93,79	173,86	,872
P26-No lo sé; no entiendo qué estoy haciendo en la universidad.	96,27	188,64	,880
P27-Porque la universidad me permite experimentar satisfacción personal cuando trato de conseguir lo máximo en mis estudios.	93,69	170,78	,867
P28-Porque quiero demostrarme que puedo superarme en mis estudios.	93,46	169,74	,867

Como se puede observar en la Tabla 2, los reactivos 1, 5, 12, 19 y 26 al ser borrados permiten que se eleve tanto la varianza total de la escala como el índice de confiabilidad, sin embargo, la diferencia no es notable. El resto de los ítems realizan aportes importantes tanto a la varianza total de la escala como a la confiabilidad, debido a que si son borrados se evidencia la disminución de los indicadores mencionados.

Con respecto a la estructura de la Escala de Motivación Académica, a continuación se presentan los análisis factoriales correspondientes a las tres dimensiones que la escala pretende medir (motivación intrínseca, extrínseca y amotivación), utilizando rotación VARIMAX y excluyendo auto valores inferiores a 1.

En lo que se refiere a motivación extrínseca, la muestra presenta un índice de adecuación KMO de .878, por lo tanto el análisis factorial es pertinente. Se explicó un 58% de la varianza total a partir de tres factores. A continuación se puede observar el gráfico de sedimentación correspondiente al análisis factorial de la motivación extrínseca.

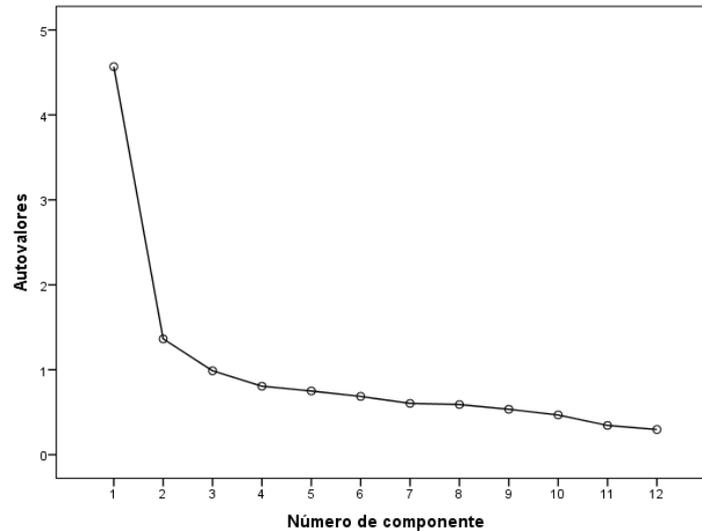


Gráfico 1, Sedimentación de las dimensiones del análisis factorial de motivación extrínseca.

Como lo corrobora el gráfico de sedimentación presentado anteriormente (Gráfico 1) y según lo arrojado por el análisis factorial, se concluye el hallazgo de tres dimensiones que componen la variable motivación extrínseca, lo mencionado concuerda con lo propuesto en la teoría relacionada a la escala (Ryan y Deci, 2000). Los factores observados explican en conjunto un 57,65% de la varianza total. En la tabla que se presenta seguido, se puede evidenciar cuáles reactivos cargan en cada factor de motivación extrínseca.

Tabla 3.

Matriz rotada del análisis factorial de motivación extrínseca.

Nombre teórico del factor	Items	Componente		
		1	2	3
Regulación introyectada	P21-Para mostrarme a mí mismo que soy una persona inteligente.	,835		
	P28-Porque quiero demostrarme que puedo superarme en mis estudios.	,800		
	P7-Para demostrar que soy capaz de completar mi carrera universitaria	,717		
	P14-Porque me siento importante cuando soy exitoso en la universidad me siento importante.	,623		
	P17-Porque me ayudará a tomar una mejor decisión con respecto a mi orientación vocacional.	,478		
Regulación externa	P1-Porque solo con un grado de bachiller no encontraré un trabajo bien remunerado.		,754	
	P22-Para poder conseguir posteriormente un mejor salario.		,718	
	P8-Con la intención de obtener un trabajo prestigioso.		,709	
	P15-Porque quiero vivir bien una vez que termine mis estudios.		,572	
Regulación identificada	P3-Porque pienso que la educación universitaria me ayudará a estar mejor preparado para la profesión que he elegido.			,786
	P10-Porque me permitirá acceder al mercado laboral en el campo que me gusta.			,729
	P24-Porque siento que años adicionales de estudio mejoraran mis competencias laborales.			,570

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 4 iteraciones.

La subescala de motivación académica extrínseca de Nuñez et al (2005), se encuentra conformada por tres dimensiones: regulación introyectada, regulación identificada y regulación externa. En el análisis factorial presentado los reactivos mantienen cargas factoriales altas en cada una de las dimensiones de acuerdo a lo propuesto por el autor, a excepción del ítem número 17, esto se puede observar en la Tabla 4. El factor que mantiene un mayor peso en la explicación es la regulación introyectada con un 23,56%, seguido de la regulación externa con un 18,72% y la regulación identificada 15,58%.

Se ejecutó un factorial para motivación intrínseca se ejecutó un análisis factorial, se calculó el índice KMO para verificar la adecuación de la muestra, el mismo fue de .932, al ser cercano a 1 se considera que la muestra se adecua a la matriz de correlaciones y por tanto es viable realizar el análisis factorial.

Al observar el gráfico de sedimentación, este arrojó 3 dimensiones dentro del subfactor de motivación intrínseca, destacando el primer factor como aquel que aporta mayor variabilidad. A continuación el gráfico mencionado.

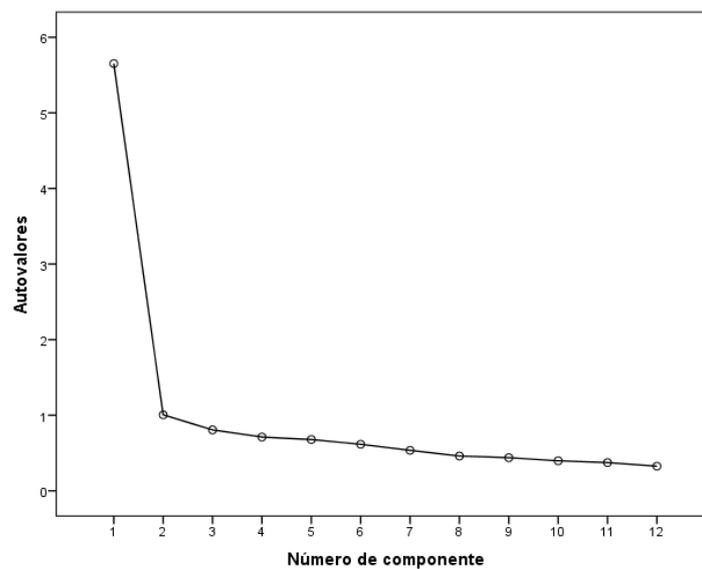


Gráfico 2, Sedimentación de las dimensiones del análisis factorial de motivación intrínseca.

El porcentaje de varianza explicada por estas 3 dimensiones es de 62% (24% de motivación al logro, 22% motivación intrínseca al conocimiento y 15% motivación intrínseca a experiencias estimulantes), dicha estructura coincide con la planteado por Nuñez et al. (2005), a continuación, los resultados obtenidos en el análisis factorial.

Tabla 4.

Matriz rotada del análisis factorial de motivación intrínseca.

Nombre teórico del factor	Ítems	Componente		
		1	2	3
Motivación intrínseca al logro	P13-Por el placer que experimento cuando consigo mis objetivos personales.	,815		
	P6-Por el placer que siento cuando me supero a mí mismo en los estudios.	,721		
	P20-Por la satisfacción que siento cuando voy superando actividades académicas difíciles.	,717		
	P27-Porque la universidad me permite experimentar satisfacción personal cuando trato de conseguir lo máximo en mis estudios.	,654		
Motivación intrínseca al conocimiento	P16-Por el placer que experimento ampliando mis conocimientos sobre los temas que me interesan.		,756	
	P25-Porque me estimula leer acerca de los temas que me interesan.		,709	
	P23-Porque mis estudios me permiten continuar aprendiendo acerca de muchas cosas que me interesan.		,672	
	P9-Por el placer que experimento cuando descubro cosas nuevas.	,442	,589	
	P2-Porque experimento placer y satisfacción cuando aprendo cosas nuevas.		,571	
Motivación intrínseca a las experiencias estimulantes	P11-Porque para mí la universidad es divertida.			,808
	P4-Porque realmente me gusta asistir a clase.			,621
	P18-Por el placer que siento cuando participo en debates interesantes con profesores.			,596

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Según Nuñez et al (2005) la subescala de motivación intrínseca está conformada por 3 dimensiones: motivación intrínseca al logro, motivación intrínseca al conocimiento y motivación intrínseca a las experiencias estimulantes, dicha estructura también fue encontrada en el presente trabajo, pero, cabe destacar, que el ítem 25 carga en la dimensión de motivación intrínseca al conocimiento en esta investigación, mientras que para los autores de la escala carga en la dimensión de motivación intrínseca a las experiencias estimulantes, esto se puede observar en la Tabla 4.

Por último, dentro de la escala de motivación académica se calculó la dimensión amotivación. El índice de adecuación muestral para el análisis factorial KMO fue de .733. Como en las variables mencionadas con anterioridad el análisis factorial es pertinente a la muestra. Se obtuvo un solo factor que explica el 54% de la varianza total. La existencia de este solo factor se puede evidenciar en el gráfico de sedimentación que se encuentra a continuación, la existencia de esta única dimensión también es corroborada por los autores de la escala (Nuñez et al, 2005).

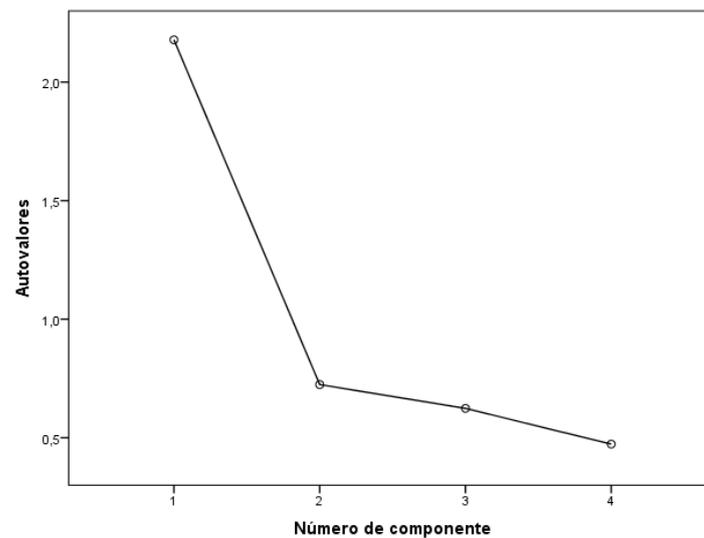


Gráfico 3, Sedimentación de la única dimensión de la escala de amotivación.

A continuación, se presentan los ítems que componen dicha dimensión en la matriz factorial. Es importante destacar que todos los reactivos que corresponden teóricamente a la ausencia de motivación cargaron de manera positiva.

Tabla 5.

Matriz factorial correspondiente a la sub escala de amotivación.

Nombre teórico del factor	Ítems	Componente
		1
Amotivación	P19-No sé porque voy a la universidad.	0,798
	P26-No lo sé; no entiendo qué estoy haciendo en la universidad.	0,748
	P12-Antes tenía buenas razones para ir a la universidad, ahora me pregunto si debería continuar.	0,72
	P5-Sinceramente no me importa por qué estoy yendo a la universidad.	0,681

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

Todos los reactivos que componen la dimensión de amotivación presentan altas cargas positivas factoriales, por encima de .600.

Escala de Autoeficacia Académica.

En cuanto a la Escala de Autoeficacia Académica se procedió a verificar nuevamente la confiabilidad del instrumento, a través del cálculo del Alfa de Cronbach, el mismo fue de .76.

También dentro del análisis psicométrico, al igual que para la Escala de Motivación Académica, se realizó una Tabla para observar el aporte de cada reactivo a la varianza total de la escala y a la confiabilidad de la misma, a continuación, dicha tabla.

Tabla 6.

Varianza y confiabilidad de la Escala de Autoeficacia Académica si es eliminado el ítem.

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Escala	221,37	386,908	0,760
P29-Me da igual que los trabajos que tenga que desempeñar sean duros y exigentes, pues confío mucho en mi propia capacidad personal.	216,71	373,767	0,756
P30-Me da igual que los trabajos que tenga que desempeñar sean duros y exigentes, pues confío mucho en mi propia capacidad personal.	216,54	372,384	0,753
P31-Tengo muy presentes mis intereses y mis sentimientos a la hora de planificar mis objetivos profesionales.	216,39	374,151	0,754
P32-Si me lo propongo, creo que tengo la suficiente capacidad para obtener un buen rendimiento en aquello que haga.	215,98	378,804	0,756
P33- Desconfío de los resultados de mi conducta para obtener información ocupacional.	218,76	378,022	0,760
P34- Normalmente, las decisiones que tomo en el campo de mi futuro académico y profesional son acertadas.	216,95	377,828	0,757
P35- Consideraré solo una profesión cuando tuve que decidir vocacionalmente.	218,44	370,126	0,757
P36- Me gusta saber lo que quiero antes de decidirme.	216,36	371,375	0,753
P37- Confío en mis preferencias a la hora de decidirme profesionalmente.	216,48	371,466	0,753
P38- Para decidirme profesionalmente es fundamental estar bien informado/a.	216,05	374,281	0,754
P39- Cuando consigo lo que quiero es normalmente por esfuerzo.	216,29	375,613	0,755
P40- Pienso que no tengo bastante capacidad para comprender bien y con rapidez las funciones de una profesión.	218,90	375,572	0,759
P41- Cuando consigo lo que quiero es, normalmente, porque trabajo firmemente para conseguirlo.	216,24	377,867	0,757
P42- Cuando tengo que tomar decisiones difíciles, me desanimo.	218,56	370,622	0,755
P43- Soy una persona competente y capaz.	216,25	378,826	0,757
P44- Cuando tomo decisiones procuro ver el lado positivo de las cosas.	216,31	376,670	0,756
P45- Tengo razones para envidiar a los más inteligentes.	219,46	379,683	0,760
P46- Mi éxito en los exámenes depende de la suerte.	219,50	379,897	0,759
P47- Evito plantearme objetivos que me resultan estimulantes.	218,99	377,097	0,759

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
P48- Normalmente no soy consciente de mis debilidades cuando tomo decisiones importantes.	218,49	368,743	0,753
P49- Me resultó poco interesante las sesiones de tutoría dedicadas a la orientación académica.	218,51	378,421	0,760
P50- Cuando me planteo objetivos procuro que estén bien definidos.	216,48	372,130	0,753
P51- La mejor forma de predecir el futuro es crearlo.	216,18	374,451	0,754
P52- Cuando tengo que tomar una decisión difícil, procuro retrasar la decisión final.	218,17	368,942	0,754
P53- Normalmente soy consciente de mis puntos fuertes a la hora de plantear mis objetivos.	216,61	373,815	0,755
P54- La procedencia familiar es determinante en el futuro profesional de una persona.	218,40	371,118	0,757
P55- Cuando tengo que decidir, la opinión de los demás me influye más que la mía	219,16	376,118	0,757
P56- Normalmente no suelo conseguir los objetivos que me propongo.	219,09	376,035	0,758
P57- Creo que tengo capacidad para encontrar el trabajo que me guste.	216,17	378,046	0,757
P58- A veces dedico tiempo a informarme de las profesiones con más salidas laborales.	217,74	372,090	0,757
P59- Soy consciente y tenaz cuando persigo los objetivos que me propongo.	216,51	372,337	0,753
P60- Comparado/a con la gente de mi entorno, me siento una persona muy capaz.	216,71	374,678	0,755
P61- Soy poco organizado/a en la consecución de mis objetivos.	218,19	372,701	0,757
P62- No sé cómo manejar las dificultades de los ambientes en que me desenvuelvo.	218,72	377,472	0,759
P63- Soy un desastre tomando decisiones.	219,05	379,557	0,760
P64- Me siento orgulloso/a de las cosas que he conseguido hasta ahora.	216,30	378,760	0,758
P65- Cuando me planteo objetivos tengo en cuenta mis propias capacidades	216,40	376,153	0,755
P66- Cuando cometo errores al tomar una decisión, procuro aprender de ellos.	216,12	379,128	0,757
P67- Si buscara trabajo para entrar en una empresa, antes obtendría información sobre esa empresa.	216,01	377,288	0,756
P68- Me gusta respetar mi sistema de valores (prioridad) cuando me planteo objetivos.	216,23	375,704	0,755
P69- Tengo la sensación de que no controlo mi propia vida.	219,06	373,539	0,757
P70- Puedo equivocarme al tomar decisiones, pero intento hacerlo lo mejor posible.	216,25	375,460	0,755
P71- "Querer es poder".	216,04	376,474	0,756
P72- Me suelo arrepentir de las decisiones que he tomado previamente.	218,61	374,004	0,757

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
P73- En situaciones decisivas, me resulta fácil controlar la ansiedad.	217,77	376,215	0,759
P74- El estar bien informado/a es fundamental en esta vida.	216,09	374,589	0,754
P75- A veces paso tiempo imaginando cómo será mi vida profesional.	216,32	371,439	0,753
P76- Una buena formación no es más importante que la suerte a la hora de triunfar profesionalmente.	218,66	369,316	0,755
P77- Cuando tomo decisiones, acuden a mi mente pensamientos negativos.	218,25	372,627	0,756
P78- Me faltan recursos suficientes para enfrentarme con éxito a cualquier situación o trabajo estresante.	218,68	375,454	0,758
P79- Antes de opinar sobre algo me gusta estar bien informado/a.	216,24	375,311	0,755
P80- Normalmente reviso poco mis objetivos personales.	218,59	376,831	0,759
P81- Cuando tengo que tomar una decisión no soy consciente de mis posibilidades.	218,87	374,052	0,757
P82- Tengo facilidad para comprender las tareas o habilidades que requiere una profesión.	216,76	376,384	0,756
P83- En cualquier profesión que hubiese elegido sabré desempeñarla con eficacia.	217,18	375,974	0,759
P84- Pedí información a un profesional en ejercicio de la profesión que me interesaba.	217,55	365,928	0,755

La varianza y confiabilidad de la escala aumentan cuando son eliminados los reactivos marcados en gris, 33, 45, 49 y 63. Esto es evidenciable en la Tabla 6 presentada con anterioridad.

Se procedió a ejecutar el análisis factorial, esto haciendo uso de un autovalor de 0,9 y rotación VARIMAX, este análisis arrojó un índice KMO de 0,862 el cual es significativo e implica que la muestra es adecuada para dicho análisis. Cabe destacar que se eliminó la variable control del ambiente ya que los ítems o reactivos que teóricamente debían cargar en esta dimensión no lo hicieron; también se eliminaron aquellos ítems que no cargaban en las dimensiones que teóricamente están estipuladas, en total, de la escala original (55 ítems) quedaron 16 ítems y 4 dimensiones como se puede observar en el gráfico de sedimentación expuesto a continuación (Gráfico 4).

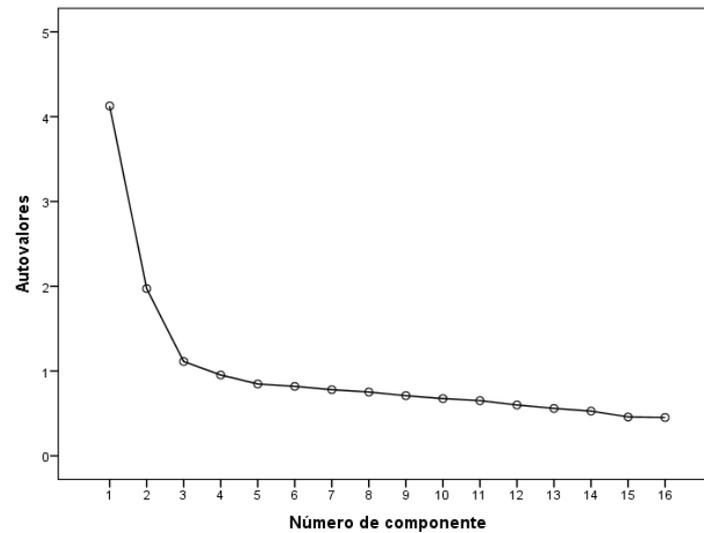


Gráfico 4, Sedimentación de las dimensiones de la Escala de Autoeficacia Académica.

A continuación, se expone la estructura factorial de la escala con los ítems que cargaron adecuadamente en las dimensiones que teóricamente están estipuladas por Carbonero y Merino-Tejedor (2003).

Tabla 7.

Estructura factorial Escala de Autoeficacia Vocacional.

Nombre teórico del factor	Ítems	Componente			
		1	2	3	4
Autoconfianza en la toma de decisiones	P52- Cuando tengo que tomar una decisión difícil, procuro retrasar la decisión final.	,724			
	P42- Cuando tengo que tomar decisiones difíciles, me desanimo.	,700			
	P77- Cuando tomo decisiones, acuden a mi mente pensamientos negativos.	,658			
	P72- Me suelo arrepentir de las decisiones que he tomado previamente.	,653			
	P63- Soy un desastre tomando decisiones.	,603			
	P55- Cuando tengo que decidir, la opinión de los demás me influye más que la mía	,541			
Eficacia en la planificación de tareas	P29- Me da igual que los trabajos que tenga que desempeñar sean duros y exigentes, pues confío mucho en mi propia capacidad personal.		,795		
	P60- Comparado/a con la gente de mi entorno, me siento una persona muy capaz.		,674		
	P82- Tengo facilidad para comprender las tareas o habilidades que requiere una profesión.		,503		
	P43- Soy una persona competente y capaz.		,477		
Eficacia en la planificación de objetivos.	P59- Soy consciente y tenaz cuando persigo los objetivos que me propongo.			,417	
	P68- Me gusta respetar mi sistema de valores (prioridad) cuando me planteo objetivos.			,690	
	P75- A veces paso tiempo imaginando cómo será mi vida profesional.			,633	
	P65- Cuando me planteo objetivos tengo en cuenta mis propias capacidades			,548	
Conducta exploratoria	P58- A veces dedico tiempo a informarme de las profesiones con más salidas laborales.				,739
	P84- Pedí información a un profesional en ejercicio de la profesión que me interesaba.				,707

Como se puede observar, la dimensión correspondiente a control del ambiente fue eliminada debido a que los correspondientes reactivos mantenían cargas factoriales de distintas magnitudes en otras dimensiones, contradiciendo lo teóricamente expuesto por los autores. En el modelo factorial propuesto (eliminando los reactivos) se explica un 51% de la varianza, repartido de la siguiente manera: 17,64% en el factor Autoconfianza en la toma de decisiones, 13,11% en Eficacia en la planificación de tareas, 11,54% en Eficacia en la planificación de objetivos, 8,23% en Conducta exploratoria.

Se puede concluir en este apartado que las escalas destinadas a la medición de variables psicológicas presentan confiabilidades aceptables para los posteriores análisis que a continuación se presentan. De igual forma hay que resaltar que las estructuras

propuestas por los autores se mantienen exceptuando los percances observados con la escala de auto eficacia vocacional.

3.3 Análisis Descriptivos

Motivación Extrínseca.

Los puntajes totales del nivel de motivación extrínseca fueron calculados a partir de la sumatoria ponderada de los autovalores arrojados en el análisis factorial de cada factor, las subdimensiones presentan pesos diferentes dentro de la variable.

Complementando lo anterior, la variable motivación extrínseca se encuentra conformada por las subdimensiones: regulación introyectada (multiplicada por su autovalor correspondiente de 2,802), regulación externa (con autovalor de 2,247) y regulación identificada (1,870) que sea igual para los 3

Con respecto al comportamiento de la variable motivación extrínseca, se puede observar que la media y la moda se encuentran cercanas entre sí, la media posee un valor de 6,32 y la mediana de 6,51. El dato que más se repite es 7,97. Los valores mínimo y máximo son 1,91 y 7,97 respectivamente, lo anterior da como resultado un rango de valores de 6,06. La desviación típica de la distribución 1,06

En relación a las medidas de forma, las puntuaciones de los participantes en motivación extrínseca presentan una asimetría de -0,89 y por lo tanto cercana a 0, lo cual significa que dicha distribución es cercana a ser simétrica. Por otra parte la curtosis presenta un valor de 0,72, por lo tanto la distribución es mesocúrtica y similar en forma a la curva normal. En la Tabla 9 que se presenta a continuación se pueden observar las medidas de tendencia central, dispersión y forma que han sido mencionadas con anterioridad.

Tabla 8.

Descriptivos pertenecientes a la variable motivación extrínseca.

N	Válidos	715
	Perdidos	0,00
Media		6,32
Mediana		6,51
Moda		7,97
Desv. típ.		1,06
Asimetría		-0,89
Error típ. de asimetría		0,09
Curtosis		0,72
Error típ. de curtosis		0,18
Mínimo		1,91
Máximo		7,97

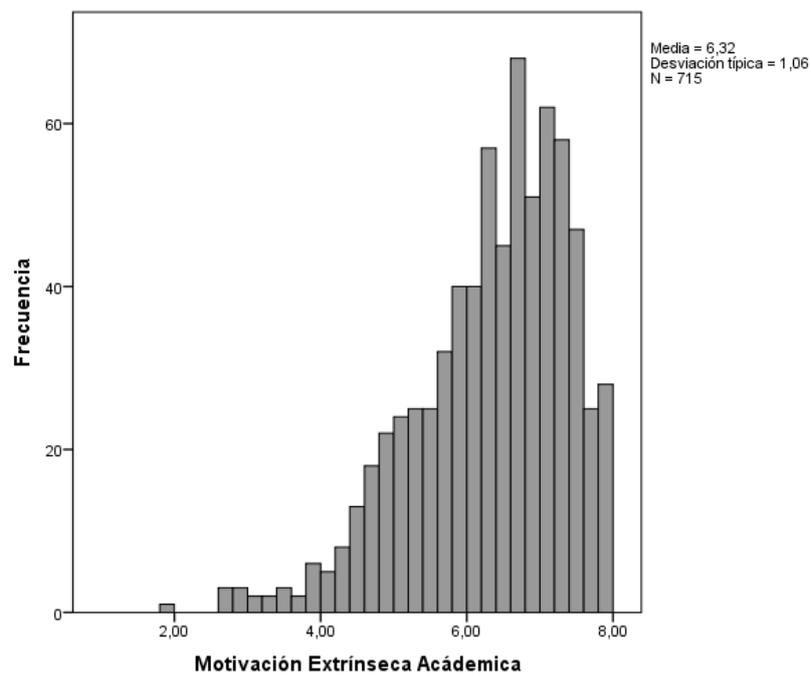


Gráfico 5. Distribución del puntaje total de motivación extrínseca.

Como se puede observar en el histograma de puntuaciones de motivación extrínseca, la distribución se encuentra coleada hacia la izquierda. Hay casos con un nivel más bajo de motivación extrínseca que afectan la forma de la distribución y por lo tanto es

evidente un mayor número de casos con niveles altos de motivación (por encima del promedio).

Posteriormente se procedió a analizar el comportamiento de cada una de las subdimensiones de la escala de motivación extrínseca esto a través del cálculo de las medidas de tendencia central y dispersión al igual que la apreciación de la forma de su distribución a través de un histograma.

En relación a la subdimensión regulación introyectada, tanto la media como la mediana de la variable presentan valores cercanos entre sí (2.56 y 2.58 respectivamente) por su parte la moda presenta un valor más elevado de 3.44, el cual también es el valor más elevado de la distribución; la persona con el menor nivel de regulación introyectada tiene un puntaje de .69, la desviación típica de la distribución es 0.61, esta información se ve nutrida por el histograma presentado a continuación (Gráfico 6).

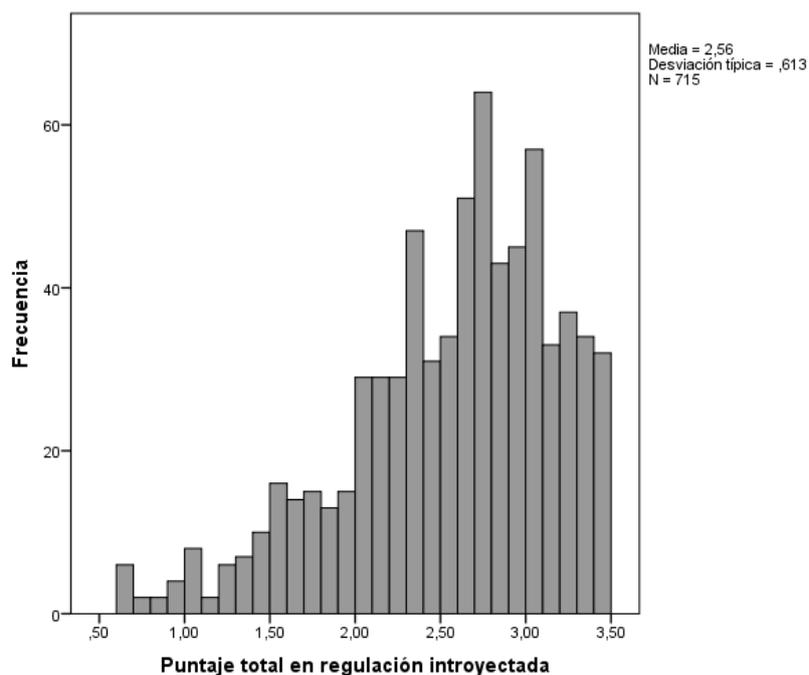


Gráfico 6. Histograma de la distribución de puntajes totales en regulación introyectada.

Como se puede observar, la tendencia de respuesta a la subdimensión se posiciona hacia el lado derecho de la distribución, pero no de manera tan marcada, pudiendo considerarla como cercana a la normal.

Por su parte la subdimensión regulación externa tiene un comportamiento similar a la variable anteriormente descrita, la media y mediana presentan valores de 2.73 y 2.88

lo cuales pueden ser considerados como muy cercanos entre sí. La moda es de 3.44 y también este representa el valor más alto de la distribución. La desviación típica fue de 0,61. Nuevamente esta información viene acompañada del histograma de la distribución, el cual aporta información relevante (Gráfico 7)

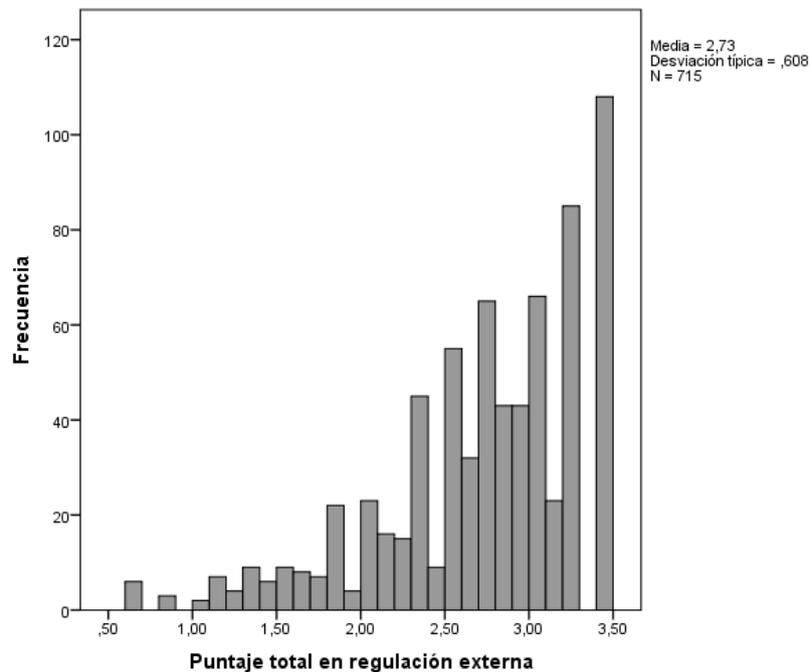


Gráfico 7. Histograma de la distribución de puntajes totales en regulación externa.

Como se puede observar en el Gráfico 7, la tendencia de esta variable está claramente marcada hacia la derecha, lo cual indica altos puntajes totales en regulación introyectada.

Por último, dentro de la variable de motivación extrínseca se encontró una media de 3,03 y una mediana de 3,10 para la subdimensión regulación identificada, al igual que las subdimensiones anteriores la media y la mediana se encuentran cercanas entre sí, mientras que la moda (3,48) representó también, nuevamente, al valor más alto, el valor mínimo observado en esta distribución fue de 1.13. Esta información fue complementada por el histograma presentado a continuación (Gráfico 8).

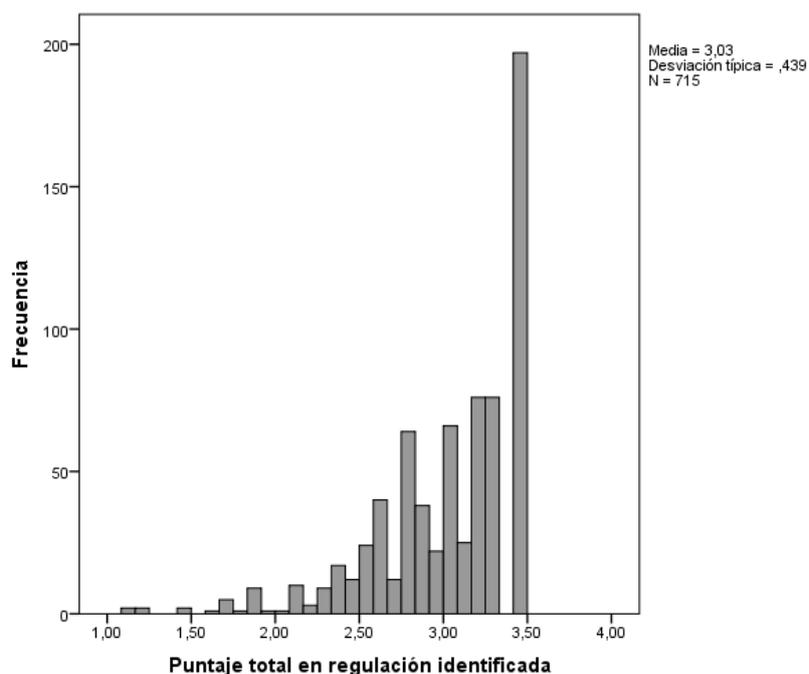


Gráfico 8. Histograma de la distribución de puntajes totales en regulación identificada.

En la subdimensión de regulación externa se observó una muy marcada tendencia hacia el lado derecho del gráfico, esto está asociado con altos puntajes totales en la subdimensión regulación identificada.

También se procedió a observar los niveles de motivación extrínseca en sus diferentes dimensiones, para cada una de las carreras a las que pertenecían los estudiantes que conformaban a la muestra utilizada, para, de esta manera, establecer si existen diferencias notables en estas variables entre las diferentes carreras que se imparten en la UCAB. Se puede ver el comportamiento unitario en cada uno de los niveles de la variable dependiente (elección de carrera) en cuanto a los factores de motivación externa, la información se encuentra graficada a continuación (Gráfico 9).

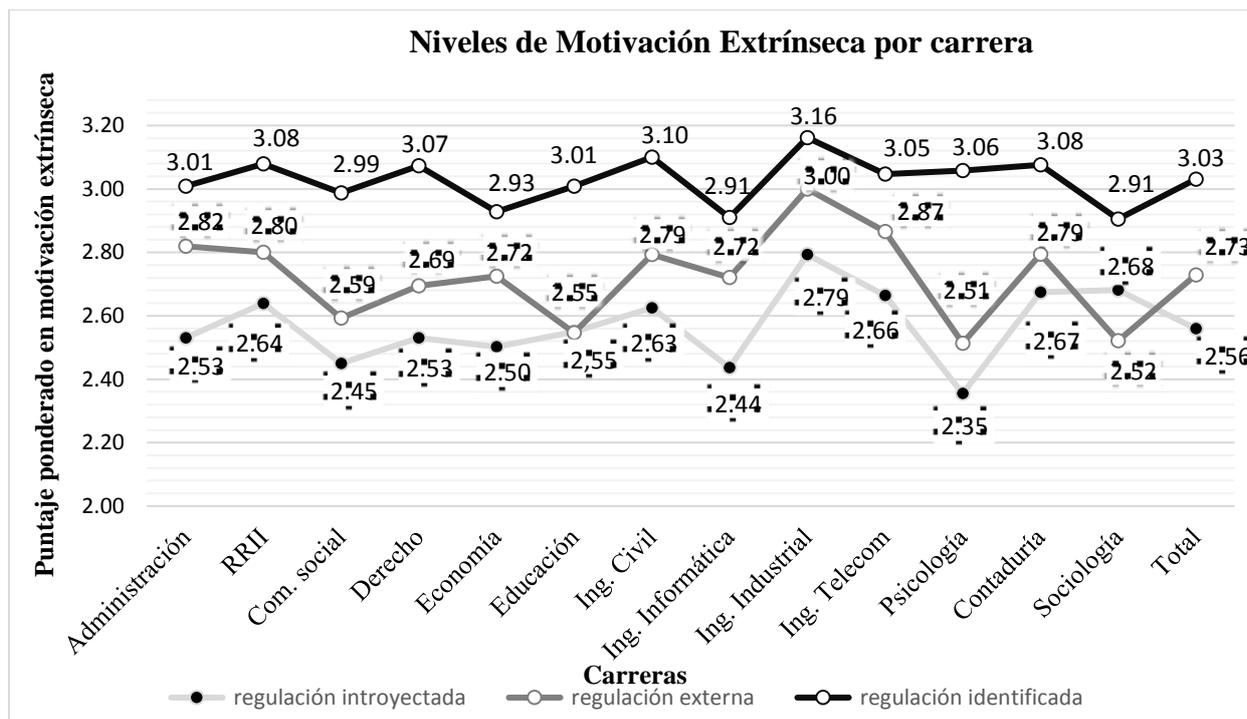


Gráfico 9. Puntaje en las diferentes dimensiones de motivación extrínseca por carrera.

El Gráfico 9 fue construido con los promedios obtenidos por los estudiantes de cada carrera en las tres dimensiones que componen la motivación extrínseca. Con respecto a la regulación identificada la carrera que presenta un promedio más bajo es ingeniería informática, por el contrario, la carrera que presenta un promedio más alto en dicha dimensión es ingeniería industrial. Analizando de forma más detallada se puede concluir que las carreras que tienen menores puntuaciones en regulación identificada son ingeniería informática, economía y sociología; por otra parte, aquellas carreras con puntuaciones altas en este factor son ingeniería industrial, ingeniería civil, relaciones industriales y contaduría. El resto de carreras presentan promedios similares al total (3,03). Algo importante a resaltar es el hecho de que en todas las carreras, de forma sistemática los puntajes más altos son en regulación identificada, de comportamiento similar son los puntajes en regulación externa (puntajes medios) y por último, también de forma sistemática, los puntajes más bajos corresponden a la dimensión de regulación introyectada; la excepción a los patrones anteriormente descritos se da en sociología, carrera en la cual la media de puntajes en regulación externa es menor a la media de regulación introyectada (esto puede evidenciar que los estudiantes de dicha carrera tienden a tener una motivación extrínseca que se acerca dentro del continuo a la intrínseca).

Volviendo al análisis por dimensión se evidencia que las medias más altas dentro de regulación externa se dan en las carreras ingeniería industrial e ingeniería en telecomunicaciones. Por el contrario, las medias más bajas se pueden observar en las carreras psicología, sociología y educación.

Por último, en lo que se refiere a la regulación introyectada y como se mencionó con anterioridad, es la dimensión de motivación extrínseca donde sistemáticamente se dan los puntajes bajos y por lo tanto las medias más bajas. Dentro del marco descrito las carreras que presentan las medias menores en regulación introyectada son: psicología e ingeniería informática, a partir de esto se puede inferir que la elección de ambas carreras viene dada más por factores motivacionales intrínsecos. Por el contrario las carreras con mayores puntuaciones en la mencionada dimensión son ingeniería industrial y telecomunicaciones, por lo tanto la decisión de estudiar dichas carreras puede estar mediada en mayor medida por factores externos.

Motivación Intrínseca.

Al igual que en la variable motivación extrínseca, los puntajes totales del nivel de motivación intrínseca se calcularon partiendo del promedio ponderado por los auto valores obtenidos en el análisis factorial de dicha variable. Como se explicó, esto es debido a que los factores dentro de la variable tienen un peso diferente, por lo cual no pueden ser consideradas iguales.

La variable motivación intrínseca se encuentra conformada por las sub dimensiones: motivación intrínseca al logro, esta posee un auto-valor de 2,903, del mismo modo se encuentra la subdimensión motivación intrínseca al conocimiento con un auto valor de 2,710 y motivación intrínseca a las experiencias estimulantes con un auto-valor de 1,850.

En el comportamiento de la variable motivación intrínseca, se puede observar que la media y la moda se encuentran cercanas entre sí, la media posee un valor de 6,44 y la mediana de 6,49. La moda es 8,58. Los valores mínimo y máximo son 1,72 y 8,58 respectivamente, lo anterior da como resultado un rango de valores de 6,86. La desviación típica de la distribución 1,18.

Las puntuaciones de los participantes en motivación intrínseca presentan una asimetría de -0,58 y por lo tanto cercana a 0, lo cual significa que dicha distribución es cercana a ser simétrica. Por otra parte la curtosis presenta un valor de 0,40, por lo tanto la distribución es mesocúrtica y similar en forma a la curva normal. En la Tabla 10 que se presenta a continuación se pueden observar las medidas de tendencia central, dispersión y forma que han sido mencionadas con anterioridad.

Tabla 9.

Descriptivos pertenecientes a la variable motivación intrínseca.

N	Válidos	715
	Perdidos	0,00
Media		6,44
Mediana		6,49
Moda		8,58
Desv. típ.		1,18
Asimetría		-0,58
Error típ. de asimetría		0,09
Curtosis		0,40
Error típ. de curtosis		0,18
Mínimo		1,72
Máximo		8,58

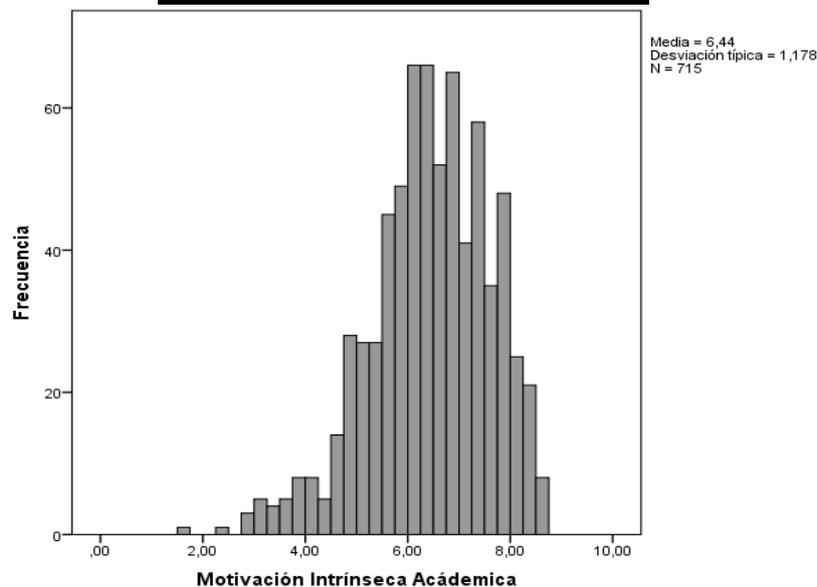


Gráfico 10. Distribución del puntaje total de motivación intrínseca

En el Gráfico 10, se puede observar como la distribución de los puntajes de la variable motivación intrínseca se encuentra coleada hacia la izquierda, lo cual quiere decir que se encuentran datos extremos hacia el lado inferior de la misma lo cuales la afectan.

En cuanto a las subdimensiones de motivación intrínseca, iniciando específicamente con motivación intrínseca al logro se obtuvo en las medidas de tendencia central una media de 2.82, una mediana de 2.91 y una moda de 3.63. El valor máximo observado dentro de la distribución es 3.63 y el mínimo .73. En relación a las medidas de dispersión, la desviación típica de la distribución fue de 0.59, el rango de puntajes fue de 2.91. Posteriormente se calculó el histograma (Gráfico 11) el cual aporta información de la forma de la distribución.

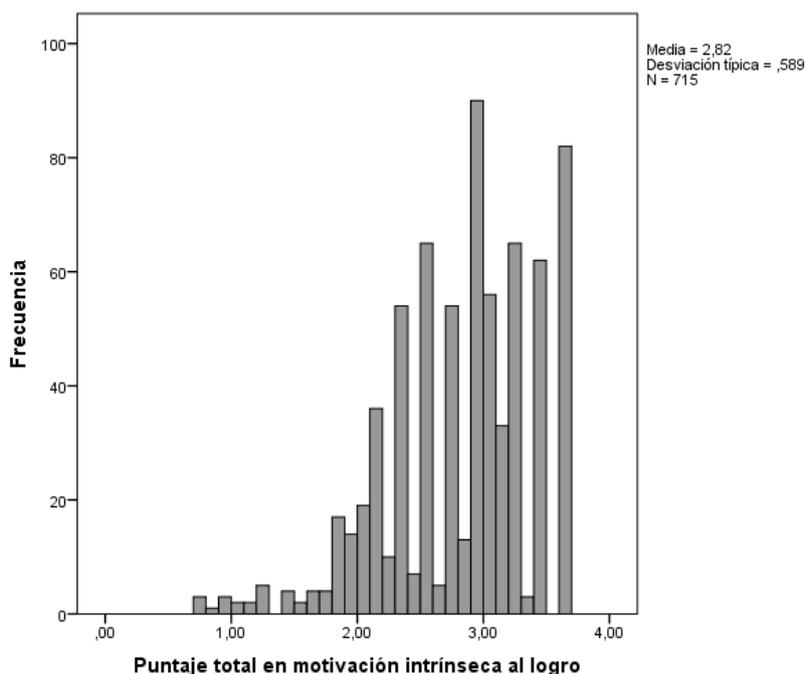


Gráfico 11. Distribución del puntaje de la sub-dimensión de motivación intrínseca al logro.

La distribución de la motivación intrínseca al logro está coleada hacia la izquierda, donde los puntajes se ubican en mayor medida en el lado derecho de la Tabla, lo cual parece indicar puntajes elevados en motivación intrínseca al logro.

Del mismo modo se calcularon las medidas de tendencia central para la subdimensión motivación intrínseca al conocimiento, se obtuvo una media de 2.64 siendo esta cercana a la mediana (2.66), por su parte la moda es 3.30 siendo esta, al

igual que en subdimensiones anteriores igual al valor más alto de la distribución. La desviación fue de 0.48. A continuación la distribución expuesta de manera gráfica (Gráfico 12).

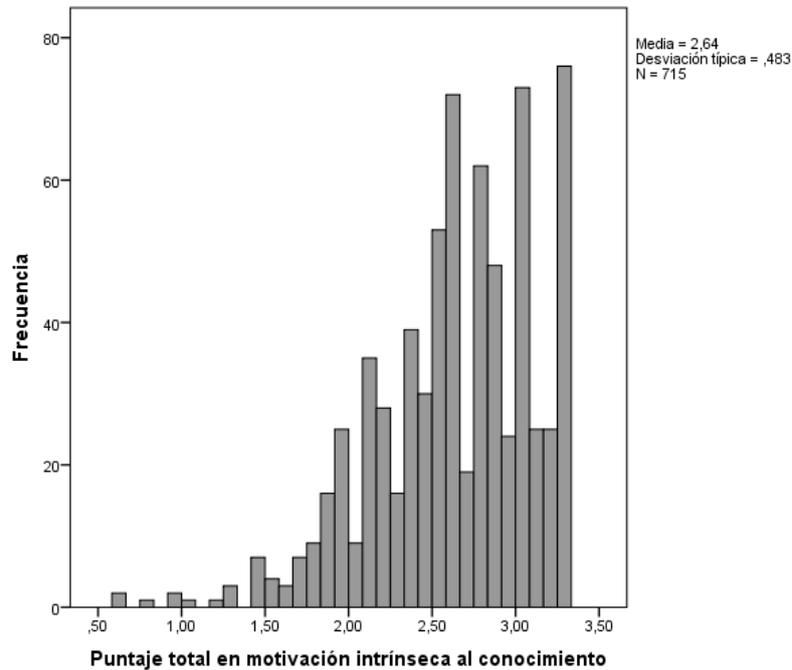


Gráfico 12. Distribución del puntaje de la sub-dimensión de motivación intrínseca al conocimiento.

La última subdimensión de la escala de motivación intrínseca (motivación intrínseca a las experiencias estimulantes) presenta una media de 2.15, una mediana de 2.17 y una moda de 2.03, al ser tan cercanas todas las medidas de tendencia central se puede observar una distribución con tendencia a la normalidad (Gráfico 13) lo cual quiere decir que la mayoría de los datos se ubica en el centro de la distribución.

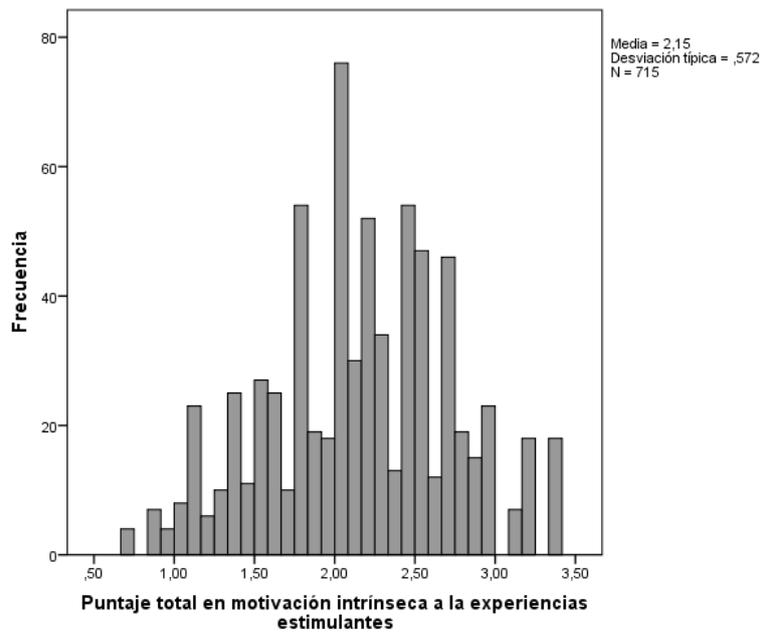


Gráfico 13. Distribución del puntaje de la subdimensión de motivación intrínseca a las experiencias estimulantes.

Es digno de resaltar que tanto las subdimensiones de motivación extrínseca como intrínseca tienen comportamientos similares donde la media y la mediana son cercanas entre sí y la moda representa el valor más alto de la distribución, y respecto a la forma de las distribuciones la mayoría están coleadas hacia la izquierda lo cual evidencia que los estudiantes tienden a tener altos puntajes en los diferentes tipos de motivación.

Al igual que con la variable motivación extrínseca se procedió a observar los niveles de motivación intrínseca en sus diferentes dimensiones, para cada una de las carreras a las que pertenecían los estudiantes que conformaban la muestra utilizada, para, de esta manera, establecer si existen diferencias notables en estas variables entre las diferentes carreras que se imparten en la UCAB y ver el comportamiento unitario en cada uno de los niveles de la variable discriminante (elección de carrera) en cuanto a los niveles de motivación interna, la información se encuentra graficada a continuación.

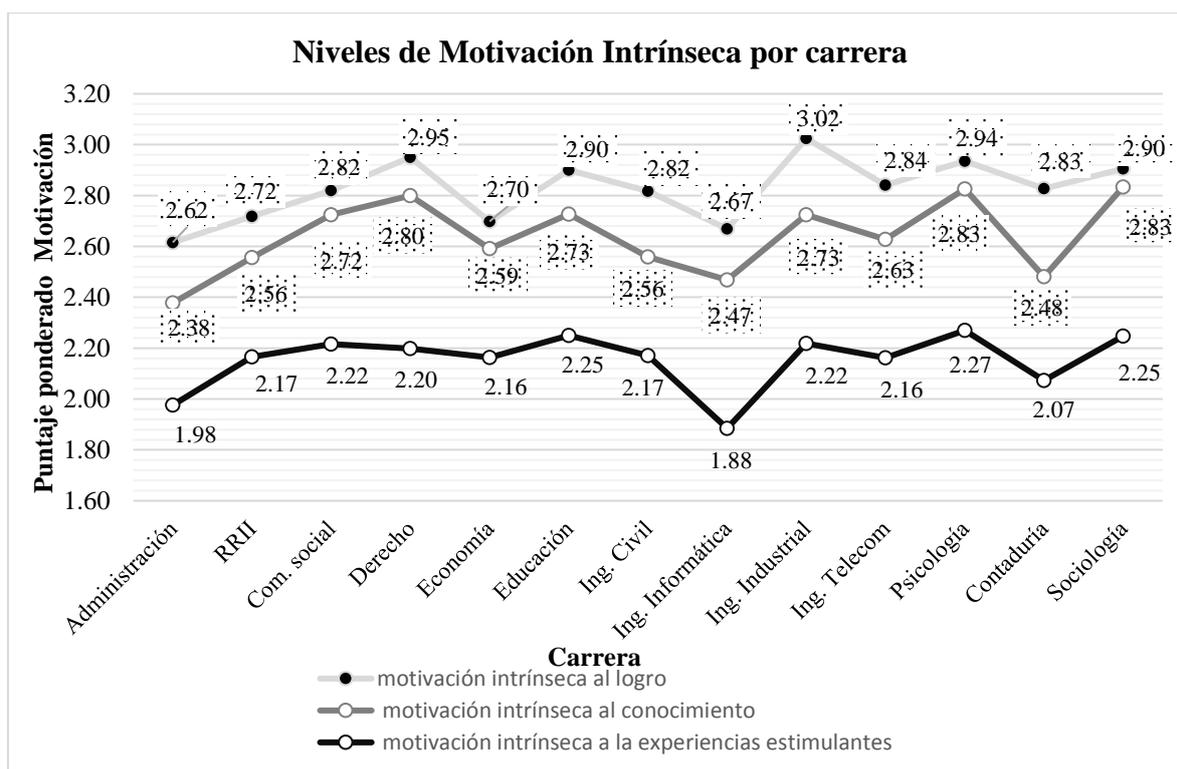


Gráfico 14. Puntaje en las diferentes dimensiones de motivación intrínseca por carrera.

Como se puede observar, las puntuaciones más altas en motivación intrínseca fueron encontradas en motivación intrínseca al logro, este patrón se pudo observar en todas las carreras, esto indica, que los alumnos se ven movilizados de manera interna hacia la consecución de logros personales, independientemente de lo que estudien, seguido de manera cercana por el interés por la obtención de conocimientos proporcionados por la carrera, y en último lugar, ya acercándose a puntajes bajos, se encontró, nuevamente en todas las carreras, un menor deseo de tener experiencias estimulantes dentro del ámbito académico.

Analizando de una forma más específica se puede observar que las medias más altas en motivación al logro las tienen los estudiantes de las carreras: ingeniería industrial, derecho y psicología. Por otra parte, en relación a la motivación intrínseca al conocimiento, las carreras que presentan una mayor media son psicología y sociología. En contra parte las carreras de la UCAB que presentan un menor nivel de motivación intrínseca al conocimiento son administración, contaduría e ingeniería informática.

Por último, en lo que respecta a la motivación a experiencias estimulantes la carrera que parece diferir de forma significativa en comparación al resto es ingeniería

informática, los estudiantes dicha carrera mantienen una media de puntajes bastante más baja con respecto a los estudiantes de otras carreras.

Es importante destacar en este punto, que de forma sistemática en todas las dimensiones que implican motivación intrínseca las carreras administración, contaduría e ingeniería informática presentan medias menores en comparación a las demás carreras impartidas en la UCAB, por lo tanto se puede concluir que factores motivacionales de este tipo no tienen una relevancia importante al momento de elegir una de estas carreras.

Amotivación.

A diferencia de las dimensiones anteriores amotivación no cuenta con subdimensiones, por lo tanto se presentan los estadísticos de los puntajes totales calculados a partir de la suma ponderada de los reactivos correspondientes:

Tabla 10.

Descriptivos pertenecientes a la variable amotivación.

N	Válidos	715
	Perdidos	0
Media		,9274
Mediana		,7368
Moda		,74
Desv. típ.		,39350
Asimetría		2,954
Error típ. de asimetría		,091
Curtosis		10,355
Error típ. de curtosis		,183
Mínimo		,74
Máximo		3,51

Se evidencia, en la Tabla 10, una media baja de 0.92 y una mediana de .73, el valor dentro de la distribución de puntajes de amotivación que se repite con una mayor frecuencia es .74. La desviación típica es .393. El valor mayor encontrado en la distribución es 3.51 y el menor .74. Con respecto a las medidas de forma, estas evidencian una distribución alejada de la normalidad y coleada hacia la derecha. A

partir de lo mencionado anteriormente se puede establecer que la mayoría de los estudiantes pertenecientes a la muestra reportan tener un bajo nivel de amotivación, es decir no hay ausencia de motivación académica, este resultado se confirma con el Gráfico 15, ya que más de la mitad de los estudiantes se ubican en el valor mínimo de la misma con una muy marcada tendencia hacia el lado izquierdo de la distribución.

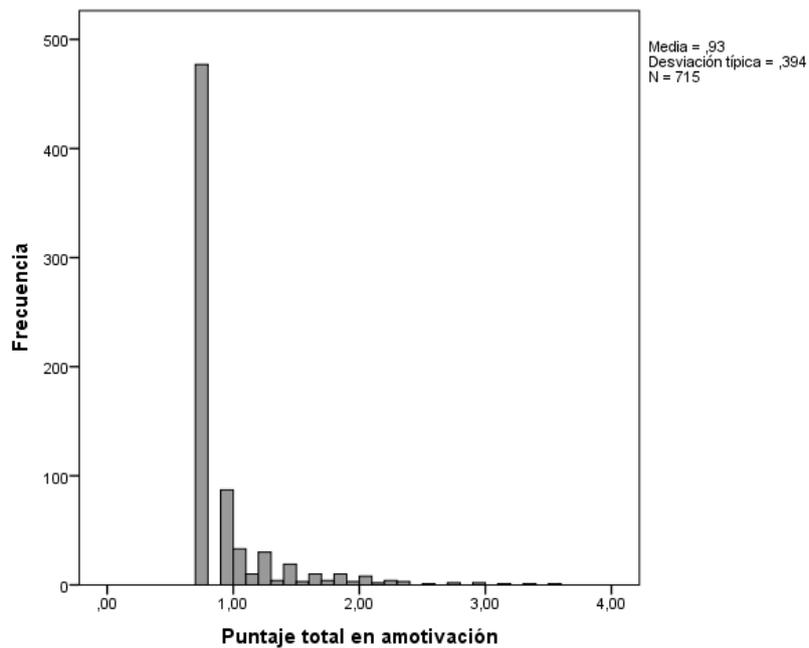


Gráfico 15. Distribución del puntaje total de amotivación.

En cuanto a la amotivación también se procedió a calcular la media para cada una de las carreras en esta variable, esto con la intención de conocer el comportamiento de esta variable en la elección de carrera. A continuación el gráfico que posee dicha información.

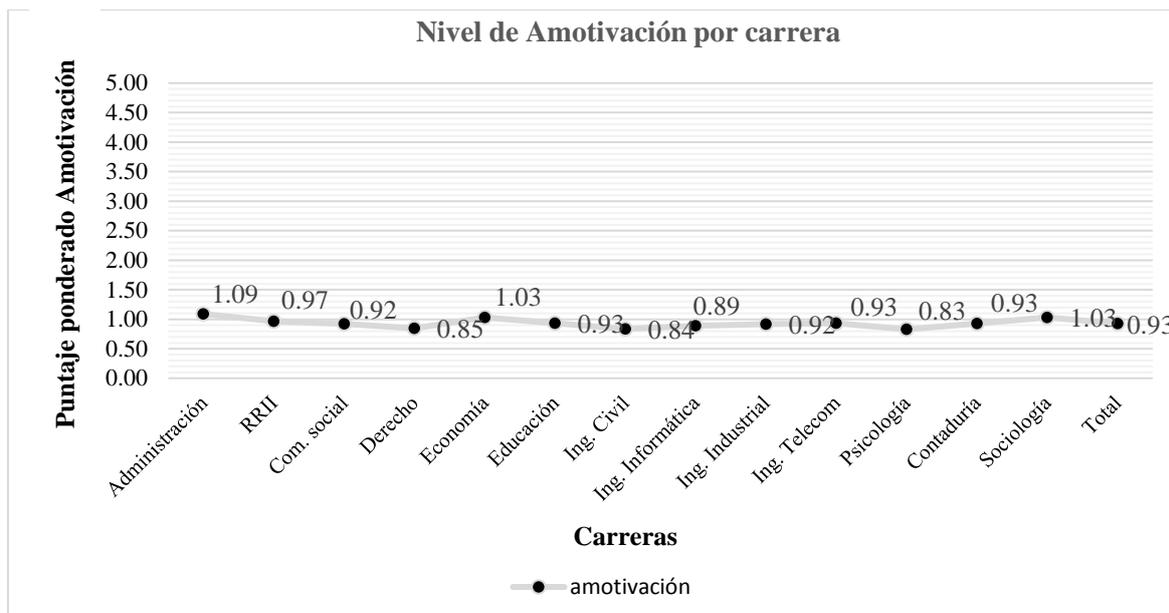


Gráfico 16. Puntaje en las diferentes dimensiones de motivación intrínseca por carrera.

Al observar el Gráfico 16, se evidencia cierto nivel de homogeneidad entre las medias de todas las carreras, pudiendo concluirse de esta manera que todos los estudiantes sin importar la elección presentan niveles similares de amotivación. Por lo tanto, dicha variable no debería ser importante en la predicción de la decisión que se plantea como variable dependiente de la presente investigación.

Autoeficacia Académica.

La Escala de Auto-eficacia Académica mide estas cinco dimensiones: autoconfianza en la toma de decisiones, eficacia en la planificación de tareas, eficacia en la planificación de objetivos, conducta exploratoria y control del ambiente. Como se explicó con anterioridad la dimensión control del ambiente fue eliminada y por lo tanto no se va a presentar dentro de los estadísticos y gráficos pertinentes.

Al igual que con la escala anterior se presentan los estadísticos descriptivos y los correspondientes gráficos de las distribuciones por dimensión. En relación a la autoconfianza en la toma de decisiones en la Tabla 12 se pueden visualizar las medidas de tendencia central, dispersión y forma.

Tabla 11.

Descriptivos pertenecientes a la variable auto-confianza en la toma de decisiones.

N	Válidos	715
	Perdidos	0
Media		1,79
Mediana		1,7488
Moda		0,65
Desv. típ.		0,64429
Asimetría		0,259
Error típ. de asimetría		0,091
Curtosis		-0,55
Error típ. de curtosis		0,183
Mínimo		0,65
Máximo		3,88

Con respecto a la media y mediana, dichas medidas presentan valores cercanos entre sí (1,79 y 1,74). La moda es un valor bajo de la distribución de 0,65; teniendo en cuenta que el recorrido de la variable va desde el valor máximo (3,88) y mínimo (0,65). Se puede concluir que en esta dimensión los estudiantes tienden a reportar niveles bajos de autoconfianza en el proceso de toma de decisiones. En cuanto a estadísticos de dispersión, la desviación estándar es de 0,64. Con respecto a las medidas de forma de la distribución se establece que el recorrido de la variable presenta una ligera asimetría positiva y es mesocúrtica, con tendencia a parecerse a la distribución normal.

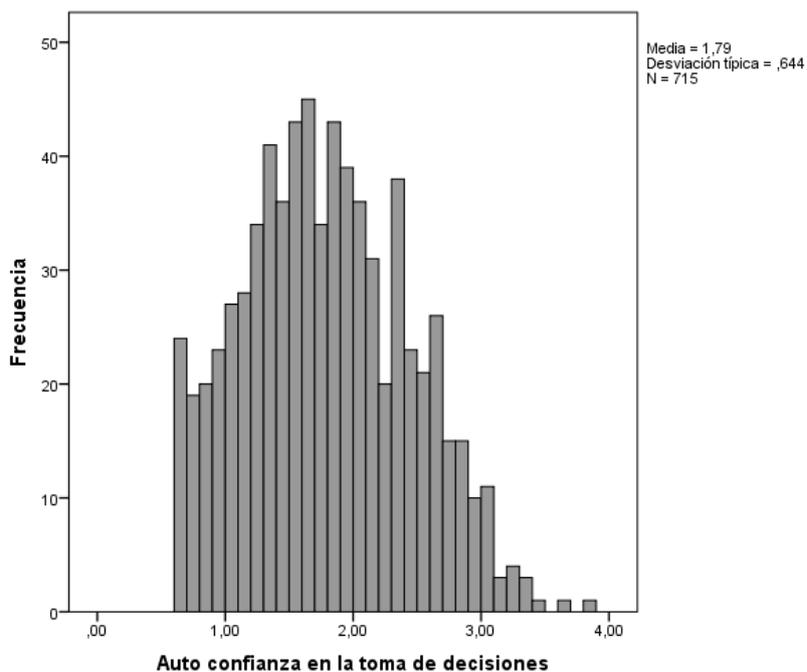


Gráfico 17. Distribución del puntaje de la dimensión autoconfianza en la toma de decisiones.

Como se puede observar en el Gráfico 17, los datos se distribuyen en mayor medida hacia el lado izquierdo de la gráfica, por lo cual los encuestados tienden a tener más bajos que altos puntajes en auto-confianza en la planificación de tareas.

En cuanto a los estadísticos pertenecientes a la dimensión denominada eficacia en la planificación de tareas se encontraron una media y una mediana cercanas entre sí (2,90 y 2,94 respectivamente) mientras que la moda, al igual que en otras variables, es también el valor máximo de la distribución (3,67), por su parte el valor mínimo es 1,23, se puede ver que los encuestados tienden a reportar valores altos, por lo cual se consideran eficaces al momento de resolver tareas. En cuanto a estadísticos de dispersión, la desviación estándar es de 0,51. Con respecto a las medidas de forma de la distribución se estable que el recorrido de la variable presenta una asimetría negativa por lo cual está coleada hacia la izquierda y además es mesocurtica ya que la curtosis es cercana a “0” (-.161), esta información se puede observar en la Tabla 13.

Tabla 12.

Descriptivos pertenecientes a la variable eficacia en la planificación de tareas.

N	Válidos	715
	Perdidos	0
Media		2,9023
Mediana		2,9355
Moda		3,67
Desv. típ.		,50706
Asimetría		-,510
Error típ. de asimetría		,091
Curtosis		-,161
Error típ. de curtosis		,183
Mínimo		1,23
Máximo		3,67

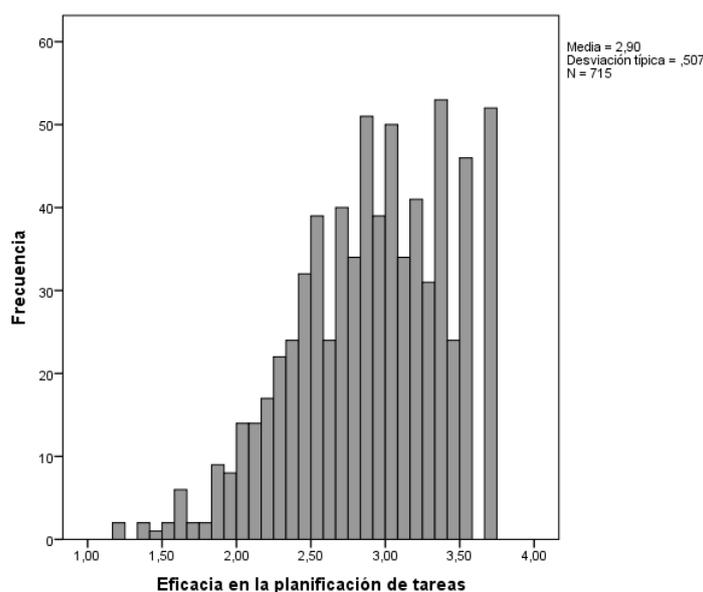


Gráfico 18. Distribución del puntaje de la dimensión eficacia en la planificación de tareas.

En cuanto a la forma de la distribución se encuentra que la misma está coleada a la izquierda, encontrando una clara tendencia hacia altos puntajes por los encuestados, esta información se puede observar en el Gráfico 18.

En cuanto a la variable eficacia en la planificación de objetivos se encontró que nuevamente la media y la mediana están cercanas entre sí (2,87 y 2,91 respectivamente) y el valor máximo es igual a la moda (3,43), en cuanto a los estadísticos de dispersión se

encontró que la desviación típica es de 0,42 y la asimetría es negativa (0,83) lo cual quiere decir que es una distribución que disminuye hacia el extremo inferior de la serie con una curtosis de .816 la cual es cercana a 0 es decir que tiende a ser normal (mesocúrtica).

Tabla 13.

Descriptivos pertenecientes a la variable eficacia planificación de objetivos.

N	Válidos	715
	Perdidos	0
Media		2,8732
Mediana		2,9140
Moda		3,43
Desv. típ.		,42633
Asimetría		-,869
Error típ. de asimetría		,091
Curtosis		,816
Error típ. de curtosis		,183
Mínimo		1,16
Máximo		3,43

El Gráfico 19 también aporta información relevante acerca de la forma de la distribución, como se puede observar esta va aumentando gradualmente hacia el lado superior de la Tabla, lo cual indica que los estudiantes encuestados tienden a reportar altos puntajes en cuanto a su eficacia en la planificación de tareas.

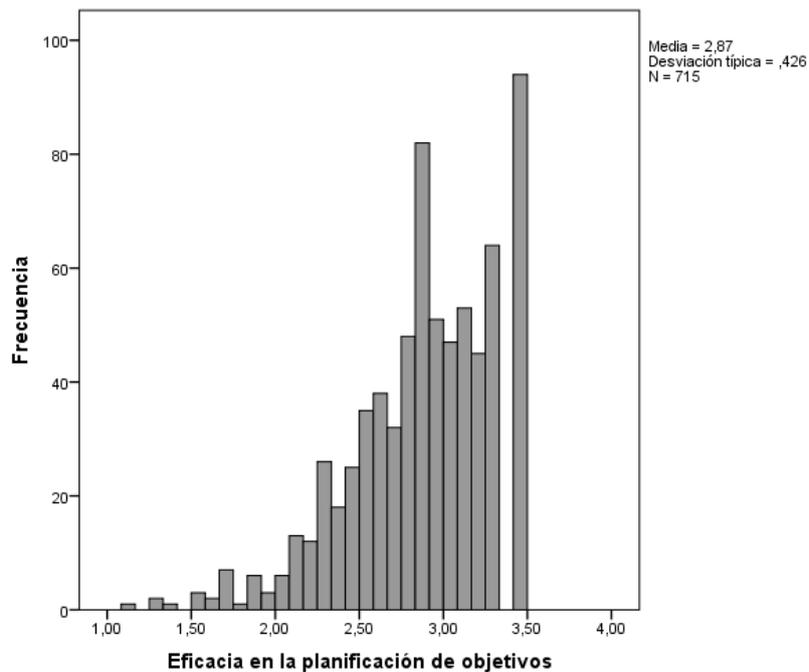


Gráfico 19. Distribución del puntaje de la dimensión eficacia en la planificación de objetivos.

Por último, en lo relacionado a las dimensiones que conforman a las escalas del estudio se encuentra conducta exploratoria, esta posee dos reactivos. El promedio de puntuaciones de los estudiantes de la UCAB en dicha variable es de 2,69, la mediana presenta un valor de 2,86, el dato que más se repite en frecuencia es 4,34. Las puntuaciones de los estudiantes en conducta exploratoria van desde un mínimo de 0,72 a 4,34 puntos, la desviación típica de la distribución es de ,98. En lo que se refiere a las medidas de forma de la distribución de puntajes, la asimetría es negativa y la curtosis indica que la distribución es mesocúrtica. En la Tabla 15 pueden observarse los descriptivos antes mencionados.

Tabla 14.

Descriptivos pertenecientes a la variable conducta exploratoria.

N	Válidos	715
	Perdidos	0
Media		2,6908
Mediana		2,8600
Moda		4,34
Desv. típ.		,98090
Asimetría		-,236
Error típ. de asimetría		,091
Curtosis		-,716
Error típ. de curtosis		,183
Mínimo		,72
Máximo		4,34

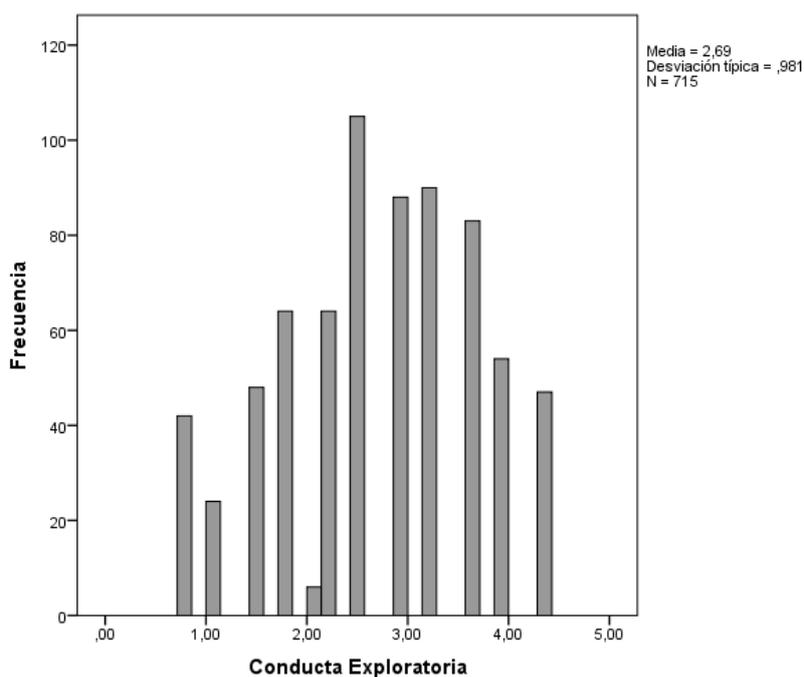


Gráfico 20. Distribución del puntaje de la dimensión conducta exploratoria.

El Gráfico 20, representa la distribución de puntajes de los estudiantes de la UCAB. Se puede observar un histograma en el que algunas puntuaciones no se encuentran representadas (al no existir). La distribución es asimétrica y es evidenciable la forma mesocúrtica.

Para conocer el comportamiento de la variable autoeficacia en cada una de las carreras utilizadas en el estudio se procedió al cálculo de todas las dimensiones de esta variable tomando en cuenta cada una de las carreras.

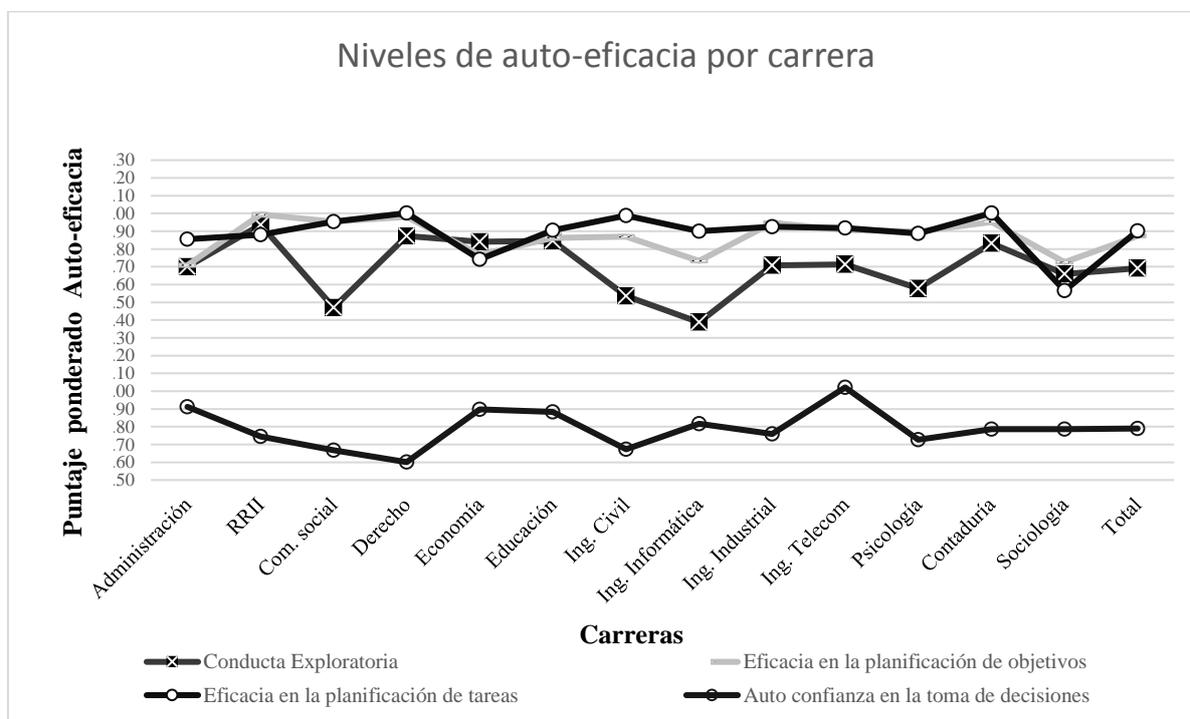


Gráfico 21. Puntaje en las diferentes dimensiones de motivación intrínseca por carrera.

Observando el gráfico de línea quebrada construido con los promedios obtenidos por los estudiantes de cada carrera en las dimensiones de la Escala de Autoeficacia Académica es importante destacar las bajas puntuaciones en la dimensión Auto confianza en la toma de decisiones. Lo mencionado es una tendencia generalizada en las carreras de la UCAB.

La dimensión que parece presentar mayores puntuaciones es la Eficacia en la Planificación de Tareas. En dicha dimensión todas las carreras presentan promedios elevados. Las carreras que presenta bajas puntuaciones en este tópico son economía y sociología, del resto los promedios parecieran ser bastante homogéneos y por lo tanto cercanos entre sí.

Los promedios más altos que le siguen a la Eficacia en la Planificación de Tareas, son aquellos que corresponden a la dimensión de Eficacia en la planificación de Objetivos. Se puede concluir que ambas variables tienen un comportamiento similar,

donde las medias más bajas observadas corresponden a administración, ingeniería informática y sociología. En el caso de la dimensión de Conducta Exploratoria, se puede observar un comportamiento más heterogéneo, donde los promedios más bajo son de comunicación social, ingeniería civil e informática y administración. En contra partida a lo mencionado con anterioridad la carrera que pareciera presentar un mayor nivel de Conducta Exploratoria es Relaciones Industriales.

Posterior al análisis exploratorio asociado a las variables psicológicas del estudio, se procedió a realizar el mismo a las variables sociodemográficas que, de igual forma, entran como parte de la investigación realizada (nivel socio-económico, nivel de instrucción de la madre y el nivel de instrucción del padre).

Nivel socioeconómico

Referente al nivel socioeconómico se puede evidenciar que, la mayoría de los estudiantes encuestados, pertenecen a estratos socioeconómicos medios (el 71% de los estudiantes de la muestra son de estratos AB y C), esto se corrobora en la Tabla 16, cabe destacar que esta variable se calculó haciendo uso de la Escala Graffar-Mendez-Castellano.

Tabla 15.

NSE a partir de la escala GRAFFAR-Mendez-Castellanos.

NSE	Frecuencia	Porcentaje
AB	125	17,5
C	385	53,8
D	178	24,9
E	27	3,8
Total	715	100,0

Para esta variable se procedió a conocer la distribución por nivel socioeconómico en cada una de las carreras estudiadas, a continuación el gráfico que resume las mismas.

Tabla 16.

NSE en cada una de las carreras.

		Administración	RRII	Com.Social	Derecho	Economía	Educación	Ing. Civil	Ing. Informática	Ing. Industrial	Ing. en Telecomunicaciones	Psicología	Contaduría	Sociología
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
NSE	AB	17,0	22,7	24,6	17,2	22,2	11,7	19,7	16,7	11,7	20,0	9,8	20,5	10,5
	C	61,0	54,6	47,7	54,7	60,3	51,7	52,5	51,7	58,3	46,7	60,7	48,7	42,1
	D	20,4	18,2	27,7	23,4	17,5	28,3	26,2	30,0	26,7	23,3	26,2	23,1	42,1
	E	1,7	4,5	0,0	4,7	0,0	8,3	1,6	1,7	3,3	10,0	3,3	7,7	5,3
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Analizando la tabla presentada con anterioridad, se puede concluir que el comportamiento de la variable Nivel Socioeconómico es similar en cada una de las carreras impartidas en la UCAB. Donde el grueso de estudiantes es de un estrato medio C, porcentajes similares para estratos AB y D; el estrato E es prácticamente inexistente en todas las carreras.

Nivel de instrucción de la madre.

El mayor porcentaje de estudiantes tienen madres con un nivel de instrucción de licenciado universitario (30,9%), cabe destacar que la mayoría (67,9%) tienen madres que han realizado estudios superiores, mientras que un número menor (30%) no ejecutaron estudios superiores, y este número se reduce en aún más cuando solo se toman en cuenta aquellas personas que no concluyeron el bachillerato (13,3%).

Tabla 17.

Porcentaje y frecuencia del nivel de instrucción de las madres.

	Frecuencia	Porcentaje
Sin estudios	5	,7
Estudios primarios	27	3,8
Estudios de bachillerato básico	63	8,8
Estudios de bachillerato media diversificada	134	18,7
Diplomado universitario	43	6,0
Técnico superior universitario	109	15,2
Licenciado universitario	221	30,9
Post grados	113	15,8
Total	715	100,0

Un aspecto de relevancia a destacar es que entre las categorías de Licenciado Universitario y Post Grados Universitarios se ubica el 45% de la muestra en relación al nivel educativo de las madres de los estudiantes universitarios. Sin duda alguna el hecho de ir a la universidad viene fuertemente influenciado por el historial de formación.

Tabla 18.

Porcentaje del nivel de instrucción de las madres por carrera.

	Administración	RRII	Com. Social	Derecho	Economía	Educación	Ing. Civil	Ing. Informática	Ing. Industrial	Ing. en Telecomunicaciones	Psicología	Contaduría	Sociología
Sin estudios	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,13 %	1,59 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,67 %	0,00 %	0,00 %	2,56 %	0,00 %
Estudios primarios	3,39 %	4,55 %	0,00 %	6,25 %	0,00 %	6,67 %	4,92 %	3,33 %	1,67 %	8,33 %	3,28 %	2,56 %	5,27 %
Estudios de bachillerato básico	6,78 %	20,4 %	7,69 %	12,5 %	4,76 %	10,0 %	1,64 %	10,0 %	6,67 %	8,33 %	8,20 %	10,2 %	15,7 %
Estudios de bachillerato media diversificado	11,8 %	9,09 %	16,9 %	20,3 %	20,6 %	21,6 %	22,9 %	21,6 %	18,3 %	26,6 %	13,1 %	17,9 %	21,0 %
Diplomado universitario	5,08 %	6,82 %	3,08 %	3,13 %	3,17 %	5,00 %	6,56 %	10,0 %	6,67 %	8,33 %	8,20 %	7,69 %	5,26 %
Técnico superior universitario	13,5 %	18,1 %	13,8 %	7,81 %	15,8 %	11,6 %	16,9 %	13,3 %	16,6 %	18,3 %	19,6 %	17,9 %	21,0 %
Licenciado universitario	42,3 %	29,5 %	43,0 %	29,6 %	41,2 %	30,0 %	31,1 %	26,6 %	25,0 %	20,0 %	27,8 %	23,0 %	21,0 %
Postgrados	16,9 %	11,3 %	15,3 %	17,1 %	12,71 %	15,00 %	16,39 %	15,00 %	23,32 %	10,00 %	19,67 %	17,95 %	10,53 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Al observar con mayor detalle el nivel educativo de las madres de los estudiantes encuestados, se evidencian porcentajes similares en las categorías: Sin Estudios, Estudios Primarios y Estudios de Bachillerato Básico. En esta última categoría se hace la salvedad que Relaciones Industriales presenta un porcentaje alto en comparación a las demás carreras. Como se aclaró en la Tabla general, los porcentajes más altos se pueden ver en las categorías superiores. Se resalta que en un nivel de instrucción universitaria,

las carreras Administración, Comunicación Social y Economía presentan los mayores porcentajes en nivel educativo de la madre. Los estudiantes de la UCAB que tienen las madres con mayor nivel educativo son los de Ingeniería Industrial, seguidos por Psicología y Derecho.

Nivel de instrucción del padre.

Al igual que para las madres, la mayoría de los padres de los alumnos encuestados se ubican en un nivel de instrucción de licenciado universitario (24,8%) y la mayoría han realizado estudios superiores (62,7%).

Tabla 19.

Porcentaje y frecuencia del nivel de instrucción de los padres.

Nivel de instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Sin estudios	10	1,4
Estudios primarios	45	6,3
Estudios de bachillerato básico	74	10,3
Estudios de bachillerato media diversificada	138	19,3
Diplomado universitario	55	7,7
Técnico superior universitario	109	15,2
Licenciado universitario	177	24,8
Post grados	107	15,0
Total	715	100,0

Como una conclusión importante para el nivel de instrucción tanto de la madre como del padre, es importante destacar que en ambos casos la mayor frecuencia son los estudios universitarios.

Tabla 20.

Porcentaje del nivel de instrucción de los padres por carrera.

	Administración	RRII	Com. Social	Derecho	Economía	Educación	Ing. Civil	Ing. Informática	Ing. Industrial	Ing. en Telecomunicaciones	Psicología	Contaduría	Sociología
Sin estudios	0,00 %	2,30 %	0,00 %	4,70 %	1,50 %	1,60 %	1,60 %	1,70 %	3,30 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Estudios primarios	3,40 %	6,80 %	3,10 %	4,70 %	4,80 %	6,70 %	8,20 %	8,30 %	6,70 %	6,70 %	4,90 %	12,80 %	10,50 %
Estudios de bachillerato básico	5,20 %	18,20 %	10,80 %	17,20 %	9,50 %	13,30 %	4,90 %	10,00 %	6,60 %	8,30 %	16,30 %	5,10 %	5,20 %
Estudios de bachillerato media diversificado	16,90 %	4,50 %	23,10 %	14,10 %	12,70 %	16,70 %	27,90 %	20,00 %	20,00 %	26,70 %	23,00 %	23,10 %	21,10 %
Diplomado universitario	6,80 %	9,10 %	3,10 %	3,10 %	11,10 %	10,00 %	8,20 %	8,30 %	5,00 %	11,70 %	6,60 %	10,30 %	10,50 %
Técnico superior universitario	16,90 %	13,60 %	15,30 %	9,40 %	17,50 %	16,70 %	6,60 %	13,40 %	31,70 %	15,00 %	14,80 %	15,40 %	5,30 %
Licenciado universitario	33,90 %	25,00 %	29,20 %	29,60 %	30,30 %	26,70 %	27,80 %	20,00 %	15,00 %	10,00 %	21,30 %	25,60 %	31,60 %
Postgrados	16,90 %	20,50 %	15,40 %	17,20 %	12,60 %	8,30 %	14,80 %	18,30 %	11,70 %	21,60 %	13,10 %	7,70 %	15,80 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Analizando a detalle el nivel educativo de los padres de los estudiantes encuestados, se pueden observar dinámicas similares a las del nivel de las madres: porcentajes similares hasta la categoría de estudios de bachillerato. Un dato interesante a resaltar es que los estudiantes de Ingeniería Industrial tienen un porcentaje mucho mayor en comparación a las demás carreras en el nivel de Técnico Superior Universitario. En el nivel educativo Licenciado Universitario los padres de los estudiantes de Administración y Sociología presentan un mayor porcentaje, por último, en el caso del nivel de postgrados universitario resalta que el porcentaje de padres que llegan a este nivel de estudios es mayor en Relaciones Industriales e Ingeniería en Telecomunicaciones.

Sexo.

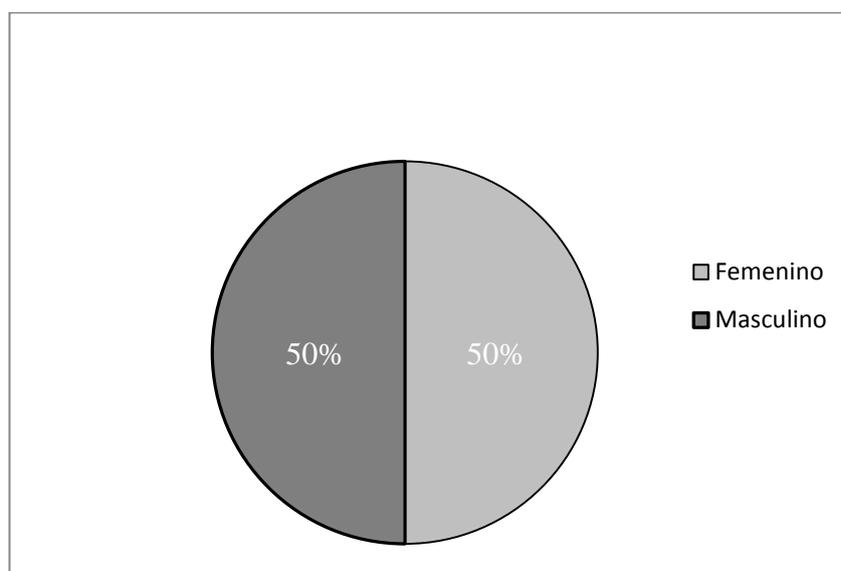


Gráfico 22. Distribución de la variable sexo en la muestra total.

Como se puede observar en el Gráfico 22, la muestra total está equiparada para ambos sexos, encontrando que la muestra está conformada por 360 mujeres y 353 hombres.

Tabla 21.

Porcentaje de la variable sexo por carrera.

	Administración	RRII	Com. Social	Derecho	Economía	Educación	Ing. Civil	Ing. Informática	Ing. Industrial	Ing. en Telecomunicaciones	Psicología	Contaduría	Sociología
Femenino	47,50%	72,70%	75,40%	53,10%	36,50%	62,70%	43,30%	13,30%	41,70%	21,70%	83,60%	51,30%	73,70%
Masculino	52,50%	27,30%	24,60%	46,90%	63,50%	37,30%	56,70%	86,70%	58,30%	78,30%	16,40%	48,70%	26,30%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Al observar la Tabla 21 se encuentran carreras con clara predominancia de mujeres: relaciones industriales (72,7% mujeres), comunicación social (75,4% mujeres) y psicología (83,6% mujeres) esto como posible indicador de carreras predominantemente

femeninas, del mismo modo se encuentran posibles evidencias de carreras predominantemente masculinas como ingeniería informática (86,7 % hombres) e ingeniería en telecomunicaciones (78,3% hombres).

Elección de Carrera.

Por último se verificó la variable dependiente y como está distribuida por los diferentes niveles que la conforman (diferentes carreras).

Como se puede observar en la Tabla 22. La variable dependiente o a discriminar en la presente investigación cuenta con un número similar de estudiante encuestados en cada carrera, exceptuando a Sociología que representa solo al 2,7% de la muestra.

Tabla 22.

Porcentaje y frecuencia de estudiantes por carrera.

	Frecuencia	Porcentaje válido
Administración	59	8,3
RRII	44	6,2
Com. social	65	9,1
Derecho	64	9
Economía	63	8,8
Educación	60	8,4
Ing. Civil	61	8,5
Ing. Informática	60	8,4
Ing. Industrial	60	8,4
Ing. Telecom	60	8,4
Psicología	61	8,5
Contaduría	39	5,5
Sociología	19	2,7
Total	715	100

Debido a características de la regresión logística para su cálculo, se procedió a agrupar las carreras utilizadas en el estudio de acuerdo al criterio establecido por Wald (2016) el cual él llama “nivel de convivencia”. La agrupación final quedó establecida en tres grupos carreras administrativas y financieras, carreras de relaciones humanas e ingenierías, a continuación, en la Tabla 23, un resumen.

Tabla 23.

Agrupación de carreras según el nivel de convivencia.

Agrupación	Carreras	Índice de Convivencia
Ingenierías	Ingeniería Civil	23,6%
	Ingeniería Industrial	16,4%
	Ingeniería Informática	12,9%
	Ingeniería en Telecomunicaciones	10,0%
Carreras de relaciones humanas	Comunicación Social	30,4%
	Psicología	23,8%
	Derecho	15,4%
Carreras administrativas y financieras	Administración	29,1%
	Economía	13,7%
	Contaduría	8,8%
	RRH	2,2%

Una vez realizado el análisis exploratorio, se procedió a ejecutar la regresión logística. Se seleccionó esta herramienta sobre el análisis discriminante ya que no es necesario la verificación de supuestos de los modelos multivariados, pero, independientemente de esto, se normalizaron todas las variables predictoras a través del uso de puntajes factoriales, es decir, utilizando el puntaje que arroja el análisis factorial para cada sujeto de la muestra. Cabe destacar que no se incorporó dentro del análisis a Sociología porque no mantenía un alto índice de convivencia con otras carreras.

3.4 Regresión Logística Binomial.

Las carreras fueron agrupadas en tres categorías, esto con la intención de darle mayor viabilidad a la investigación, ya que el tamaño muestral empleado para cada carrera es inferior al considerado confiable si se toma en cuenta el criterio establecido por Freeman (citado en Silva-Ayçaguer, 1994), el cual sugiere que se deben utilizar al menos diez sujetos por cada nivel de las distintas variables predictoras, lo cual hubiera

implicado encuestar, como mínimo, a 190 estudiantes por cada carrera incluida dentro del modelo. Entonces, al agrupar carreras, si se puede satisfacer dicho criterio, esto se puede observar en la Tabla 24.

Tabla 24.

Número de sujetos por agrupación.

Agrupación	Carreras	Sujetos por carrera	Total
Ingenierías	Ingeniería en Telecomunicaciones	60	241
	Ingeniería Industrial	60	
	Ingeniería Informática	60	
	Ingeniería Civil	61	
Carreras de relaciones humanas	Comunicación Social	65	190
	Psicología	61	
	Derecho	64	
Carreras administrativas y financieras	Administración	59	205
	Contaduría	39	
	Economía	63	
	RRII	44	

Se realizó un análisis de regresión logística para cada una de las agrupaciones. A continuación los resultados obtenidos para Ingeniería, la primera de estas.

Regresión Logística Binomial para las carreras Ingenierías

Tabla 25.

Codificación de las variables categóricas para la ejecución de la regresión logística.

Nivel de la variable	Dicotomía	Frecuencia	Codificación de parámetros
			(1)
Nivel de instrucción de la madre: Profesional	Otros	229	1,000
	Profesional	486	0,000
NSE C	Otros	330	1,000
	C	385	0,000
NSE D/E	Otros	510	1,000
	D y E	205	0,000
Sexo Femenino.	Otros	355	1,000
	Femenino	360	0,000
Sexo Masculino	Otros	360	1,000
	Masculino	355	0,000
Nivel de instrucción del padre: Estudios Básicos	Otros	586	1,000
	Estudios Básicos	129	0,000
Nivel de instrucción del padre: Bachillerato Completo	Otros	577	1,000
	Bachillerato Completo	138	0,000
Nivel de instrucción de la madre: Bachillerato Completo	Otros	581	1,000
	Bachillerato Completo	134	0,000
Nivel de instrucción de la madre: Estudios Básicos	Otros	620	1,000
	Estudios Básicos	95	0,000
Nivel de instrucción del padre: Profesional	Otros	267	1,000
	Profesional	448	0,000
NSE AB	Otros	590	1,000
	A y B	125	0,000

Fueron dummyzadas las variables independientes del modelo, esto, ya que el mismo, solo acepta variables categóricas de dos niveles (presencia y ausencia), esta misma codificación fue utilizada en los tres modelos corridos, por tal razón no será colocará esta tabla nuevamente.

Tabla 26.

Pruebas ómnibus sobre los coeficientes del modelo.

		Chi cuadrado	Gl	Sig.
Paso 1	Paso	104,549	18	,000
	Bloque	104,549	18	,000
	Modelo	104,549	18	,000

La Tabla 26 expone que este primer modelo de regresión logística binomial es significativo, desde el punto de vista estadístico, para la predicción de la elección de alguna de las cuatro ingenierías impartidas en la Universidad Católica Andrés Bello, por tanto los resultados de este primer modelo son interpretables.

Tabla 27.

Resumen del modelo.

Paso 1	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
	809,318 ^a	,136	,189

a. La estimación ha finalizado en el número de iteración 4 porque las estimaciones de los parámetros han cambiado en menos de ,001.

En la Tabla 27 se puede observar que el modelo planteado explica entre un 14% y 19% de la varianza de la variable dependiente, que en este caso es la elección de alguna de las ingenierías impartidas en la UCAB: (a) ingeniería informática, (b) ingeniería civil, (c) ingeniería en telecomunicaciones o (d) ingeniería industrial, a partir de las variables psicológicas y sociodemográficas planteadas.

Tabla 28.

Prueba de Homer y Lemeshow.

Paso	Chi cuadrado	Gl	Sig.
1	6,416	8	,601

En la Tabla 28 se observa la bondad de ajuste, es decir, la capacidad del modelo propuesto para explicar lo que se observa. Según este resultado, el modelo si se ajusta, es decir, la frecuencia observada de clasificación a los grupos es similar a la esperada. Hay ajuste del modelo a la realidad. Esto se observa en la significancia del modelo (.601), que, según Guffey (2012), debe ser superior a ,05.

Tabla 29.

Tabla de contingencias para la prueba de Hosmer y Lemeshow.

		Ingenierías = ,00		Ingenierías = 1,00		Total
		Observado	Esperado	Observado	Esperado	
Paso 1	1	66	65,173	6	6,827	72
	2	61	61,110	11	10,890	72
	3	54	58,502	18	13,498	72
	4	62	55,845	10	16,155	72
	5	52	52,478	20	19,522	72
	6	44	47,441	28	24,559	72
	7	43	41,828	29	30,172	72
	8	35	37,194	37	34,806	72
	9	32	31,664	40	40,336	72
	10	25	22,766	42	44,234	67

Un resultado similar lo proporciona la tabla de contingencia anterior (Tabla29), en esta se observa cercanía entre los valores observados y los valores esperados, tanto para el grupo de no elección de ingeniería como para el grupo de elección de ingeniería, esto habla de un buen ajuste del modelo.

Tabla 30.

Tabla de clasificación.

Observado			Pronosticado		
			Ingenierías		Porcentaje correcto
			,00	1,00	
Paso 1	Ingenierías	,00	409	65	86,3
		1,00	144	97	40,2
	Porcentaje global				70,8

a. El valor de corte es ,500

En promedio, el porcentaje de clasificación global es de 71% el cual es aceptable, y quiere decir que los estudiantes de alguna ingeniería difieren en las variables medidas con respecto a estudiantes de otras carreras. Por otra parte, el modelo logra clasificar correctamente un 86% de los estudiantes que no estudian ingeniería y un 40.2% para aquellos que sí.

En la tabla que se presenta a continuación se puede observar cuales variables fueron predictoras de la elección de las ingenierías (ingeniería informática, civil, en telecomunicaciones e industrial).

Tabla 31.

Variables en la ecuación del primer modelo: ingenierías.

Variable	Nivel de la variable	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
NSE.	NSE AB	,162	,316	,263	1	,608	1,176
	NSE C	,270	,243	1,233	1	,267	1,310
Sexo.	Sexo Femenino (1)*	1,292	,181	50,714	1	,000	3,641
Nivel de instrucción del padre.	Nivel de instrucción del padre: Estudios Básicos	-,039	,292	,018	1	,893	,961
	Nivel de instrucción del padre: Bachillerato Completo	-,276	,238	1,337	1	,248	,759
Nivel de instrucción de la madre.	Nivel de instrucción de la madre: Estudios Básicos	,177	,333	,284	1	,594	1,194
	Nivel de instrucción de la madre: Bachillerato Completo	-,203	,244	,689	1	,407	,816
Motivación extrínseca.	Regulación Introyectada	,215	,109	3,868	1	,049	1,239
	Regulación Externa	,265	,094	7,983	1	,005	1,303
	Regulación Identificada	,069	,104	,442	1	,506	1,071
Motivación intrínseca.	Motivación Intrínseca al logro	,141	,113	1,554	1	,213	1,151
	Motivación Intrínseca al conocimiento	-,187	,098	3,671	1	,055	,829
	Motivación Intrínseca a las Experiencias Estimulantes	-,118	,093	1,591	1	,207	,889
Amotivación	Amotivación	-,294	,111	6,949	1	,008	,745
Autoeficacia	Auto confianza en la toma de Decisiones	,062	,094	,438	1	,508	1,064
	Eficacia en la Planificación de Tareas	,030	,092	,109	1	,742	1,031
	Eficacia en la Planificación de Objetivos	-,125	,091	1,891	1	,169	,882
	Conducta Exploratoria	-,178	,090	3,908	1	,048	,837
	Constante	-1,431	,732	3,821	1	,051	,239

*Cabe destacar que "Sexo Femenino (1)" hace referencia al sexo masculino

Como consecuencia de la poca cantidad de padres y madres con escaso nivel de instrucción (Sin estudios, estudios primarios y estudios de bachillerato básico), se procedió a agrupar a los mismos en categorías más numerosas, y por tanto más

representativas: sin estudios, bachillerato completo y profesional (desde técnico superior hasta posgrado universitario).

Como se puede observar en la Tabla 31, las variables con poder predictivo dentro de este primer modelo son el sexo, la regulación introyectada, la regulación externa, la motivación intrínseca al conocimiento, la amotivación y la conducta exploratoria.

Con respecto al sexo, un B alto (1,292) y significativo (,000) indica que en la medida en que el sexo ~~no es femenino~~ (masculino) hay ~~una~~ mayor probabilidad de estudiar alguna de las ingenierías impartidas en la UCAB. Dentro del modelo estadístico planteado, el hecho de ser hombre aumenta en 3,641 veces la probabilidad de realizar la elección de carrera dentro de alguna de las cuatro ingenierías ya mencionadas. Para ilustrar mejor estos resultados presentamos en la siguiente Tabla el porcentaje de hombres y mujeres encuestados en cada una de las ingenierías.

Tabla 32.

Estudiantes por sexo en cada una de las carreras de ingeniería.

	Ing. Civil		Ing. Informática		Ing. Industrial		Ing. en Telecom.	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Femenino	26	42,63	8	13,30%	25	41,70	13	21,70
Masculino	35	57,37	52	86,70%	35	58,30	47	78,30
Total	61	100,00	60	100,00%	60	100,00	60	100

Se evidencia en la Tabla 32 que el porcentaje de mujeres es inferior que el de hombres de forma sistemática en todas las ingenierías impartidas en la UCAB destacando particularmente Ingeniería Informática (86,7% hombres) e Ingeniería en Telecomunicaciones, en Ingeniería Civil e Ingeniería Industrial la proporción es semejante entre hombres y mujeres. El porcentaje global indica que de todas las personas encuestadas que estudian ingeniería solo el 30% son mujeres. Teniendo en cuenta lo mencionado en el análisis de la Tabla 30 se puede expresar que el sexo es una

variable a tomar en cuenta al predecir la elección de las carreras de ciencia y tecnología (STEM).

En cuanto a la regulación introyectada, se puede decir que a mayor nivel de dicha variable mayor probabilidad de estudiar alguna de las ingenierías estimadas en la investigación. Específicamente, cuando esta aumenta en una unidad, la probabilidad de estudiar una de las ingenierías aumenta 1,23 veces, la B es de 0,215 y es significativa (0,045). Para ilustrar mejor la relación expuesta se presenta a continuación un gráfico de caja y bigote que compara la distribución de puntajes de las ingenierías (agrupadas) con el resto de carreras. Para representar mejor la relación descrita a continuación se presenta un gráfico de caja y bigote donde se pueden comparar las distribuciones de puntajes de las ingenierías agrupadas contra las demás carreras pertenecientes a la muestra.

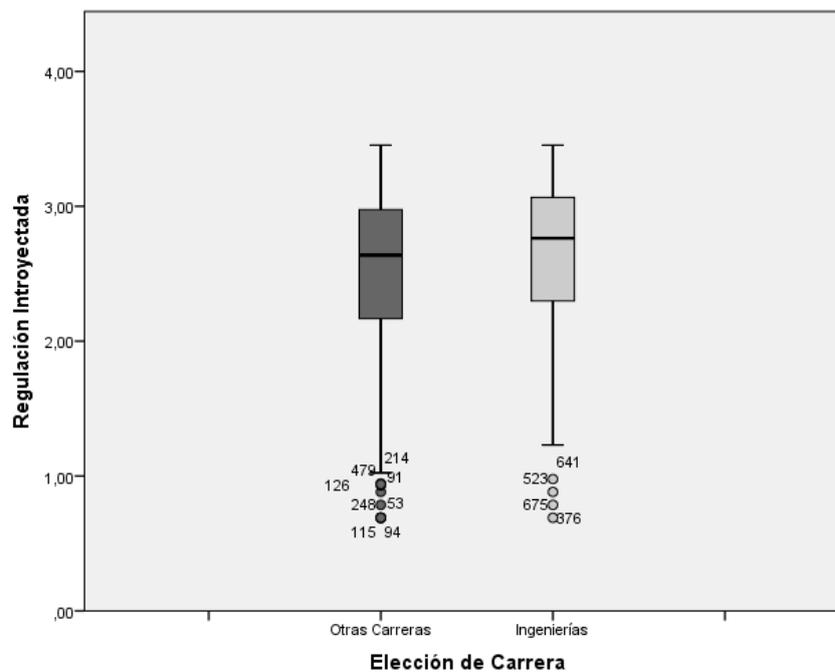


Gráfico 23. Distribuciones de puntajes en regulación introyectada (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 ptos.).

Tabla 33.

Medidas de tendencia central para regulación introyectada (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).

	Regulación Introyectada					
	Otras Carreras			Ingenierías		
	Media	Mediana	Desviación típica	Media	Mediana	Desviación típica
Carreras	2,52	2,64	,62	2,63	2,76	,59

Ambas distribuciones son similares, pero, la mediana de las ingenierías (2,76) es ligeramente mayor. Esto concuerda con lo explicado anteriormente en el análisis multivariado, donde los estudiantes de ingeniería suelen tener mayor regulación introyectada. Por lo tanto, la elección de dichas carreras parece tener un importante componente motivacional relacionado al ambiente social y no tanto a factores internos.

Otra variable asociada a la motivación extrínseca, con predicción significativa dentro del modelo, fue la regulación externa. A mayor puntaje en esta variable mayor la probabilidad de elegir alguna carrera perteneciente a las ingenierías impartidas en la UCAB, específicamente, cuando esta variable aumenta en una unidad la probabilidad de seleccionar alguna de las ingenierías aumenta 1,303 veces ($B=0,65$; $\text{sig}=0,005$). Estos resultados se ven sustentados por el siguiente gráfico de caja y bigote que compara en dicha dimensión motivacional entre las ingenierías y el resto de carreras.

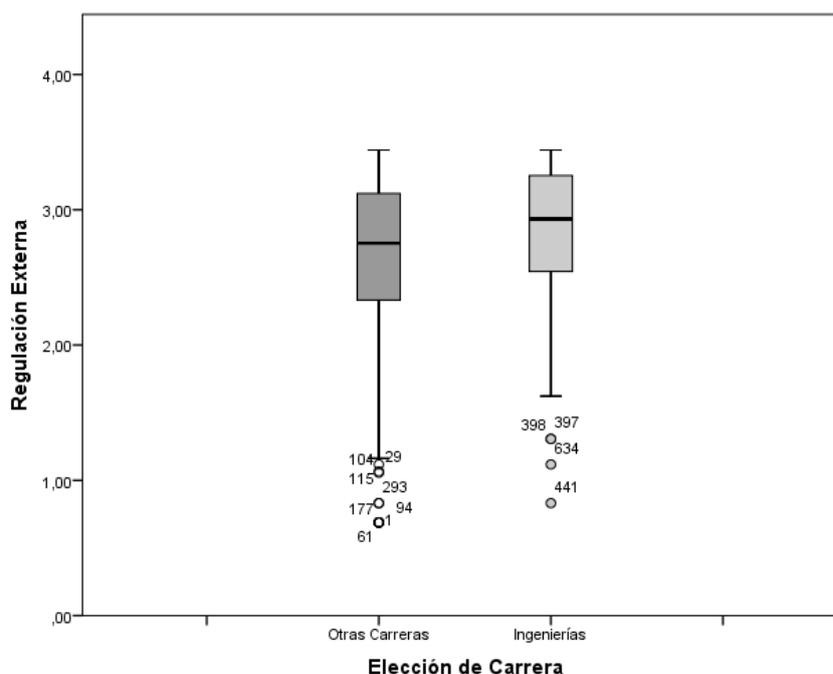


Gráfico 24. Distribuciones de puntajes en regulación externa.

Tabla 34.

Medidas de tendencia central para regulación externa (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).

	Regulación Externa					
	Otras Carreras			Ingenierías		
	Media	Mediana	Desviación típica	Media	Mediana	Desviación típica
Carreras	2,67	2,75	,64	2,84	2,93	,53

Analizando el gráfico y la tabla presentados, es evidenciable el hecho de que la mediana del grupo de estudiantes de ingeniería (2,93) es mayor al del grupo de estudiantes de otras carreras, mismo fenómeno se observa entre las medias, donde la media de los estudiantes de alguna de las ingeniería (2,84) es mayor a la de los estudiantes de otras carreras (2,67).

Teniendo en cuenta las últimas dos variables predictoras significativas, descritas, se puede establecer que la elección de alguna ingeniería impartida en la UCAB viene fuertemente influenciada por factores motivacionales externos asociado a los principios de recompensa y castigo (Nuñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez, 2010).

La motivación intrínseca al conocimiento evidenció ser otra variable relevante en la predicción de la elección de las carreras de ingeniería. Con una $B = -0,187$ ($\text{sig} = 0,55$) esto quiere decir que a mayor puntaje en esta variable menor es la probabilidad de elegir alguna de las ingenierías (Nuñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez, 2010). Para ilustrar de otra forma lo descrito hasta este punto, se puede observar el correspondiente gráfico de caja y bigote que compara las distribuciones de estudiantes de ingeniería y otras carreras en sus puntuaciones de motivación intrínseca al conocimiento.

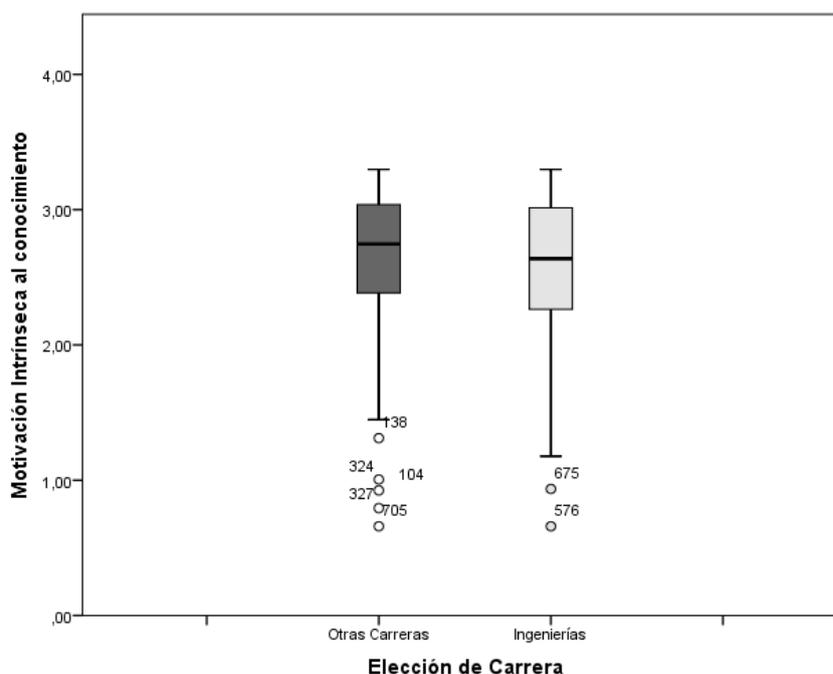


Gráfico 25. Distribuciones de puntajes en motivación intrínseca al conocimiento.

Tabla 35.

Medidas de tendencia central para motivación intrínseca al conocimiento (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).

	Motivación Intrínseca al conocimiento					
	Otras Carreras			Ingenierías		
	Media	Mediana	Desviación típica	Media	Mediana	Desviación típica
Carreras	2,66	2,75	,47	2,59	2,64	,51

En el caja y bigote y tabla presentados se observa que la mediana del grupo de estudiantes de otras carreras es superior a la de los estudiantes de las ingenierías, lo cual implica mayores puntajes en motivación intrínseca al conocimiento para estudiantes de otras carreras que no son ingeniería, mismo fenómeno se observa al comparar las medias, siendo más alta la de otras carreras (2,66) en comparación a la de ingenierías (2,59).

Continuando con el análisis de variables significativas en el modelo, se tiene la amotivación con $B = -0,294$ ($\text{sig} = 0,008$), donde el aumento en una unidad en la escala de amotivación académica viene asociado al aumento de la probabilidad en 0,745 veces de elegir una carrera que no sea alguna de las cuatro ingenierías. Esto quiere decir que los estudiantes de otras carreras, presentan por lo general un mayor nivel de amotivación al compararlos con los estudiantes de las ingenierías. En este punto es importante resaltar que los estudiantes en general presentan puntuaciones muy bajas en esta escala. Por último, en lo que se refiere a este variable, es importante destacar que las medias de los grupos de estudiantes de ingenierías y otras carreras son cercanas entre sí, siendo ligeramente mayor la del grupo mencionado de segundo. Esto se puede comprobar en la siguiente tabla con las medidas de tendencia central.

Tabla 36.

Medidas de tendencia central para Amotivación (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).

	Amotivación					
	Otras Carreras			Ingenierías		
	Media	Mediana	Desviación típica	Media	Mediana	Desviación típica
Carreras	,95	,74	,41	,89	,74	,35

La media del grupo de estudiantes de otras carreras es ligeramente mayor a la media de los estudiantes de ingeniería (nótese también que las medianas presentan el mismo valor). Por lo tanto, los estudiantes de otras carreras presentan mayores niveles de amotivación.

Para culminar el análisis de las variables predictoras en la elección de las ingenierías, se presenta la conducta exploratoria. Dicha dimensión de la autoeficacia

vocacional resultó ser significativa dentro del modelo, con una $B = -0,178$ ($\text{sig} = 0,048$), es decir, a mayor puntaje en conducta exploratoria menor la probabilidad de elegir alguna de las ingenierías impartidas en la UCAB.

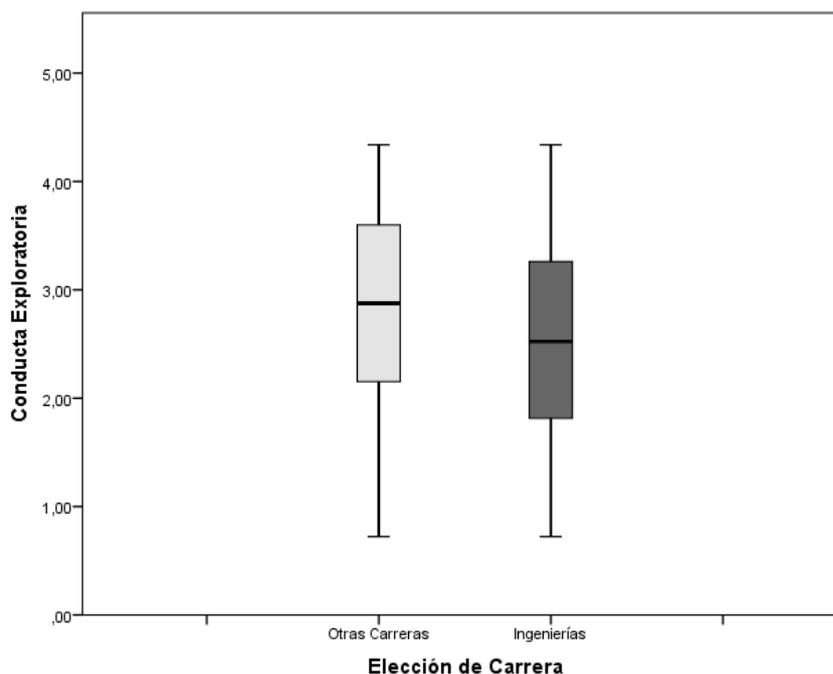


Gráfico 26. Distribuciones de puntajes en conducta exploratoria.

Tabla 37.

Medidas de tendencia central para conducta exploratoria (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).

	Conducta Exploratoria					
	Otras Carreras			Ingenierías		
	Media	Mediana	Desviación típica	Media	Mediana	Desviación típica
Carreras	2,74	2,88	,98	2,59	2,52	,97

Al representar gráficamente la relación descrita, se puede observar como la mediana en la dimensión de conducta exploratoria de los estudiantes de otras carreras (2,88) es mayor a la mediana de los estudiantes que eligieron alguna ingeniería (2,52). Lo anteriormente mencionado, indica, que los estudiantes STEM de la UCAB no buscaron mucha información relacionada a las carreras que eligieron, en comparación a los demás.

En resumen, el modelo explicó entre 14% y 19% de la varianza de la elección de carrera, clasificando un 40,2% de los estudiantes de ingeniería correctamente. Las variables que predijeron la elección de Ingenierías (Civil, Informática, Telecomunicaciones e Industrial) fueron:

- (a) Sexo: El sexo masculino tiene más probabilidades de elegir Ingenierías.
- (b) Regulación introyectada: A mayor regulación introyectada, mayor probabilidad de elegir Ingenierías.
- (c) Regulación externa: A mayor regulación externa, mayor probabilidad de elegir Ingenierías.
- (d) Motivación intrínseca al conocimiento (relación inversa): A mayor motivación intrínseca al conocimiento menor probabilidad de elegir Ingenierías.
- (e) Amotivación (relación inversa): A mayor amotivación menor probabilidad de elegir Ingenierías.
- (f) Conducta exploratoria (relación inversa): A mayor conducta exploratoria menor probabilidad de elegir Ingenierías.

Regresión Logística Binomial para las carreras Relaciones Humanas

El segundo modelo de regresión logística, comprende las carreras: psicología, comunicación social y derecho. Su estimación busca evaluar la capacidad de las variables incluidas dentro del modelo para predecir la elección de carrera.

La codificación de las variables categóricas fue la misma que para la regresión logística de las ingenierías, por lo tanto, no será presentada nuevamente dicha tabla. A continuación, se encuentra la significancia del modelo.

Tabla 38.

Pruebas ómnibus sobre los coeficientes del segundo modelo.

		Chi cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	104,331	18	,000
	Bloque	104,331	18	,000
	Modelo	104,331	18	,000

A partir de la información aportada por la Tabla 38, se puede concluir que el modelo estadístico planteado para la predicción de las agrupación de las tres carreras antes mencionado es significativo.

Tabla 39.

Resumen del segundo modelo.

Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	723,596 ^a	,136	,198

- a. La estimación ha finalizado en el número de iteración 5 porque las estimaciones de los parámetros han cambiado en menos de ,001

Se está explicando entre el 14% y el 20% de la varianza total de la variable dependiente. En este caso la elección de psicología, comunicación social o derecho.

Tabla 40.

Prueba de Homer y Lemeshow para el segundo modelo.

Paso	Chi cuadrado	L	Sig.
1	5,372	8	,717

Según este resultado, el modelo posee una adecuada bondad de ajuste, es decir, la frecuencia observada de clasificación de los estudiantes a los grupos, es similar a la esperada, por tanto, se puede decir que el modelo se ajusta a la realidad. Esto se observa en la significancia del modelo (,717), que, según Guffey (2012), debe ser superior a ,05.

Tabla 41.

Tabla de contingencias para la prueba de Hosmer y Lemeshow.

		Carreras de Relaciones Humanas = ,00		Carreras de Relaciones Humanas = 1,00		Total
		Observado	Esperado	Observado	Esperado	
Paso 1		67	67,880	5	4,120	72
		67	65,154	5	6,846	72
		59	62,744	13	9,256	72
		62	59,900	10	12,100	72
		56	56,820	16	15,180	72
		50	53,121	22	18,879	72
		51	49,083	21	22,917	72
		49	45,105	23	26,895	72
		37	39,705	35	32,295	72
	0	27	25,488	40	41,512	67

Un resultado similar lo proporciona la Tabla de contingencia anterior (Tabla 41), en esta se observa cercanía entre los valores observados y los valores esperados, tanto para el grupo de no elección de carreras de relaciones humanas como para el grupo de elección de carreras de relaciones humanas, esto habla de un buen ajuste del modelo.

Tabla 42.

Tabla de clasificación del segundo modelo.

	Pronosticado		
	Otras Carreras	Carreras de Relaciones Humanas	Porcentaje correcto
Otras Carreras	498	27	94,9
Carreras de Relaciones Humanas	151	39	20,5
Porcentaje global			75,1

El modelo logra clasificar correctamente, de manera global, un 75% de los estudiantes, esto es aceptable y por lo tanto se establece que los estudiantes de alguna de

las carreras de Relaciones Humanas difieren en las variables medidas con respecto a estudiantes de otras carreras.

Además, el modelo clasifica de manera correcta a un 21% de los estudiantes que eligen alguna de las carreras de relaciones humanas (psicología, comunicación social o derecho) y un 94,9% de los estudiantes que no eligen alguna de estas carreras.

En la tabla que se presenta a continuación, se puede observar cuales variables predicen, con cierta probabilidad, la pertenencia de los estudiantes a alguna de las carreras de relaciones humanas.

Tabla 43.

Variables en la ecuación del segundo modelo: relaciones humanas.

Variable	Nivel de la variable	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
NSE.	NSE AB	-,272	,342	,633	1	,426	,762
	NSE C	-,273	,264	1,070	1	,301	,761
Sexo.	Sexo Femenino (1)*	-1,040	,197	27,907	1	,000	,353
Nivel de instrucción del padre.	Nivel de instrucción del padre: Estudios Básicos	-,455	,310	2,153	1	,142	,634
	Nivel de instrucción del padre: Bachillerato Completo	-,302	,260	1,351	1	,245	,740
Nivel de instrucción de la madre.	Nivel de instrucción de la madre: Estudios Básicos	,355	,347	1,043	1	,307	1,426
	Nivel de instrucción de la madre: Bachillerato Completo	,258	,270	,912	1	,340	1,294
Motivación extrínseca.	Regulación Introyectada	-,362	,114	10,088	1	,001	,696
	Regulación Externa	-,257	,094	7,529	1	,006	,773
	Regulación Identificada	-,071	,110	,418	1	,518	,931
Motivación intrínseca.	Motivación Intrínseca al logro	,096	,119	,643	1	,422	1,100
	Motivación Intrínseca al conocimiento	,519	,115	20,518	1	,000	1,681
Motivación intrínseca.	Motivación Intrínseca a las Experiencias Estimulantes	,184	,100	3,378	1	,066	1,202
Amotivación	Amotivación	,004	,117	,001	1	,970	1,004
Autoeficacia	Auto confianza en la toma de Decisiones	-,110	,100	1,200	1	,273	,896
	Eficacia en la Planificación de Tareas	,030	,100	,088	1	,766	1,030
	Eficacia en la Planificación de Objetivos	,195	,105	3,470	1	,062	1,216
	Conducta Exploratoria	-,124	,096	1,674	1	,196	,884

Las variables que resultaron ser significativas desde el punto de vista estadístico en este segundo modelo son: el sexo, la regulación introyectada, la regulación externa y la motivación intrínseca al conocimiento.

El sexo nuevamente volvió a ser una variable significativa ($\text{sig}=0,000$), presentó una $B= -1,040$. Esto significa que las personas pertenecientes al sexo femenino tienen una probabilidad 0,353 veces mayor de elegir como carrera psicología, comunicación social o derecho. Para complementar dicha información se expone la siguiente tabla de porcentajes.

Tabla 44.

Estudiantes por sexo en comunicación social, psicología y derecho.

	Com. Social		Derecho		Psicología	
	n	%	n	%	n	%
Femenino	49	75,40%	34	53,10%	51	83,60%
Masculino	16	24,60%	30	46,90%	10	16,40%
Total	65	100,00%	64	100,00%	61	100,00%

Al analizar los porcentajes presentados en cada una de las carreras a predecir, se puede observar como las personas de sexo femenino, suele elegir de forma sistemática derecho, psicología o comunicación social, por encima de los hombres, solo en derecho el número de mujeres y hombres es similar (34 mujeres; 30 hombres).

En este segundo modelo la regulación introyectada también resultó ser un predictor significativo de algunas de las carreras agrupadas. El $B= -0,362$, con $\text{sig}=0,001$, indica que en la medida que aumente en una unidad el nivel de regulación introyectada disminuye la probabilidad de elegir alguna de las carreras de relaciones humanas. Para complementar el análisis descrito, se expone el gráfico de caja y bigote que compara las

distribuciones de puntajes tanto de las carreras de relaciones humanas como las otras carreras impartidas en la UCAB.

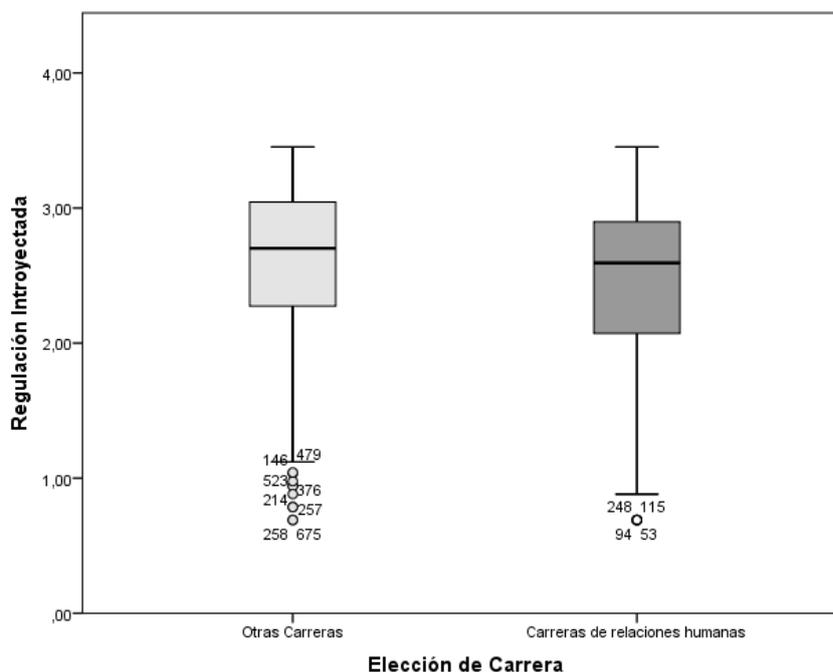


Gráfico 27. Distribuciones de puntajes en regulación introyectada (segundo modelo).

Tabla 45.

Medidas de tendencia central para regulación introyectada (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).

	Regulación introyectada					
	Otras carreras			Carreras de relaciones humanas		
	Media	Mediana	Desviación típica	Media	Mediana	Desviación típica
Carreras	2,60	2,70	,59	2,45	2,59	,66

Como se puede observar en el gráfico y en la tabla de acuerdo a lo arrojado por el análisis multivariado, las medianas entre los dos grupos de carreras parecen diferir. Siendo la mediana correspondiente a los puntajes de los estudiantes en regulación introyectada de psicología, comunicación social y derecho (2,59) menor a la mediana de los estudiantes de otras carreras (2,70).

La tercera variable predictora significativa dentro del modelo: regulación externa, cuenta con una $B = -0,27$ y una $\text{sig} = 0,006$, esto quiere decir que en la medida que aumenta en un punto la regulación externa disminuye en 0,773 veces la pertenencia a psicología, comunicación social o derecho.

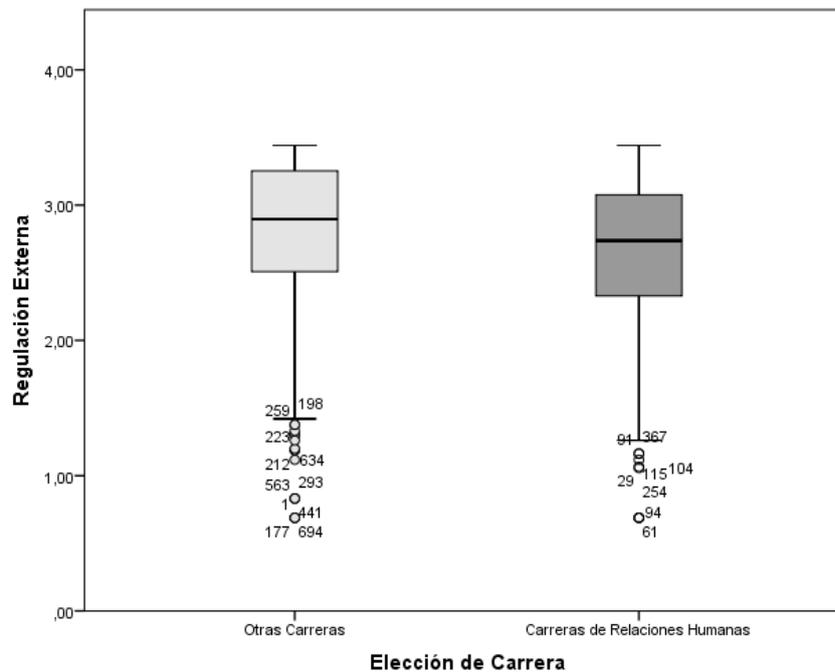


Gráfico 28. Distribuciones de puntajes en regulación externa (segundo modelo).

Tabla 46.

Medidas de tendencia central para regulación externa (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).

	Regulación externa					
	Otras Carreras			Carreras de relaciones humanas		
	Media	Mediana	Desviación típica	Media	Mediana	Desviación típica
Carreras	2,77	2,90	,58	2,60	2,74	,65

Al comparar las medianas de ambas distribuciones en el gráfico de caja y bigote se evidencia que los estudiantes de psicología, derecho y comunicación social presentan puntajes inferiores en relación a los estudiantes de otras carreras, encontrando que la media en otras carreras (2,77) es superior que la media de las carreras agrupadas dentro de relaciones humanas (2,60), como se puede ver en la Tabla 46.

Los factores motivacionales extrínsecos también tienen un peso importante en el momento de la elección de una carrera de corte humanista. Dichos factores tienen un comportamiento opuesto al observado en el modelo que predecía la pertenencia a las ingenierías. Esto quiere decir que esta es más elegida por las mujeres, que a mayores puntaje en regulación introyectada y en regulación externa menor la probabilidad de pertenecer a las carreras de Relaciones Humanas.

La última variable que resultó ser significativa en el modelo estadístico planteado es la motivación intrínseca al conocimiento, con una $B= 0,519$ ($Sig=0,000$). Al aumentar en una unidad el puntaje en la dimensión mencionada, aumenta en 1,681 veces la probabilidad de elegir psicología, comunicación social o derecho. El correspondiente gráfico de caja y bigote para comparación, es presentado para complementar la información descrita.

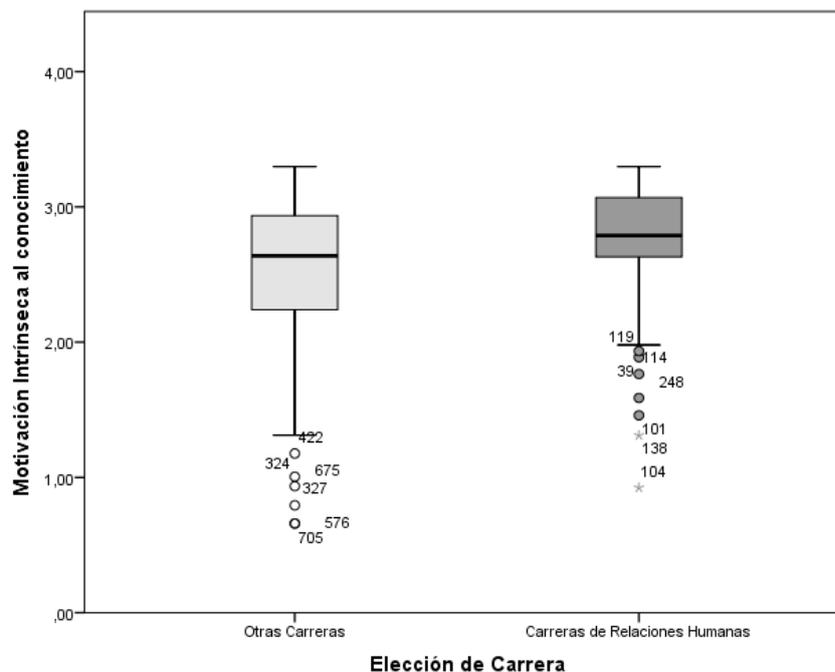


Gráfico 29. Distribuciones de puntajes en motivación intrínseca al conocimiento en el modelo de relaciones humanas.

Tabla 47.

Medidas de tendencia central para motivación intrínseca al conocimiento (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).

	Motivación intrínseca al conocimiento					
	Otras Carreras			Carreras de relaciones humanas		
	Media	Mediana	Desviación típica	Media	Mediana	Desviación típica
Carreras	2,58	2,64	,50	2,78	2,79	,41

La caja que representa la distribución y mediana de las carreras de relaciones humanas presentan valores que son mayores con respecto a la distribución correspondiente a las otras carreras. Esto se puede constatar en la Tabla 47, donde la mediana de relaciones humanas (2,79) es mayor a la de otras carreras (2,64).

En resumen, el modelo planteado explica entre 14% y 20% de la varianza de la elección de carrera, clasificando un 21% de los estudiantes de relaciones humanas correctamente. Las variables ubicadas dentro del modelo que evidenciaron predecir, con cierta probabilidad, la elección de carrera Relaciones Humanas (Derecho, Psicología y Comunicación Social) fueron:

(a) El sexo: En la medida en que el sexo es Femenino aumenta la probabilidad de elegir carreras de Relaciones Humanas.

(b) La regulación introyectada (relación inversa): En la medida en que aumenta la regulación introyectada disminuye la probabilidad de elegir carreras de Relaciones humanas.

(c) La regulación externa (relación inversa): En la medida en que aumenta la regulación externa disminuye la probabilidad de elegir carreras de Relaciones humanas.

(d) La motivación intrínseca al conocimiento: En la medida en que aumenta la regulación introyectada aumenta la probabilidad de elegir carreras de Relaciones humanas.

Regresión Logística Binomial de carreras Administrativas, Financieras y de Gestión

El tercer y último modelo de regresión logística binaria realizado en la presente investigación, comprende a las siguientes carreras impartidas en la UCAB: administración, contaduría y economía.

La codificación de las variables categóricas fue la misma que para los casos de las regresiones logísticas anteriores. A continuación, se presentan, la Tabla de contraste de la significancia del modelo, por medio de una prueba ómnibus y la Tabla resumen del modelo estadístico obtenido.

Tabla 48.

Pruebas ómnibus sobre los coeficientes del tercer modelo.

Pruebas omnibus sobre los coeficientes del modelo				
		Chi cuadrado	Gl	Sig.
Paso 1	Paso	54,340	18	,000
	Bloque	54,340	18	,000
	Modelo	54,340	18	,000

Tabla 49.

Resumen del tercer modelo.

Resumen del modelo			
Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	802,491 ^a	,073	,105

Las Tablas 48 y 49 indican que el modelo estadístico propuesto para la predicción de administración, contaduría y economía es significativo, explicando entre un 7 y 11% de la variabilidad de dicha elección.

Tabla 50.

Prueba de Homer y Lemeshow para el tercer modelo.

Paso	Chi cuadrado	gl	Sig.
1	5,318	8	,723

Según este resultado, el modelo posee una adecuada bondad de ajuste, es decir, la frecuencia observada de clasificación de los estudiantes a los grupos, es similar a la esperada, por tanto, se puede decir que el modelo se ajusta a la realidad. Esto se observa en la significancia del modelo (,723), que, según Guffey (2012), debe ser superior a 0,05.

Tabla 51.

Tabla de contingencias para la prueba de Hosmer y Lemeshow

	Carreras Administrativas/Financieras = ,00		Carreras Administrativas/Financieras = 1,00		Total
	Observado	Esperado	Observado	Esperado	
Paso 1	66	64,061	6	7,939	72
	59	60,400	13	11,600	72
	59	57,822	13	14,178	72
	56	55,851	16	16,149	72
	52	53,321	20	18,679	72
	54	50,950	18	21,050	72
	42	48,751	30	23,249	72
	46	46,206	26	25,794	72
	46	42,254	26	29,746	72
	30	30,385	37	36,615	67

Un resultado similar lo proporciona la tabla de contingencia anterior (Tabla 51), en esta se observa cercanía entre los valores observados y los valores esperados, tanto para el grupo de no elección de carreras administrativas, de gestión y finanzas como para el grupo de elección de carreras administrativas, de gestión y finanzas, esto habla de un buen ajuste del modelo.

Tabla 52.

Tabla de clasificación del tercer modelo.

	Pronosticado		
	Otras Carreras	Carreras Administrativas/Financieras	Porcentaje correcto
Otras Carreras	497	13	97,5
Carreras Administrativas/Financieras	177	28	13,7
Porcentaje global			73,4

En la tabla de clasificación para el tercer modelo de regresión logística, se puede evidenciar que hay un porcentaje total de casos correctamente clasificados de 73,4%. Dentro de las carreras de administración, economía y contaduría hay un 14% de clasificación correcta, mientras que para la no elección es de 98%. En la siguiente Tabla se exponen las variables predictoras introducidas en el modelo.

Tabla 53.

Variables en la ecuación del tercer modelo: Administrativas, financieras y de gestión.

Variable	Nivel de la variable	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
NSE.	NSE AB	-,483	,324	2,222	1	,136	,617
	NSE C	-,363	,258	1,988	1	,159	,695
Sexo.	Sexo Femenino (1)*	-,200	,181	1,229	1	,268	,819
Nivel de instrucción del padre.	Nivel de instrucción del padre: Estudios Básicos	,123	,296	,171	1	,679	1,130
	Nivel de instrucción del padre: Bachillerato Completo	,368	,258	2,034	1	,154	1,444
Nivel de instrucción de la madre.	Nivel de instrucción de la madre: Estudios Básicos	-,420	,336	1,562	1	,211	,657
	Nivel de instrucción de la madre: Bachillerato Completo	,051	,259	,038	1	,845	1,052
Motivación extrínseca.	Regulación Introyectada	,206	,114	3,233	1	,072	1,228
	Regulación Externa	,158	,096	2,719	1	,099	1,172
	Regulación Identificada	,052	,105	,246	1	,620	1,053
Motivación intrínseca.	Motivación Intrínseca al logro	-,271	,115	5,530	1	,019	,763
	Motivación Intrínseca al conocimiento	-,419	,100	17,624	1	,000	,658
	Motivación Intrínseca a las Experiencias Estimulantes	-,118	,093	1,594	1	,207	,889
Amotivación	Amotivación	,161	,092	3,078	1	,079	1,174
Autoeficacia	Auto confianza en la toma de Decisiones	-,037	,094	,153	1	,696	,964
	Eficacia en la Planificación de Tareas	-,003	,091	,001	1	,974	,997
	Eficacia en la Planificación de Objetivos	,042	,094	,200	1	,655	1,043
	Conducta Exploratoria	,233	,092	6,380	1	,012	1,262
	Constante	-,400	,751	,284	1	,594	,670

Al leer la tabla expuesta, se puede notar que son tres las variables predictoras que predicen, con cierta probabilidad, la pertenencia a administración, contaduría o economía: La motivación intrínseca al logro, la motivación intrínseca al conocimiento y la conducta exploratoria.

La motivación intrínseca al logro presenta una $B = -0,271$ ($\text{sig} = 0,019$), esto quiere decir que a mayor puntaje en motivación al logro menor es la probabilidad de elegir una de las carreras ubicadas dentro de esta agrupación, específicamente, el aumento en una unidad en motivación intrínseca implica una disminución en 0,763 veces la probabilidad de elegir administración, contaduría, economía o recursos humanos. Para complementar dicha información se expone el gráfico de caja y bigote que compara las distribuciones de ambos grupos (carreras de administración/finanzas contra otras carreras).

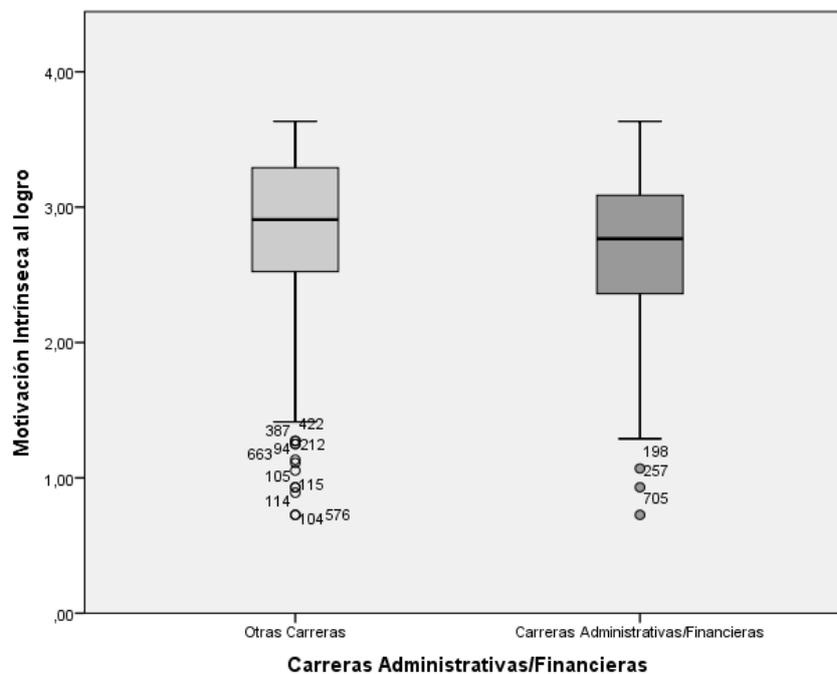


Gráfico 30. Distribuciones de puntajes en motivación intrínseca al logro en carreras administrativas, financieras y de gestión.

Tabla 54.

Medidas de tendencia central para motivación intrínseca al logro (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).

	Motivación intrínseca al logro					
	Otras Carreras			Carreras de administración/finanzas		
	Media	Mediana	Desviación típica	Media	Mediana	Desviación típica
Carreras	2,87	2,91	,59	2,70	2,77	,57

En el gráfico de caja y bigotes se evidencian datos extremos en ambas distribuciones, la mencionada dimensión de la motivación intrínseca, tiene la capacidad de discriminar entre las personas que tienden a elegir administración, contaduría o economía y las personas que eligen otras carreras, teniendo estas, últimos puntajes mayores en la variable analizada, esto también es evidenciable en la Tabla 54 donde la mediana de otras carreras (2,91) es mayor a la de carreras administrativas y financieras (2,77)

La segunda variable que resultó ser predictora en este tercer modelo, es la motivación intrínseca al conocimiento (al igual que en el segundo modelo). Con una $B = -0,419$ y una $\text{sig} = 0,000$, esto quiere decir que a mayor puntaje en motivación intrínseca menor la probabilidad de pertenecer a las carreras de administración, contaduría o economía. Esto también se ve corroborado por el gráfico de caja y bigotes expuesto.

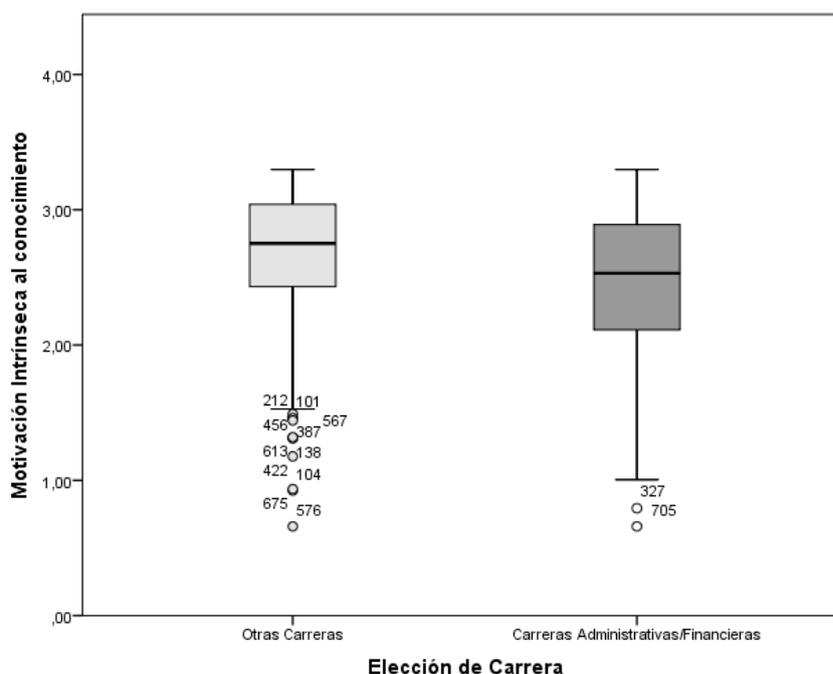


Gráfico 31. Distribuciones de puntajes en motivación intrínseca al conocimiento en el modelo de administración, financieras y de gestión.

Tabla 55.

Medidas de tendencia central para motivación intrínseca al conocimiento (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).

	Motivación intrínseca al conocimiento					
	Otras Carreras			Carreras administrativas/financieras		
	Media	Mediana	Desviación típica	Media	Mediana	Desviación típica
Carreras	2,69	2,75	,47	2,50	2,53	,50

Al analizar el gráfico de caja y bigote se puede evidenciar que la media y las correspondientes puntuaciones de los estudiantes de las otras carreras (media= 2,69) son mayores en comparación al grupo de carreras administrativas/finanzas (media= 2,53), corroborando lo encontrado en el análisis multivariado, donde la motivación al conocimiento se encuentra asociado a la elección de otro tipo de carreras diferentes a administración, contaduría y economía.

Por último, la tercera variable que resultó predictora en este tercer modelo, es la conducta exploratoria (dimensión correspondiente a la autoeficacia académica), con una $B= 0,233$ ($Sig=0,012$), una variación en una unidad en dicha dimensión se encuentra asociado al aumento de la probabilidad en 1,262 veces de elección de administración, contaduría o economía. Lo anterior quiere decir que los estudiantes de las carreras agrupadas para este modelo tienden a informarse acerca de las actividades que realizan los profesionales dentro de dicha área. Para corroborar lo mencionado hasta ahora, se presenta el gráfico de caja y bigote que contrasta las distribuciones.

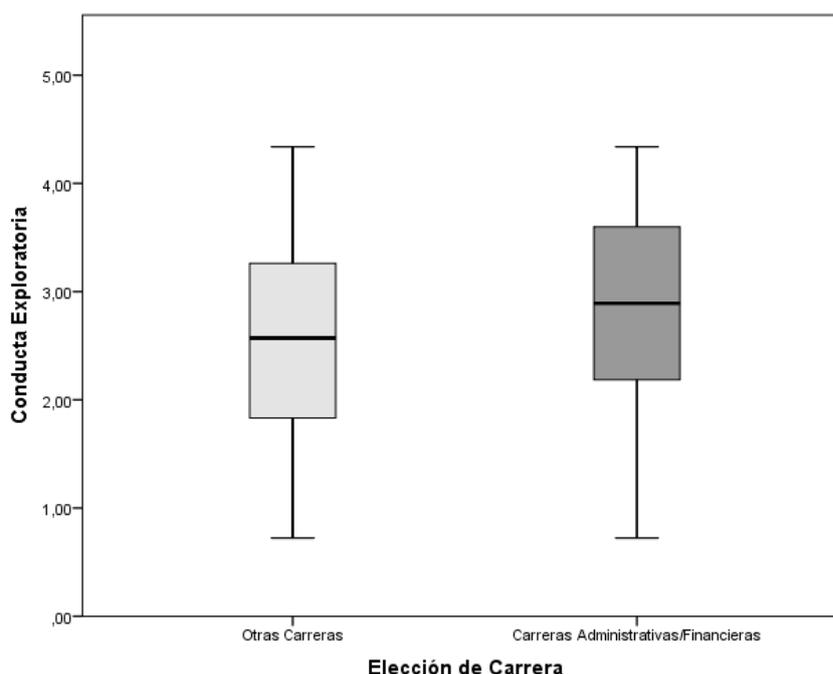


Gráfico 32. Distribuciones de puntajes en autoeficacia, específicamente conducta exploratoria en carreras administrativas, financieras y de gestión.

Tabla 56.

Medidas de tendencia central para conducta exploratoria (promedio ponderado de los ítems que constituyen la dimensión; 1-4 puntos).

	Conducta exploratoria					
	Otras Carreras			Carreras administrativas/financieras		
	Media	Mediana	Desviación típica	Media	Mediana	Desviación típica
Carreras	2,64	2,57	,98	2,82	2,89	,98

Se observan puntajes superiores en conducta exploratoria en la distribución de estudiantes que seleccionaron una carrera Administrativa/Financiera (media= 2,82), encontrando que la mediana es superior en el grupo que está conformado por las carreras: Administración, Contaduría y Economía (2,89), corroborando así lo planteado en la regresión logística.

En resumen, el modelo que explica la elección de carreras Administrativa / Financieras explica de 7% a 10% de la varianza de la elección de alguna de estas carreras, clasificando un 14% de los estudiantes de relaciones humanas correctamente. Las variables ubicadas dentro del modelo que evidenciaron predecir, con cierta probabilidad, la elección de carreras Administrativa / Financieras (administración, contaduría, economía y relaciones industriales) son:

(a) Motivación intrínseca al logro (relación inversa): A mayor motivación intrínseca al logro menor probabilidad de elegir carreras Administrativa / Financieras

(b) Motivación intrínseca al conocimiento (relación inversa): A mayor motivación intrínseca al conocimiento menor probabilidad de elegir carreras Administrativa / Financieras.

(c) Conducta exploratoria A mayor conducta exploratoria mayor probabilidad de elegir carreras Administrativa / Financieras.

Discusión

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la capacidad predictiva de la elección de carrera de las variables nivel socioeconómico, sexo, nivel académico del padre y de la madre, motivación intrínseca, motivación extrínseca, amotivación y autoeficacia. Aunque fue necesario calcular tres modelos predictivos para tres agrupaciones de carreras, en lugar de carreras independientes por limitaciones muestrales, se obtuvo información valiosa muy consistente con la literatura revisada.

Los modelos logrados difieren en cuanto a las variables que predicen la elección de carrera, específicamente la elección de alguna de las agrupaciones que fueron constituidos por motivos metodológicos. Específicamente tanto las variables psicológicas como sociodemográficas, incluidas dentro del modelo, aportaron información para la explicación del fenómeno estudiado.

Las variables sociodemográficas (nivel de instrucción de los padres, nivel socioeconómico y sexo) tienen un efecto en la predicción de la elección de carrera en diversas investigaciones (Su, Rounds y Armtroug, 2009; Navarro-Guzmán y Casero-Martínez, 2012; Wang, Eccles y Kenny, 2013), sin embargo, para el caso del presente estudio solo el sexo ha tenido un poder explicativo importante.

La poca predicción del nivel socioeconómico y el nivel de instrucción de los padres, difiriere de lo encontrado en otras investigaciones (Leppel, Williams, y Waldauer 2001; Jiménez y Salas, 1999), esto puede deberse a lo homogénea de la muestra utilizada en la investigación, ya que en la UCAB el número de estudiantes de nivel socioeconómico D es pequeño, siendo la mayoría de los estudiantes de nivel socioeconómico medio, lo mismo sucede con el nivel de instrucción de los padres, ya que la mayoría de estos han cursado estudios superiores.

En este sentido, sería relevante para futuras investigaciones, conocer si el nivel socioeconómico, en vez de predecir la elección de carrera, predice la elección de universidad y la modalidad de la misma, esto con la intención de corroborar lo encontrado por Jiménez y Salas (1999) que dicen que el nivel socioeconómico predice la elección de una carrera larga o corta, lo cual equivaldría a decidir si cursar estudios entre un instituto técnico o una universidad, o por otra parte, seleccionar la universidad

que ofrezca al estudiante la oportunidad de culminar la carrera en el menor tiempo posible.

Un hallazgo relevante relacionado a estas dos variables, es la existencia, entre el nivel socio-económico y nivel de instrucción de los padres, de una correlación negativa moderada, específicamente, se encontró que entre el nivel de instrucción de los padres y el nivel socioeconómico de los alumnos había una correlación de moderada negativa (debido a la codificación del NSE) y lo cual indica una relación inversa donde a mayor nivel de instrucción mayor nivel socioeconómico. Rasgo relevante ya que confirma lo indicado por Rosales-Ávila (2012) quien expresa que un bajo nivel socio-económico limita la posibilidad de estudiar una carrera y por tanto hay una relación alta y positiva entre el nivel socioeconómico y el nivel de instrucción.

El sexo, como única variable socioeconómica que resultó tener poder explicativo en el modelo planteado, predice, en cierta medida, la elección de las carreras STEN: ciencias, tecnológicas, ingenierías y matemáticas (por sus siglas en inglés). En el caso concreto de la UCAB, el sexo masculino aumenta la probabilidad de escogencia de ingeniería civil, informática, en telecomunicaciones o industrial. Por otra parte, el sexo femenino aumenta la probabilidad de escogencia de carreras como psicología, comunicación social y derecho. La elección de carreras de administración, financieras y de gestión no fue predicha por el sexo.

En esta línea, un resultado similar al trabajo actual, fue obtenido por Lameiras, et al. (2006). Esta investigación, tiene como conclusión la relación entre el sexo y las ingenierías, por lo cual se puede decir que la elección de una de las carreras de ingeniería en la UCAB esta predicha, en cierta proporción, por el sexo al que pertenece el estudiante. Esto apoya a lo encontrado por Su, Rounds y Armstrong (2009), donde las carreras STEM fueron elegidas en la mayoría de las veces por personas del sexo masculino. Así mismo, Barberá, Candela y Ramos (2015), encontraron datos que apoyan el panorama descrito en cuanto a la elección de ingenierías, destacando la construcción por parte de los estudiantes de carreras estereotipadamente masculinas y estereotipadamente femeninas, asociando cierto tipo de actividad a un género y, a su vez, a una carrera.

Barberá, Candela y Ramos (2015), también sustentan por los hallazgos de que el sexo femenino predice la elección de las carreras agrupadas bajo el nombre de relaciones humanas (comunicación social, psicología y derecho) siendo las mujeres las que eligen en mayor medida alguna de las carreras encontradas en esta agrupación, donde las actividades que se desarrollan en este tipo de carreras son asociadas la con feminidad

Una hipótesis para explicar esta tendencia en la elección de carrera, es el hecho que desde períodos tempranos del desarrollo las actividades de exigencia física son asociadas como masculinas al igual que las actividades en las que se requiere un pensamiento abstracto y lógico, las que implican cuidado y no aplicación de la fuerza bruta están asociadas con feminidad (Papalia y Feldman, 2010).

Es importante destacar que la elección de las carreras de administración y financieras no parece estar influenciada por el sexo, no hay una clara prevalencia en este sentido. Quizás lo descrito se deba a que las actividades que se relacionan a administración, contaduría, relaciones industriales y economía no están cargadas de un estereotipo puro masculino o femenino. Lo expuesto con anterioridad puede ser confirmado mediante el análisis exploratorio de datos, donde tanto administración, economía y contaduría mantienen un número equilibrado de hombres y mujeres encuestados.

En cuanto a las variables psicológicas, se encontró que la motivación intrínseca tiene influencia en la elección de los tres tipos de agrupaciones de carreras. Siendo la dimensión más importante y con mayor capacidad predictiva (ya que está presente como predictor en los tres modelos) la motivación intrínseca al conocimiento, entendiendo esta como la motivación asociada a mantenimiento de una conducta por mera curiosidad o intención de aprender (Nuñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez, 2010).

Cabe destacar que el modelo “Ingenierías”, también asociado con carreras STEAM, presenta niveles más bajos en esta variable en relación a las otras carreras, lo cual contrasta con lo hallado en la regresión logística donde a mayor motivación intrínseca al conocimiento menor probabilidad de elegir ingenierías, esto contrario a lo encontrado en la agrupación denominada “relaciones humanas” (psicología, comunicación social y derecho) donde se encontraron puntajes elevados en comparación

con las demás carreras, siendo esto similar a los hallazgos de Gámez y Marrero (2000) donde mayores puntajes en motivación intrínseca al conocimiento indican una mayor probabilidad de pertenecer a psicología.

Lo descrito con anterioridad puede estar relacionado al hecho de que los estudiantes que eligen ingenierías presentan un menor nivel de conductas exploratorias por lo que pueden presentar perfiles más pragmáticos y tener un proceso de decisión que podría estar mediado por los estereotipos; esto concuerda con los hallazgos de Wald (2016), quien concluye que actualmente el 56% de los estudiantes recién graduados de bachillerato no sienten seguridad en lo que van a estudiar y por lo tanto se dejan influenciar por construcciones sociales entorno a las carreras.

Con respecto al modelo que predice carreras administrativas, financieras y de gestión, la motivación intrínseca al conocimiento también juega un papel clave en el proceso de elección, teniendo un comportamiento similar en relación al modelo de las ingenierías. A menor motivación intrínseca mayor probabilidad de elegir estas carreras.

Por lo tanto, se puede concluir que en lo que se refiere a la curiosidad por aprender los estudiantes con bajas puntuaciones tenderán a elegir carreras relacionadas a ciencia, tecnología, administrativas o financieras, por el contrario, los estudiantes que mantengan altas puntuaciones tienen una mayor probabilidad de elegir carreras asociadas a las ciencias sociales, derecho o comunicación social.

Se concluye que la motivación por aprender es clave en la predicción de elección de carrera ya que la misma aparece como predictor en todas las agrupaciones, estos resultados también son resaltantes por la naturaleza de las agrupaciones que puntuaron alto y las que puntuaron bajo, marcando una clara diferenciación entre carreras humanísticas y carreras de corte numérico, lógico, matemático y financiero/administrativo. Esto parece indicar que los alumnos agrupados en la categoría humanística tienen un interés constante por aprender nuevos tópicos y sienten satisfacción por el descubrimiento de cosas nuevas. Sin embargo, lo mencionado no quiere decir que los estudiantes de otras carreras (STEM y administrativas financieras) no tengan motivación al conocimiento, si la tienen, pero en menor medida, el perfil de estas carreras se encuentra caracterizado más por motivaciones hacia lo extrínseco, como pudiera ser el prestigio, el estatus social y una vida laboral altamente remunerada

Además de la motivación al conocimiento, otra variable representante y con poder de predicción es la motivación intrínseca al logro, la cual fue significativa para el modelo de carreras administrativas, financieras y de gestión (administración, contaduría, economía y relaciones industriales). Los estudiantes que ha elegido esta carrera presentan una puntuación significativamente menor a los demás estudiantes. Por lo tanto, estudiantes de administración, relaciones industriales, contaduría y economía tienen un bajo compromiso en ejecutar acciones con el fin de experimentar la satisfacción y el placer que se encuentra cuando se intenta superar o alcanzar un nuevo nivel (Núñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez, 2010), cabe destacar, que, al ser una motivación intrínseca, este nuevo nivel no está asociado a elevar sus ingresos económicos.

Se destaca que solo para este modelo la conducta exploratoria resultó tener un poder predictivo, de aquí se pueden desprender dos conclusiones, la primera que tanto las personas que eligen STEM, como las que eligen carreras de relaciones humanas no realizan una búsqueda importante de información previo al proceso de elección. Es decir, esa variable solo discrimina para el caso de estudiantes que eligieron carreras administrativas, financieras y de gestión; esto lleva a la segunda conclusión, dichos estudiantes si hacen una búsqueda activa e importante de las actividades que se realizan dentro de esta área, pero dicha información podría tener matices alejados de las motivaciones intrínsecas.

Por último, en lo que se refiere a las dimensiones de la motivación intrínseca, la motivación a experiencias estimulantes no tiene un poder predictivo para ninguno modelo de agrupación de carreras. Con respecto a lo mencionado, se asoma la hipótesis de que hay puntuaciones homogéneas en esta dimensión en todas las carreras y esto puede estar asociado a las características de la muestra encuestada, donde la decisión de carrera es reciente y el estudiar en la universidad es un estímulo novedoso, por lo tanto, es lógico considerar el emprender estudios superiores como una actividad estimulante por sí misma independientemente de la carrera que se elija. Lo anterior puede ser corroborado en el Gráfico 14, donde las medias para esta dimensión de todas las carreras presentan un comportamiento bastante similar y homogéneo, exceptuando ingeniería informática, por lo cual, es tema abordable para futuras investigaciones, las diferencias existentes entre esta carrera y el resto, si se considera que parte de los ítems

encontrados en esta dimensión “motivación a experiencias estimulantes” implican el socializar con otros (profesores y compañeros).

Dentro de la motivación extrínseca, la regulación externa es la dimensión que se encuentra, dentro del continuo extrínseco-intrínseco, más influenciada por factores externos y por tanto la menos autónoma de las tres ya que está regida en su totalidad por demandas externas y está asociado a un locus externo (Ryan y Deci, 2000). Dicha dimensión es significativa en la predicción de la elección de carreras STEM, este caso, las ingenierías. Estudiantes de dicha agrupación de carreras se ven motivados en mayor medida, en comparación a los demás, por factores como: el dinero, el prestigio, estatus social o cualquier otro reforzador externo presente en el contexto o ambiente. Estos hallazgos son congruentes con el hecho de que los estudiantes de estas carreras presentaron significativamente menores niveles de motivación intrínseca.

Totalmente opuesto, a lo descrito con anterioridad, ocurre en el caso de las carreras de relaciones humanas, donde los puntajes en motivación externa son menores, quiere decir que los estudiantes de psicología, comunicación social y derecho se ven influenciados en menor medida por reforzadores externos, este resultado, semejantes en parte a los encontrado por Gámez y Marrero (2003) donde las motivaciones intrínsecas surgen en primera instancia, pero, por otro lado aparece la influencia de padres y amigos, variables no contempladas dentro del modelo actual, pero que surge como relevante para futuras investigaciones.

Con respecto a la regulación introyectada, dimensión extrínseca también, se puede observar una marcada influencia en cuanto a la elección de ingenierías o de carreras de relaciones humanas. Los estudiantes que eligen ingenierías presentan puntuaciones altas en comparación al resto, en contrapartida, los estudiantes que eligen carreras de relaciones humanas suelen tener menores puntuaciones, esto quiere decir que los estudiantes de ingeniería eligen la carrera bajo controles ambientales (padres, sociedad, compañeros), llevando a cabo una acción para evitar la culpa o la ansiedad, o buscando realzar su ego u orgullo; por otra parte los que eligen carreras de relaciones humanas lo hacen bajo una influencia mínima del contexto y en gran medida por intereses personales.

Analizando y comparando perfiles motivacionales, se puede establecer la conclusión de que los estudiantes de carreras de las ramas de ciencia y tecnología mantienen marcadas características extrínsecas altas e intrínsecas bajas o ausentes, esto es un comportamiento contrario a las carreras de relaciones humanas donde lo intrínseco es alto y lo extrínseco bajo. Por su parte, el perfil motivacional de las carreras administrativas, financieras y de gestión es mucho más difuso, encontrando que se rige en mayor medida por la motivación al logro.

La autoeficacia es un constructo que ha demostrado tener en la investigación un bajo poder predictivo, apenas una dimensión fue predictora: la conducta exploratoria, es decir el nivel en qué los estudiantes investigan y se informan sobre las carreras que cursarán o están cursando, esta es una variable que es significativa en dos modelos: en la elección de ingenierías y en la elección de carreras administrativa/financieras. Para el caso de las ingenierías, los estudiantes han presentado puntajes significativamente menores en comparación al resto. En los estudiantes de carreras como economía, administración, contaduría y relaciones industriales, los niveles de conductas exploratorias son significativamente mayores en comparación al resto de estudiantes, por lo tanto, las personas que suelen elegir dicho tipo de carreras tiende a preocuparse más que el resto en relación a lo que hacen profesionales en el área respectiva.

Lo descrito tiene semejanza a las tipologías planteadas por Holland, las personas que eligieron STEM parecen tener características propias de los emprendedores y los realistas y las personas que han elegido administración, financieras y de gestión, parecen tener perfiles más orientados hacia lo social.

El resto de las dimensiones de autoeficacia no tuvieron poder explicativo en los modelos de regresión planteado. Lo anterior puede deberse, en forma de hipótesis, con el hecho de que este constructo puede tener un comportamiento similar en todas las carreras y por lo tanto es una característica general de los estudiantes universitarios. Lo anterior, debido a que para poder concretar una carrera universitaria se necesitan en alguna medida capacidades como: la planificación de tareas y objetivos y la toma de decisiones.

En lo que se refiere a la variable de autoeficacia, control del ambiente, el nivel en qué las personas perciben un control sobre propias vidas y por lo tanto no depender

de factores ambientales en lo relacionado a lo académico. En el análisis factorial realizado para autoeficacia, dicha dimensión presentó un comportamiento que no se ajustaba a lo planteado por la teoría y por lo tanto los ítems o reactivos fueron eliminados. Este comportamiento inusual pudo estar influenciado por el contexto social, económico y político actual, marcado por el ideal de migración hacia países con contextos más estables generando así menos incertidumbre sobre el sujeto y desarrollando la idea de que no está a merced de las contingencias ambientales. Para comprobar esto sería necesario un estudio transcultural por lo cual lo anterior surge como una vertiente a estudiar.

En la investigación ejecutada se puede observar la existencia de modelos unitarios multivariados para la predicción de carreras agrupadas en áreas. Surgieron diversas variables (algunas en común) como predictores de dicha conducta. Lo descrito se asoma como una limitante dentro de la investigación realizada, que tenía como principal interés la generación de un modelo general para la elección de carrera, pero, es destacable que categorías dentro de las variables empleadas (motivación intrínseca, motivación extrínseca, auto-eficacia, sexo) tuvieron poder predictivo, por lo cual, para modelos predictores futuros, las variables cognitivas y sociodemográficas son pieza importante que no se debe dejar a un lado, especialmente la motivación intrínseca al conocimiento, la cual aparece como un predictor en todos los modelos.

Los modelos encontrados pueden ser una guía para desarrollar estrategias de captación destinadas a potenciales estudiantes de estos grupos de carreras dentro de la UCAB, esto quiere decir que a través del conocimiento de las variables que predijeron, en cierta medida, la elección de estos grupos, se puede guiar la oferta tanto académica como laboral en pro de hacerlas más atractivas, captando así a un mayor número de estudiantes, enfocándose en el sexo como la variable sociodemográfica más resaltante, las variaciones en cuanto a los niveles de motivación y la conducta de búsqueda de información respecto a la carrera.

Conclusiones y limitaciones

La presente investigación tuvo como propósito determinar el poder predictivo de las variables nivel socioeconómico, sexo y nivel académico del padre y de la madre, motivación intrínseca, motivación extrínseca, amotivación y autoeficacia sobre la elección de carrera.

Los estudiantes encuestados representan a la población estudiantil de primer año, o primeros dos semestres de la UCAB, específicamente once de las quince carreras que allí se imparten. La elección de alumnos nuevos en la universidad implica que su elección ha sido reciente, por lo cual, permitió una estimación ex post facto del fenómeno.

Por limitaciones metodológicas fue necesario agrupar las carreras muestreadas según su concurrencia en la intención de elección declarada en los meses previos al inicio de la carrera universitaria. De esta forma, se generaron tres modelos predictivos, uno para cada grupo de carreras, a saber: (a) ingenierías, (b) administrativas, financieras y de gestión y, (c) relaciones humanas.

Por lo tanto, se concluyó sobre la capacidad predictiva de las variables independientes sobre estos tres grupos de carreras ofrecidas por la UCAB, en lugar de hacer predicciones de carreras específicas.

- A) Aunque los tres modelos fueron explicativos, el más robusto fue el de elección las ingenierías.

- B) No se logró un modelo unitario predictor de la elección de alguna de las agrupaciones de carreras que se imparten en la UCAB. Sin embargo, sí hubo consistencia en que la motivación intrínseca al conocimiento es un buen predictor de elección de carreras de relaciones humanas cuando aumenta, y de ingenierías, y carreras administrativas, financieras y de gestión, cuando disminuye. Además, la motivación extrínseca resultó un buen predictor de ingenierías cuando aumenta y de relaciones humanas cuando disminuye. A su

vez, el sexo es un buen predictor de ingenierías cuando se trata de hombres y de relaciones humanas cuando son mujeres.

Variables socioeconómicas

- C) La pertenencia al género masculino aumenta significativamente la probabilidad de elegir Ingenierías, que en el caso de la UCAB son: ingeniería civil, informática, industrial y de telecomunicaciones.
- D) La pertenencia el género femenino aumenta significativamente la probabilidad de elegir carreras de relaciones humanas impartidas en la UCAB: psicología, comunicación social y derecho.
- E) El género no fue un predictor significativo de la elección de carreras de administración, finanzas y gestión impartidas en la UCAB: economía, administración y contaduría.
- F) El nivel socio económico no fue un predictor significativo de la elección de los grupos de carreras estudiados. Sin embargo, se trató de una muestra con distribución muy homogénea, principalmente nivel socio económico C, por lo que esta conclusión está sujeta a revisión en poblaciones de nivel socioeconómico más heterogéneo.
- G) El nivel de instrucción de los padres no fue predictor de los grupos de carreras estudiados ofrecidos por la UCAB, esta conclusión también está sometida a revisión en poblaciones con padres con nivel de instrucción más heterogéneo.

Motivación extrínseca

- H) La motivación extrínseca fue predictora de la elección de las carreras, aunque n en todas sus dimensiones ni para todas las carreras. Predijo las carreras de ingeniería(informática, telecomunicaciones, industrial y civil) y las carreras de relaciones humanas (psicología, comunicación social y derecho). Sin embargo, la motivación extrínseca no fue predictora del grupo de carreras de estudios

administrativos, finanzas y de gestión. Específicamente, dentro de las dimensiones que comprenden a la motivación extrínseca, se encontró que:

- D) La regulación introyectada fue predictora de la elección de carreras de ingeniería y relaciones humanas. Específicamente, los estudiantes pertenecientes al grupo de ingenierías se ven guiados a elegir una carrera para evitar la culpa, la ansiedad o para aumentar su ego; mientras que, los estudiantes de relaciones humanas, se caracterizan por bajos puntajes en regulación introyectada, es decir, no se ven motivados a elegir estas carreras con la intención de evitar la culpa, la ansiedad o para aumentar su ego.
- J) La regulación externa fue otra dimensión de la motivación extrínseca que resultó predictora. Específicamente, los estudiantes pertenecientes al grupo de ingenierías se ven motivados a elegir una carrera para satisfacer una demanda externa o una recompensa contingente. Por su parte los estudiantes de relaciones humanas se caracterizan por bajos puntajes en regulación externa, es decir, no se ven motivados a elegir una carrera para satisfacer una demanda externa.
- K) En ninguno de los tres modelos la regulación identificada fue una dimensión predictora de la elección de carreras.

Motivación intrínseca

- L) La motivación intrínseca también fue predictora de la elección de carrera. Específicamente, la motivación intrínseca al conocimiento fue la única dimensión predictora de los tres grupos de carreras, mientras que la motivación intrínseca al logro predijo la elección de las carreras administrativas, financieras y de gestión impartidas en la UCAB. Entonces:
- (K) Los estudiantes de las carreras pertenecientes a relaciones humanas están más motivados a seleccionar una carrera por la curiosidad o interés en aprender algo nuevo, difiriendo de los estudiantes de las carreras de ingeniería y administrativas, financieras y de gestión, cuya elección es más probable conforme obtienen bajos puntajes en motivación intrínseca al conocimiento.

(L) La motivación intrínseca al logro fue una variable predictora para la elección de carreras administrativas, financieras y de gestión. Esto quiere decir que los estudiantes de economía, administración o contaduría, impartidas en la UCAB, están motivados hacia una carrera para superar un nuevo nivel.

Amotivación

(M) En cuanto a la amotivación, los estudiantes de ingeniería en la UCAB se caracterizan por obtener bajos puntajes, esto quiere decir que una característica predictora de los estudiantes de ingeniería es carecer de amotivación. Cabe destacar que esta fue una variable con bajos puntajes en los tres grupos de carreras.

Autoeficacia

(N) La autoeficacia sí fue predictora de la elección de carrera, pero solo para la dimensión conducta exploratoria entre estudiantes de ingeniería carreras administrativas, financieras y de gestión. A menor conducta exploratoria, es decir búsqueda de información vocacional, mayor probabilidad de elegir alguna ingeniería. A mayor conducta exploratoria, mayor probabilidad de elegir carreras administrativas, financieras y de gestión.

Limitaciones

El reducido tamaño muestral (entre 40 y 60 sujetos por carrera) impidió el desarrollo de un modelo que permitiera predecir el comportamiento de las variables incluidas dentro del modelo para cada una de las carreras, por tanto, las hipótesis se desarrolló para grupos de carreras, brindando resultados generales que arrojaron como diferentes modelos. Quedando abierta la posibilidad de generar un modelo integrador que aplique para varias carreras simultáneamente

Además, algunos factores de las escalas de Autoeficacia Vocacional no calzaron totalmente según la teoría, por lo cual se sugiere hacer una validación de las mismas a la población venezolana

La utilización de una muestra relativamente homogénea (estudiantes de la UCAB) pudo haber afectado la variabilidad del fenómeno dificultando la explicación del mismo, evitando que los resultados sean considerados como representativos de una población más numerosas por lo cual se sugiere muestrerar un número representativo de estudiantes de distintas universidades y regiones.

Referencias

- Alderete, M. (2006). Fundamentos del Análisis de Regresión Logística en la Investigación en Psicología. *Evaluar*, 6, 52-67. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revaluar/article/view/534/474>
- Alvi, S., Khan, S., Hussain, M., & Baig, T. (1988). Relationship between Holland's typologies and cognitive styles. *International Journal of Psychology*, 23, 449-459. Doi: 10.1080/00207598808247778
- American Psychological Association (2015). *Society for consumer psychology*. Recuperado de <http://www.apa.org/about/division/div23.aspx>
- Arnold, J. (2004). The congruence problem in John Holland's theory of vocational decisions. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 77(1), 95-113. Recuperado de https://scholar.google.es/scholar?q=The+congruence+problem+in+John+Holland%E2%80%99s+theory+of+vocational+decisions&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5
- Asociación de Psicología Americana. (2009). *Diccionario conciso de Psicología* (1era ed.). México D.F., México.
- Astin, H. (1984). The meaning of work in women's life: A sociopsychological model of career choice and work behavior. *The Counseling Psychologist*, 12(4), 117-126.
- Banco Central de Venezuela. (2016). *Resultados del índice nacional de precios al consumidor, producto interno bruto y balanza de pagos*. Recuperado de <http://www.bcv.org>
- Bandura, A. (1984). Recycling misconceptions of perceived self-efficacy. *Cognitive Therapy and Research*, 8, 231-255. Doi: 10.1007/BF01172995
- Barberá, E., Candela, C., & Ramos, A. (2015). Elección de carrera, desarrollo profesional y estereotipos de género. *International Journal of Social Psychology*, 23(2), 275-285. Doi: 10.1174/021347408784135805
- Becker, G. (1994). *Human Capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education* (3era ed.). Nueva York, Estados Unidos: National Bureau of Economic Research.

- Benitez-Mesa, M. & Dunia-Dahdah, M. (2011). *Evaluación del método de estratificación social Graffar-Mendez Castellano* (Trabajo de grado de licenciatura no publicado). Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela
- Betz, N. E., & Hackett, G. (1981). The relationship of career-related self-efficacy expectations to perceived career options in college women and men. *Journal of Counseling Psychology*, 28, 399-410. Recuperado de <http://psycnet.apa.org/psycinfo/1982-02194-001>
- Betz, N. E., & Hackett, G. (1986). Applications of Self-Efficacy Theory to Understanding Career Choice Behavior. *Journal of Clinical Psychology*, 4, 279-289. Recuperado de <http://guilfordjournals.com/doi/abs/10.1521/jscp.1986.4.3.279>
- Blanco-Blanco, A. (2008). El modelo cognitivo social del desarrollo de la carrera: revisión de más de una década de investigación empírica. *Revista de educación*, 350, 423-445. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re350/re350_18.pdf
- Brody, N., Ehrlichman, H. (2000). *Psicología de la Personalidad* (1era ed.). Madrid, España: Prentice Hall.
- Carbonero, M., & Merino-Tejedor, E. (2003). La escala de autoeficacia vocacional: desarrollo, análisis y aplicaciones del instrumento. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 99-114. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/175/17501407.pdf>
- Carrasco, E., Zúñiga, C., & Espinosa, J. (2014). Elección de carrera en estudiantes de nivel socioeconómico bajo de universidades chilenas altamente selectivas. *Calidad de la Educación*, 40, 96-128. Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/122287/Eleccion-de-carrera-en-estudiantes-de-nivel-socioeconomico-bajo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Covarrubias-Mendez, L. (2013). *Elección de carrera: aspectos que influyen en los jóvenes*, (Trabajo de grado de licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional, México). Recuperada de <http://200.23.113.59/pdf/29909.pdf>
- Davies, S., & Guppy, N. (1997). Fields of study, college selectivity, and student inequalities in higher education. *Oxford University Press*, 75(4), 1417-1438.

- Recuperado de http://www.jstor.org/stable/2580677?seq=1#page_scan_tab_contents
- Duffy, R., & Sedlacek, W. (2007). What is most important for students' long term career choice? : Analyzing 10-years trend and group differences. *Journal of Career Development, 34*, 149-163. Doi: 10.1177/0894845307307472
- Escuela de Psicología (2002). *Contribuciones a la deontología de la investigación en psicología* (1era ed.) Caracas, Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.
- Federación de Psicólogos de Venezuela (1981). *Código de ética Profesional*. Caracas, Venezuela: Colegio de Psicólogos del Estado Zulia
- Forero, J. (1978). La psicología del consumidor. *Revista Latinoamericana de Psicología, 10*(1), 83-92. Recuperado de <https://scholar.google.es/scholar?hl=es&q=psicolog%C3%ADa+del+consumidor+forero&btnG=&lr=>
- Gámez, E., & Marrero, H. (2000). Metas y motivos en la elección de la carrera de psicología. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción, 3*(5). Recuperado de <http://reme.uji.es/articulos/agomee1071912100/texto.html>
- Gámez, E., & Marrero, H. (2003). Metas y motivos en la elección de carrera universitaria: Un estudio comparativo entre psicología, derecho y biología. *Anales de Psicología, 19*(1), 121-131. Recuperado de <http://revistas.um.es/analesps/article/view/27911>
- García-Garduño, J. M. & Organista-Sandoval, J. (2006). Motivación y expectativa para ingresar a la carrera de profesor de educación primaria: un estudio de tres generaciones de estudiantes normalistas mexicanos de primer ingreso. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 8* (2). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/148>
- García, J., Rending, A., & López, J. (2013). Cálculo del tamaño de la muestra en investigaciones en educación médica. *Investigación en Educación Médica, 2*(8), 217-224. http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V2Num04/07_MIE_CALCULO_DEL_TAMANO.PDF

- Gottfredson, L. (1981). Circumscription and compromise: a developmental theory of occupational aspirations. *Journal of Counseling Psychology Monograph*, (6)28, 545-579. Recuperado de <http://www.udel.edu/educ/gottfredson/reprints/1981CCtheory.pdf>
- Guerra, B., & Lezama-Blondell, C. (2009). *Métodos de Estratificación Social utilizados en Venezuela*. (Trabajo de Grado de Licenciatura no publicado). Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela. Recuperado de [http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/477/1/TESIS_BGyCL--%5B00060%5D--\(tc\).pdf](http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/477/1/TESIS_BGyCL--%5B00060%5D--(tc).pdf)
- Guffey, D. (2012). Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit test: Translations to the Cox Proportional Hazards Model (Trabajo de Grado de Licenciatura no publicado). University of Washington, Washington, Estados Unidos.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, C. (1999). *Análisis Multivariante*. Madrid, España: Prentice Hall
- Hannah, J., & Kahn, S. (1989). The relationship of socioeconomic status and gender to the occupational choices of grade 12 students. *Journal of Vocational Behavior*, 34, 161-178. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/sci-hub.cc/science/article/pii/0001879189900122>
- Holland, J. (1986). *Técnica de la elección vocacional* (6ta ed.). México D.F., México: Editorial Trillas
- Israel, G. (2006). Determining sample size. *University of Florida*, 1(1), 1-5. Recuperado de <https://edis.ifas.ufl.edu/pd006>
- Jacoby, J. (1976). Consumer psychology: an octennium. *Consumer Psychology*, 27, 331-358. Doi:10.1146/annurev.ps.27.020176.001555
- Jiménez, J.D., & Salas, M. (1999). *Análisis económico de la elección de carrera universitaria. Un modelo logit binomial de demanda privada de educación* (1era ed.). Granada, España: Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas S.A.
- Kerlinger, L., & Lee, H. (2002) *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales* (4ta ed.). México D.F., México: McGraw Hill.

- Kotler, P. (2002). *Dirección de marketing: conceptos esenciales* (1era ed.). México D.F., México: Pearson Educación.
- Lameiras, M., Rodríguez, Y., Calado, M., Foltz, M., & González, M. (2006). Sexism, vocational goals, and motivation as predictors of men's and women's career choice. *Sex Roles, 55*, 267-272. Doi: 10.1007/s11199-006-9079-y
- Lent, R., & Brown S. (2006). On conceptualizing and assessing social cognitive constructs in career research: a measurement guide. *Journal of Career Assessment, 14*(1), 12-35. Doi: 10.1177/1069072705281364
- Lent, R., Hackett, G., & Brown, S. (2000). Contextual supports and barriers to career choice: A social cognitive analysis. *Journal of Counseling Psychology, 47*(1), 36-49. Doi: 10.1037//0022-0167.47.1.36
- León, O., & Montero, I. (1998) *Métodos de investigación en psicología y educación*. Madrid, España: Prentice Hall.
- Leppel, K., Williams, M., & Waldauer, C. (2001). The impact of parental occupation and socioeconomic status on choice of college major. *Journal of Family and Economic Issues, 22*(4), 373-394. Recuperado de http://www.academia.edu/5800159/The_Impact_of_Parental_Occupation_and_Socioeconomic_Status_on_Choice_of_College_Major
- Martínez-Hernández, A., & Valderrama-Juárez, L. (2010). Motivaciones para estudiar en jóvenes de nivel medio superior. *Revista Electrónica Nova Scientia, 3*(1), 164-178. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ns/v3n5/v3n5a9.pdf>
- Martínez-Vicente, J. (2007). El asesoramiento vocacional a través del Self-Directed Search (SDS). *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa, 5*(1), 233-258. Recuperado de <http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/new/ContadorArticulo.php?166>
- Martínez-Vicente, J & Valls-Fernández, F. (2008). Aplicación de la teoría de Holland a la clasificación de ocupaciones. Adaptación del Inventario de Clasificación de Ocupaciones. *Revista Mexicana de Psicología, 25*(1), 151-164. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243016300012>

- Miñarro, A., Rodríguez, P., & Llorens, M. (2009). Psicología de la personalidad. En G. Peña, Y. Cañoto & Z. Santalla (Eds.), *Una introducción a la psicología* (pp. 291-314). Caracas, Venezuela: Publicaciones UCAB.
- Mischel, W. (1979). *Introducción a la Personalidad* (2da ed.). México D.F., México: Nueva Editorial Interamericana
- Mizala, A., Hernández, T., & Makovec, M. (2011). *Determinantes de la elección y deserción en la carrera de pedagogía*. Centro de Investigación Avanzada en Educación, Universidad de Chile, Chile. Recuperado de http://www.educacion2020.cl/sites/default/files/informe_final-alejandra_mizala-udechile-f511059.pdf
- Montesano, J., & Zambrano, E. (2013). *Factores que influyen en la elección de una carrera universitaria en la Universidad Católica Andrés Bello* (Trabajo de Grado de Licenciatura no publicado). Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela
- Moreno, J & Martínez, A. (2006). Importancia de la Teoría de la Autodeterminación en la práctica físico-deportiva: fundamentos e implicaciones prácticas. *Cuadernos de psicología del deporte*, 6(2), 39,54. Recuperado de <http://www.um.es/univefd/TAD.pdf>
- Moreno-Rodríguez, R. (2012). Factores socio-económicos-culturales y su influencia en la demanda de una carrera universitaria en el departamento de La Libertad, Perú. *Revista Ciencia y Tecnología*, 143-161. Recuperado de <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/198>
- Navarro-Guzmán, C., & Casero-Martínez, A. (2012). Análisis de las diferencias de género en la elección de estudios universitarios. *Estudios Sobre Educación*, 22 115-132. Recuperado de http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/22628/2/ES_E2_2-06-NavarroCasero.pdf
- Núñez, J., Martín-Albo, L., & Navarro, J. (2005). Validación de la versión española de la Échelle de Motivation en Éducation. *Psicothema*, 17(2), 344-349. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72717225>

- Núñez, J., Martín-Albo, L., Navarro, J., & Suárez, Z. (2010). Adaptación y validación de la versión española de la Escala de Motivación Educativa en estudiantes de educación secundaria postobligatoria. *Estudios de Psicología*, 31(1), 89-100. Recuperado de http://www.researchgate.net/publication/233605008_Adaptacin_y_validacin_de_la_versin_espaola_de_la_Escala_de_Motivacin_Educativa_en_estudiantes_de_educacin_secundaria_postobligatoriaAdaptation_and_validation_of_the_Spanish_version_of_the_Academic_Motivation_Scale_in_post-compulsory_secondary_education_students
- Olaz, F. (2001). *La Teoría Social Cognitiva de la Autoeficacia. Contribuciones a la Explicación del Comportamiento Vocacional* (Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina). Recuperado de <http://www.uky.edu/~eushe2/Pajares/olaz.pdf>
- Olaz, F. (2003). Autoeficacia y variables vocacionales. *Psicología Educativa*, 9(1), 5-14. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Fabian_Olaz/publication/39206345_Autoeficacia_y_variables_vocacionales/links/0c96053868b6b537b0000000.pdf
- Palacios-Gómez J.L. (2007). Características sociodemográficas y perfiles de motivación del alumnado en la elección de los estudios de trabajo social: análisis comparado de las encuestas de 2000 y 2006 en la escuela de trabajo social de la UCM. *Cuadernos de Trabajo Social vol.20* 7-23. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/CUTS/article/view/CUTS0707110007A>
- Papalia, D., Wendkos, S. (2010). *Desarrollo Humano* (10ma ed.). México D.F., Mexico: McGraw Hill.
- Peña-Torbay, G. (2009). *Estadística Inferencial: Una introducción para las ciencias del comportamiento* (1era ed.). Caracas, Venezuela: Publicaciones UCAB.
- Pérez, C. (2005). *Técnicas de análisis multivariante de datos*. Madrid, España: Pearson Educación.

- Rascovan, S. (2013). Orientación vocacional, las tensiones vigentes. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 10(25), 47-54. Recuperado de https://scholar.google.es/scholar?q=Orientaci%C3%B3n+vocacional%2C+las+tensiones+vigentes+&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5
- Reeve, J. (2012). *Motivación y emoción* (5ta ed.). México D.F.: McGraw Hill.
- Rocha F., Acevedo C.G., Chiang M.T., Madrid V., & Reinicke K. (2012). Características sociodemográficas y académicas que conforman el perfil de ingreso de estudiantes de las carreras del área de la salud de la universidad de concepción. Cohortes 2006-2009. *Revista de Educación, Ciencia y Salud*, 9 (2), 125-132. Recuperado de <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol922012/artinv9212f.pdf>
- Rosales-Ávila, V. (2012). *Factores que influyen para la elección de carrera en los estudiantes de preparatoria* (Trabajo de Grado de Licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional, México). Recuperada de <http://200.23.113.59/pdf/28656.pdf>
- Rosales, G., Varela, A., Rosales de Rey, M., & Rodríguez, N. (1998). Características socioeconómicas y niveles de rendimiento de los alumnos de la facultad de ciencias económicas y de administración en la UNCA. Año 1996. *Revista de Ciencia y Técnica*, (6)9, 9-27. Recuperado de <http://www.editorial.unca.edu.ar/Publicacione%20on%20line/CIENCIA%20Y%20TECNOLOGIA/Rev.%20CyT%20PDF/RevCyT9/GLADYS%20ROSALES.pdf>
- Rovella A.T., Pitoni D.C., Delfino D.A., Díaz H.D. y Solares E. (2011). La motivación para estudiar psicología, un estudio comparativo. Artículo presentado en III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://www.academica.org/000-052/954.pdf>
- Rovella A., Sans de Uhrlant M., Solares E., Delfino, D. y Díaz (2008). Motivo de logro y elección de la carrera psicología. *Revista Electrónica de Psicología Política*, 6, 18, 93-100. Recuperado de http://www.psicopol.unsl.edu.ar/Diciembre2008_Nota5.pdf

- Ryan, R., & Deci, E. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67. Doi: 10.1006/ceps.1999.1020
- Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (2005). *Comportamiento del consumidor* (8va ed). México: Pearson Educación.
- Self-Directed Search [SDS] (2016) Recuperado de <http://www.self-directed-search.com/SDS-en-Espa%C3%B1ol>
- Shaughnessy, J., Zechmeister, E., Zechmeister, J. (2007). *Métodos de investigación psicológica* (7ma ed.). México D.F.: McGraw Hill Interamericana.
- Silva- Ayçaguer, L. (1994). *Excursión a la Regresión Logística en Ciencias de la Salud*. Madrid, España: Ediciones Diaz de Santos.
- Smith, E., & Kosslyn, S. (2008). *Procesos cognitivos: modelos y bases neurales* (1era ed.). Madrid, España: Pearson Educación.
- Solís, J. (2004). *El manejo del marketing en el servicio educativo, en la organización educativa continental* (Trabajo de Grado de Licenciatura no publicado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Solomon, M. (1997). *Comportamiento del consumidor* (3era ed.). México D.F., México: Prentice Hall.
- Su R., Rounds J. & Armstrong P. (2009). Men and things, women and people: a meta-analysis of sex differences in interests. *Psychological Bulletin*, 135(6), 859-884. Doi: 10.1037/a0017364
- Taylor, K. & Betz, N. (1983). Applications of self-efficacy theory to the understanding treatment of career indecision . *Journal of Vocational Behavior*, 22(1), 63-81. Doi: 10.1016/0001-8791(83)90006-4
- Tsabari, O., Tziner, A., & Meir, E. I. (2005). Updated meta-analysis on the relationship between congruence and satisfaction. *Journal of Career Assessment*, 13(2), 216-232. Doi: 10.1177/1069072704273165

- Universidad de Buenos Aires. (2011). *Censo de estudiantes 2011. Resultados finales*. Buenos Aires, Argentina: Autor. Recuperado de <http://www.uba.ar/institucional/censos/Estudiantes2011/estudiantes2011.pdf>
- Universidad Católica Andrés Bello. (2015). *Anuario Estadístico. Periodo académico 2011-2012*. Caracas, Venezuela: Autor
- Universidad Católica Andrés Bello [UCAB] (2015) Recuperado de <http://w2.ucab.edu.ve/la-ucab.1885.html>
- Valle-Alonso, M.J., Hernández-López, I.E., Martínez-Aguilera, P. Barrón-Cabrera, S.Y., López Hernández, M. & Zuñiga-Vargas M. L. (2012). Perfil sociodemográfico y de intereses profesionales de los estudiantes de licenciatura en enfermería. *Enfermería Universitaria ENEO-UNAM* 9(1). Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632012000100004
- Vallerand, R.J., & Pelletier, L.G. (2008). Reflections on self-determination theory. *Canadian Psychology*, 49, 3, 257/262. Doi: 10.1037/a0012804
- Vallerand, R., Pelletier, L., Blais, M., Brière, N., Senecal, C., & Vallières, F. (2004). Academic motivation scale (AMS-C 28) college version. *Research Laboratory on Social Behavior*. Recuperado de http://er.uqam.ca/nobel/r26710/LRCS/echeilles/Backup.11.05.05/EMEC_en.pdf
- Vespa, E. (2009). ¿Es el ingreso suficiente para explicar los cambios en la elección de carrera? *Revista de Análisis Económico*, 20(2), 63-90. Recuperado de <http://www.rae-ear.org/index.php/rae/article/download/51/99>
- Wald, G. (2014). El mercado educativo necesita inteligencia. *El Ucabista*, 131, 22- 24.
- Wald, G. (2016). *Monitor de preferencias de bachillerato*. Manuscrito no publicado, Dirección de Mercadeo Institucional, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela.
- Wang, M., Eccles, J., Kenny, S. (2013). Not lack of ability but more choice: Individual and gender differences in choice of careers in science, technology, engineering and

mathematics. *Psychological Science*. 24(5), 770-775. Doi: 10.1177/0956797612458937

Ware, N., Steckler, N., & Leserman, J. (1985). Undergraduate women: who chooses a science major? *Ohio State University Press*, 56(1), 73-84. Recuperado de http://www.jstor.org/stable/1981723?seq=1#page_scan_tab_contents

ANEXO A

Escala de Motivación Académica (Versión Universitaria)

Escala de Motivación Académica (Versión Universitaria)

Original de Robert J. Vallerand, Luc G. Pelletier, Marc R. Blais, Nathalie M. Brière, Caroline B. Senécal, Évelyne F. Vallières y adaptada al español por Nuñez, Martín-Albo, Navarro y Suárez (2010).

¿Por qué vas a la universidad?

Usando la escala que se encuentra abajo, indica en qué medida las siguientes afirmaciones corresponden como una de las razones por la cual asistes a la universidad.

No corresponde para nada.	Corresponde un poco	Corresponde moderadamente.	Corresponde mucho	Corresponde de manera exacta.
---------------------------	---------------------	----------------------------	-------------------	-------------------------------

1. Porque solo con un grado de bachiller no encontraré un trabajo bien remunerado.	1	2	3	4	5
2. Porque experimento placer y satisfacción cuando aprendo cosas nuevas.	1	2	3	4	5
3. Porque pienso que la educación universitaria me ayudará a estar mejor preparado para la profesión que he elegido.	1	2	3	4	5
4. Porque realmente me gusta asistir a clase	1	2	3	4	5
5. Honestamente no lo sé; siento que estoy perdiendo mi tiempo en la universidad.	1	2	3	4	5
6. Por el placer que siento cuando me supero a mi mismo en los estudios.	1	2	3	4	5
7. Para demostrar que soy capaz de completar una carrera universitaria.	1	2	3	4	5
8. Con la intención de obtener un trabajo más prestigioso.	1	2	3	4	5

9. Por el placer que experimento cuando descubro cosas nuevas que no había visto antes.	1	2	3	4	5
10. Porque me permitirá acceder al mercado laboral en el campo que me gusta.	1	2	3	4	5
11. Porque para mí la universidad es divertida.	1	2	3	4	5
12. Antes tenía buenas razones para ir a la universidad, ahora me pregunto si debería continuar.	1	2	3	4	5
13. Por el placer que experimento cuando consigo mis objetivos personales	1	2	3	4	5
14. Por el hecho de que cuando soy exitoso en la universidad me siento importante.	1	2	3	4	5
15. Porque quiero “vivir bien” una vez que termine mis estudios.	1	2	3	4	5
16. Por el placer que experimento ampliando mi conocimiento sobre los temas que me interesan.	1	2	3	4	5
17. Porque me ayudará a tomar una mejor decisión con respecto a mi orientación vocacional.	1	2	3	4	5
18. Por el placer que siento cuando participo en debates con profesores interesantes.	1	2	3	4	5
19. No sé por qué voy a la universidad y sinceramente no me importa	1	2	3	4	5
20. Por la satisfacción que siento cuando voy superando actividades académicas difíciles	1	2	3	4	5
21. Para mostrarme a mí mismo que soy una persona inteligente.	1	2	3	4	5
22. Para poder conseguir posteriormente un mejor salario	1	2	3	4	5
23. Porque mis estudios me permiten continuar aprendiendo					

acerca de muchas cosas que me interesan.	1	2	3	4	5
24. Porque siento que años adicionales de estudio mejoraran mis competencia laborales	1	2	3	4	5
25. Porque me estimula leer sobre los temas que me interesan.	1	2	3	4	5
26. No lo sé; no entiendo que estoy haciendo en la universidad.	1	2	3	4	5
27. Porque la universidad me permite experimentar satisfacción personal cuando trato de conseguir lo máximo en mis estudios	1	2	3	4	5
28. Porque quiero demostrarme que puedo superarme en mis estudios.	1	2	3	4	5

© Robert J. Vallerand, Luc G. Pelletier, Marc R. Blais, Nathalie M. Brière, Caroline B. Senécal, Évelyne F. Vallières, 1992

ANEXO B

Escala Graffar-Mendez Castellano

Asigne un valor numérico a la opción que corresponda mejor con su posicionamiento en las categorías planteadas a la derecha de la tabla.

Variable	Puntaje	Ítems
Profesión del jefe de familia	1	Profesión universitaria, financistas, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad. Oficial de las fuerzas armadas (si tienen un rango de educación superior)
	2	Profesión técnica superior, medianos comerciantes o productores
	3	Empleados sin profesión universitaria con técnica media, pequeños comerciantes o productores
	4	Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal
	5	Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa)
Nivel de instrucción de la madre	1	Enseñanza universitaria o su equivalente
	2	Técnica superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media
	3	Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior
	4	Enseñanza primaria o alfabeta (con algún grado de instrucción primaria)
	5	Analfabeta
Principal fuente de ingreso de la familia	1	Fortuna heredada o adquirida
	2	Ganancia o beneficios, honorarios profesionales
	3	Sueldo manual
	4	Salario semanal, por día, entrada a destajo
	5	Donaciones de origen público o privado
Condiciones de alojamiento	1	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias, en ambiente de gran lujo
	2	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias, en ambientes con lujo, sin exceso y suficientes espacios
	3	Viviendas con buenas condiciones sanitarias, en espacios reducidos o no, pero siempre menores que en las viviendas "1" y "2"
	4	Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias
	5	Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas

ANEXO C

Escala de Autoeficacia Vocacional

Indica con una "X" en qué medida cada una de las siguientes frases refleja tu situación personal actual, siendo **1 MUY EN DESACUERDO** y **6 MUY DE ACUERDO**.

Muy en desacuerdo ←————→ Muy de acuerdo

P1- Me da igual que los trabajos que tenga que desempeñar sean duros y exigentes, pues confío mucho en mi propia capacidad personal.	1	2	3	4	5	6
P2- Me gusta reunir la mayor información posible a la hora de decidirme profesionalmente.	1	2	3	4	5	6
P3- Tengo muy presentes mis intereses y mis sentimientos a la hora de planificar mis objetivos profesionales.	1	2	3	4	5	6
P4- Si me lo propongo, creo que tengo la suficiente capacidad para obtener un buen rendimiento en aquello que haga.	1	2	3	4	5	6
P5- Desconfío de los resultados de mi conducta para obtener información ocupacional.	1	2	3	4	5	6
P6- Normalmente, las decisiones que tomo en el campo de mi futuro académico y profesional son acertadas.	1	2	3	4	5	6
P7- Consideraré sólo una profesión cuando tuve que decidir vocacionalmente.	1	2	3	4	5	6
P8- Me gusta saber lo que quiero antes de decidirme.	1	2	3	4	5	6
P9- Confío en mis preferencias a la hora de decidirme profesionalmente.	1	2	3	4	5	6
P10- Para decidirme profesionalmente es fundamental estar bien informado/a.	1	2	3	4	5	6
P11- Cuando consigo lo que quiero es normalmente por esfuerzo.	1	2	3	4	5	6
P12- Pienso que no tengo bastante capacidad para comprender bien y con rapidez las funciones de una profesión.	1	2	3	4	5	6
P13- Cuando consigo lo que quiero es, normalmente, porque trabajo firmemente para conseguirlo.	1	2	3	4	5	6
P14- Cuando tengo que tomar decisiones difíciles, me desanimo.	1	2	3	4	5	6
P15- Soy una persona competente y capaz.	1	2	3	4	5	6
P16- Cuando tomo decisiones procuro ver el lado positivo de las cosas.	1	2	3	4	5	6
P17- Tengo razones para envidiar a los más inteligentes.	1	2	3	4	5	6
P18- Mi éxito en los exámenes depende de la suerte.	1	2	3	4	5	6
P19- Evito plantearme objetivos que me resultan estimulantes.	1	2	3	4	5	6
P20- Normalmente no soy consciente de mis debilidades cuando tomo decisiones importantes.	1	2	3	4	5	6
P21- Me resultó poco interesante las sesiones de tutoría dedicadas a la orientación académica.	1	2	3	4	5	6
P22- Cuando me planteo objetivos procuro que estén bien definidos.	1	2	3	4	5	6
P23- La mejor forma de predecir el futuro es crearlo.	1	2	3	4	5	6
P24- Cuando tengo que tomar una decisión difícil, procuro retrasar la decisión final.	1	2	3	4	5	6
P25- Normalmente soy consciente de mis puntos fuertes a la hora de plantear mis objetivos.	1	2	3	4	5	6
P26- La procedencia familiar es determinante en el futuro profesional de una persona.	1	2	3	4	5	6
P27- Cuando tengo que decidir, la opinión de los demás me influye más que la mía	1	2	3	4	5	6

P28- Normalmente no suelo conseguir los objetivos que me propongo.	1	2	3	4	5	6
P29- Creo que tengo capacidad para encontrar el trabajo que me guste.	1	2	3	4	5	6
P30- A veces dedico tiempo a informarme de las profesiones con más salidas laborales.	1	2	3	4	5	6
P31- Soy consciente y tenaz cuando persigo los objetivos que me propongo.	1	2	3	4	5	6
P32- Comparado/a con la gente de mi entorno, me siento una persona muy capaz.	1	2	3	4	5	6
P33- Soy poco organizado/a en la consecución de mis objetivos.	1	2	3	4	5	6
P34- No sé cómo manejar las dificultades de los ambientes en que me desenvuelvo.	1	2	3	4	5	6
P35- Soy un desastre tomando decisiones.	1	2	3	4	5	6
P36- Me siento orgulloso/a de las cosas que he conseguido hasta ahora.	1	2	3	4	5	6
P37- Cuando me planteo objetivos tengo en cuenta mis propias capacidades.	1	2	3	4	5	6
P38- Cuando cometo errores al tomar una decisión, procuro aprender de ellos.	1	2	3	4	5	6
P39- Si buscara trabajo para entrar en una empresa, antes obtendría información sobre esa empresa.	1	2	3	4	5	6
P40- Me gusta respetar mi sistema de valores (prioridad) cuando me planteo objetivos.	1	2	3	4	5	6
P41- Tengo la sensación de que no controlo mi propia vida.	1	2	3	4	5	6
P42- Puedo equivocarme al tomar decisiones, pero intento hacerlo lo mejor posible.	1	2	3	4	5	6
P43- “Querer es poder”.	1	2	3	4	5	6
P44- Me suelo arrepentir de las decisiones que he tomado previamente.	1	2	3	4	5	6
P45- En situaciones decisivas, me resulta fácil controlar la ansiedad.	1	2	3	4	5	6
P46- El estar bien informado/a es fundamental en esta vida.	1	2	3	4	5	6
P47- A veces paso tiempo imaginando cómo será mi vida profesional.	1	2	3	4	5	6
P48- Una buena formación no es más importante que la suerte a la hora de triunfar profesionalmente.	1	2	3	4	5	6
P49- Cuando tomo decisiones, acuden a mi mente pensamientos negativos.	1	2	3	4	5	6
P50- Me faltan recursos suficientes para enfrentarme con éxito a cualquier situación o trabajo estresante.	1	2	3	4	5	6
P51- Antes de opinar sobre algo me gusta estar bien informado/a.	1	2	3	4	5	6
P52- Normalmente reviso poco mis objetivos personales.	1	2	3	4	5	6
P53- Cuando tengo que tomar una decisión no soy consciente de mis posibilidades.	1	2	3	4	5	6
P54- Tengo facilidad para comprender las tareas o habilidades que requiere una profesión.	1	2	3	4	5	6
P55- En cualquier profesión que hubiese elegido sabré desempeñarla con eficacia.	1	2	3	4	5	6
P56- Pedí información a un profesional en ejercicio de la profesión que me interesaba.	1	2	3	4	5	6