

**Estudio de seguimiento a Egresados de la Escuela de Derecho y Ciencia Política de la
Universidad Industrial de Santander**

Cristian Alberto Peña Salas

Liliana Mayerly Quiroga Güiza

Trabajo de grado para optar por el título de Ingenieros Industriales

Director

Henry Lamos Díaz

Ph.D. en Física - Matemática

Universidad Industrial De Santander

Facultad De Ingenierías Físico-Mecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2017

“En el Principio era el Verbo, y el Verbo era con Dios, y el Verbo era Dios”. (Juan 1:1)

Dios es el Verbo en la oración de nuestra vida. Este logro es dedicado a ti principalmente, es el mejor ejemplo del gran poder que tiene la perseverancia y la fe.

Dedico este triunfo a mi familia, especialmente a mis padres, Pedro Erasmo Peña y Nubia Salas Ávila, quienes estuvieron acompañándome en este proceso y me dieron su apoyo a pesar de los obstáculos, ahora puedo decirles que he cumplido, que el sacrificio de años finalmente ha dado su fruto y que espero que Dios y la vida me permitan retribuirles tanto esfuerzo y trabajo que hicieron para ofrecerme la oportunidad de un mejor futuro. Les prometo que seré reflejo de la gran educación que me han brindado y de los valores que me han inculcado.

A mi hermano Wilmar Fernando Peña, quien fue ejemplo a seguir para culminar este ciclo, y así como él, tener el privilegio de ser egresado de la prestigiosa Universidad Industrial de Santander.

A mi sobrinita Sara Valentina Peña, quien con sus ocurrencias, inocencia y ternura, renovaba mis fuerzas con su compañía en los momentos difíciles. Así mismo, a mi hermana Leidy Carolina Peña y su hija Luna Isabella, quien viene en camino, y la ilusión de estar en su nacimiento fue un motivo más para terminar este proyecto.

A mi hermosa compañera de estudio y de vida, Liliana Quiroga, quien ha sido mi mejor amiga y hermana, y con quien tuve la fortuna de compartir este trabajo de grado. A mis amigas Yenny Sanabria, Leidy Marín, Diana Espinosa, Yina Rojas, Paula Benavidez, Vanessa Rangel y Yahaira Iriarte, con quienes tuve el placer de compartir durante este proceso y con su amistad aportaron sonrisas y momentos gratos a mis recuerdos.

Es así como termina otra etapa de mi vida, para ti Dios son todos los honores, papá me lo decía, mamá me lo advertía, hay que luchar por las bendiciones, como aquella luz del día, que me llena de alegría para escribir estas oraciones.

Cristian Alberto Peña Salas

SEGUIMIENTO A EGRESADOS DE DERECHO - UIS

A Dios, por darme la Vida, salud y todas las bendiciones para lograr siempre mis metas y haber puesto en mí camino a las personas indicadas.

A Guillermo Quiroga; mi padre que desde el Cielo me acompaña, por ser el mejor papá del mundo, por confiar y creer siempre en mí. Tú siempre estuviste, estás y estarás a mi lado y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido uno de los más felices y especiales para ti así como lo es para mí. Hoy tu estas de fiesta en el cielo viendo el producto de tu esfuerzo.

A Evangelina Güiza; mi Madre, Por ser una mujer luchadora, por creer y confiar en mí, por apoyarme siempre y darme los mejores consejos para salir adelante, por su comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles. Por darme todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, empeño, perseverancia y mi coraje para conseguir mis objetivos. A Ti madre por ser mi ejemplo a seguir.

A María Elena; Abuela Materna, por estar conmigo desde el momento de mi nacimiento, por sus oraciones y por ser ejemplo de vida.

A mis hermanos; Adriana Marcela, Néstor Guillermo, José Luis y Erika Johanna, que de una u otra forma me ha apoyado con sus consejos, chiste, bromas, indirectas y sus particulares muestras de cariño.

A mi Tía Lucia, Fernanda, María, Juan Felipe que fueron la mejor compañía aquí en la ciudad Bonita y que hicieron de mis días lejos de mis papas los mejores. En general a toda mi familia que de una u otra manera me apoyaron y me colaboraron en esta etapa de mi vida.

A mi parcerito del alma; Cristian Alberto, mi compañero de tesis, amigo, confidente. Cris Ahora me complace decir que entre risas, bromas, chistes, enojos y lágrimas hemos culminado con éxito este gran proyecto.

A mis amigos; Mile, Moni, Arturo, Daniel, Andrés T, Karen, Yina, Dianita, Leidy, Jennifer, Cris. A ustedes por que estuvieron conmigo en el momento más difícil de mi vida; el fallecimiento de mi Padre, e hicieron parte de esta etapa de principio a fin y fueron ustedes la familia que escogí para el resto de mi vida.

A Andrés Garnica Porque con tan solo unos días de concerté hiciste lo que muchos no hicieron. Jamás olvidare lo que hiciste ese 7 de agosto 2015.

A mi ahijado Samuel Iván, quien ha sido y es mi motivación, inspiración y felicidad. Soy un ejemplo para ti.

Liliana Mayerly Quiroga Güiza

Agradecimientos

Agradecemos especialmente al profesor Henry Lamos Díaz por los conocimientos transmitidos y su disposición en la orientación para el desarrollo del presente estudio.

Por otro lado, agradecemos igualmente al Director de la Escuela de Derecho y Ciencia Política Javier Alejandro Acevedo por el acompañamiento en la gestión realizada para beneficio del estudio de seguimiento, a los Docentes del Programa de Derecho, especialmente a Ramiro Pinzón, Fernando Rueda Pinilla, Diego Hernández, Jackeline granados y Jorge Gómez Tolosa, a la Abogada Diana Archila y al Dr. Ramiro Abella por el valioso tiempo que se tomó cada uno para asesorarnos en los aspectos importantes que fueron determinantes para aumentar la calidad de la investigación.

Finalmente, agradecimientos a la Universidad Industrial de Santander, fundamentalmente a la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales por los espacios de formación brindados que nos han permitido adquirir los conocimientos necesarios y cumplir con los requisitos suficientes para lograr obtener el título profesional de Ingeniería Industrial.

Tabla de Contenido

	Introducción.....	20
1.	Planteamiento del problema.....	23
2.	JUSTIFICACIÓN	24
3.	OBJETIVOS	26
3.1.	Objetivo general.....	26
3.2.	Objetivos específicos	26
4.	RESULTADOS ESPERADOS.....	28
5.	MARCO DE REFERENCIA	29
5.1.	Marco contextual.....	29
5.2.	Marco de antecedentes	29
5.2.1.	Antecedentes internacionales.	34
5.2.1.1.	La universidad Juárez del estado de durango (ujed).	37
5.2.1.2.	Universidad nacional de luján (unlu).....	38
5.2.1.3.	Universidad veracruzana.....	40
5.2.2.	Antecedentes nacionales.	41
5.2.2.1.	Pontificia universidad javeriana sede bogotá.....	47
5.2.2.2.	Universidad industrial de santander – uis.	50
6.	MARCO TEÓRICO.....	55
6.1.	La educación superior.	55
6.2.	Programa educativo.....	56
6.3.	Graduados.	57
6.4.	Graduados e institución.....	58

6.5.	Estudio de seguimiento a graduados.....	58
6.5.1.	Temática del estudio de seguimiento a egresados.	60
6.6.	Calidad de la educación superior.	62
6.7.	Pertinencia de la educación superior.....	63
6.8.	La encuesta.....	65
6.8.1.	Encuesta personal.....	65
6.8.2.	Encuesta telefónica.	65
6.8.3.	Encuestas por correo electrónico	65
6.8.4.	Encuesta por internet.....	66
6.9.	Instrumento de medición: el cuestionario.	66
6.10.	Investigación a través de las reuniones de grupo – focus groups.	71
6.11.	Minería de datos – data mining.....	78
6.11.1.	Proceso de generación de conocimiento en bases de datos o kdd.	79
6.11.2.	Herramientas de data mining.	81
6.11.3.	Aplicaciones de data mining.....	84
7.	METODOLOGÍA.....	85
7.1.	Etapas inicial.....	86
7.2.	Etapas de desarrollo.....	86
7.2.1.	Fase 1: definición de la metodología.	87
7.2.2.	Fase 2: verificación y depuración de bases de datos.....	87
7.2.3.	Tipo de estudio.....	91
7.2.4.	Población estudio.	92
7.2.4.1.	Egresados.	92

7.2.4.2. Empleadores.....	94
7.2.5. Método del muestreo.....	94
7.2.5.1. Determinación del tamaño de la muestra.....	95
7.2.6. Fase 3: diseño y validación de la encuesta.....	95
7.2.6.1. Diseño de la encuesta.....	95
7.2.6.2. Tipos de pregunta.....	97
7.2.6.3. Niveles de medida.....	98
7.2.6.4. Estructura de las encuestas.....	99
7.2.6.5. Prueba piloto.....	101
7.2.6.6. Fiabilidad.....	104
7.2.7. Fase 4: aplicación de encuestas.....	106
7.2.7.1. Descripción del aplicativo.....	106
7.2.7.2. Medios de difusión.....	107
7.2.8. Empleadores.....	109
8. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	115
8.1. Encuesta de estudio de seguimientos a egresados de derecho.....	115
8.1.1. Selección, procesamiento y transformación de datos.....	115
8.1.2. Minería de datos.....	122
8.1.2.1. Análisis de clúster.....	122
8.1.2.2. Análisis factorial exploratorio.....	134
8.1.2.3. Análisis de correspondencia simple.....	143
8.2. Encuesta de estudio a empleadores.....	152
8.3. Comparación de encuestas empleadores y egresados.....	153

8.4.	Focus groups.	155
8.4.1.	Grupo focal con docentes.....	155
8.4.2.	Grupos focales con egresados..	160
8.4.3.	Observaciones grupos focales.....	169
8.4.4.	Recomendaciones.....	169
9.	ETAPA FINAL.....	170
9.1.	Fase 1: diseño framework.	170
10.	CONCLUSIONES.	174
11.	RECOMENDACIONES.....	179

Lista de Tablas

<i>Tabla 1. Base de Datos suministrada por Relaciones Exteriores.</i>	88
<i>Tabla 2. Base de Datos actualizada por año.</i>	90
<i>Tabla 3. Población objetivo en tres momentos.</i>	93
<i>Tabla 4. Población Total por Momentos de estudio.</i>	93
<i>Tabla 5. Coeficiente Alfa de Cronbach.</i>	104
<i>Tabla 6. Coeficiente de Cronbach.</i>	106
<i>Tabla 7. Proceso de distribución y difusión de la encuesta.</i>	108
<i>Tabla 8. Registros totales recolectados en el aplicativo Eval&Go.</i>	116
<i>Tabla 9. Participación de los Egresados en la Primera y Segunda partes de la Encuesta.</i>	117
<i>Tabla 10. Registros recolectados en la Primera Parte de la encuesta válidos para el estudio.</i>	117
<i>Tabla 11. Registros recolectados en la Segunda Parte de la encuesta válidos para el estudio.</i>	118
<i>Tabla 12. Variable de registro de respuesta de las encuesta.</i>	121
<i>Tabla 14. Prueba de KMO Y Bartlett Momento 2.</i>	138
<i>Tabla 15. Prueba de KMO – Momento 3 Al Momento de Grado.</i>	140
<i>Tabla 16. Prueba de KMO y Bartlett – Momento 2 – Requerimientos Actuales.</i>	141
<i>Tabla 17. Prueba de KMO y Bartlett – Momento 3 – Requerimientos Actuales.</i>	141
<i>Tabla 18. Comparación de Competencias por Momentos.</i>	142
<i>Tabla 19. Correspondencias SituaciónLaboralActual_Coincide_ConLasExpectativas vs Debería_Estar_en_otro_trabajo.</i>	146
<i>Tabla 20. Perfiles de Filas SituaciónLaboralActual Coincide Con Las Expectativas y Debería Estar en otro trabajo.</i>	146

Tabla 21. Perfiles de Columnas SituaciónLaboralActual_Coincide_ConLasExpectativas y

Debería_Estar_en_otro_trabajo. 147

Tabla 22. Resumen Correspondencia Simple de los Graduados..... 148

Lista de Figuras

<i>Figura 1. Tipos de temas que se pueden investigar en diferentes momentos del tiempo</i>	<i>69</i>
<i>Figura 2 . Proceso de descubrimiento del conocimiento (KDD)</i>	<i>79</i>
<i>Figura 3 Técnicas de Minería de datos..</i>	<i>82</i>
<i>Figura 4. Perfil Egresados de Derecho UIS – Facebook.</i>	<i>89</i>
<i>Figura 5. Clúster de las medias de las Competencias Momento 1 en la graduación</i>	<i>125</i>
<i>Figura 6. Clúster de las medias de las Competencias Momento 1 Requerimientos Actuales....</i>	<i>131</i>
<i>Figura 7 Pasos para realizar el Análisis Factorial.....</i>	<i>135</i>
<i>Figura 8. Diagrama de puntos de columna y filas – Situación LaboralActual_ Coincide_ConLas Expectativas y Debería_Estar_en_otro_trabajo.</i>	<i>149</i>
<i>Figura 9. Diagrama de puntos de fila y columnas - Debería_Estar_en_otro_trabajo Vs Rango_Salarial.</i>	<i>150</i>
<i>Figura 10. Diagrama de puntos de fila y columnas - (SituaciónLaboralActual_ Coincide_ Con Las Expectativas Vs La_mayor_parte_del_tiempo_se_desempeña).</i>	<i>152</i>
<i>Figura 11. Framework.....</i>	<i>173</i>

Apéndices

<i>apéndice A. Formulario en Excel de la Base de Datos de Abogados egresados UIS entre 2005 y 2015.</i>	<i>91</i>
<i>apéndice B. Encuesta Inicial de Egresados Abogados – UIS.....</i>	<i>101</i>
<i>Apéndice C. Encuesta Final Primera Parte</i>	<i>103</i>
<i>Apéndice D. Encuesta final Segunda Parte</i>	<i>103</i>
<i>Apéndice E. Encuesta inicial a empleadores.....</i>	<i>103</i>
<i>Apéndice F. Imagenes Publicitarias de la Encuestas Seguimiento.</i>	<i>107</i>
<i>Apéndice G Videos de Promocion de diligenciamiento de las Encuestas.....</i>	<i>108</i>
<i>Apéndice H. Carta enviada a Empleadores.....</i>	<i>109</i>
<i>Apéndice I. Reporte de resultados del aplicativo web Eval&Go Primera y Segunda Parte de la encuesta de egresados.</i>	<i>116</i>
<i>Apéndice J. Definición de Variables SPSS.</i>	<i>121</i>
<i>Apéndice K. Resultados de las variables complementarias.....</i>	<i>.....</i>
<i>Apéndice L. Analisis descriptivos encuesta de seguimiento a egresados.....</i>	<i>.....</i>
<i>Apéndice M. Variables asignadas a las competencias</i>	<i>122</i>
<i>Apéndice N. Análisis de cluster para el nivel de desarrollo de las competencias al momento de la graduación en los momentos uno, dos y tres.....</i>	<i>124</i>
<i>Apéndice O. Perfiles de los conglomerados del momento uno.....</i>	<i>127</i>
<i>Apéndice P. Análisis de Clúster para el nivel de desarrollo de las competencias según los requerimientos actuales en los momentos uno, dos y tres.....</i>	<i>130</i>
<i>Apéndice Q. Análisis factorial momento 1</i>	<i>138</i>
<i>Apéndice R. Análisis factorial momento dos y tres al Momento de graduarse.</i>	<i>139</i>

<i>Apéndice S. Análisis factorial momento dos y tres – requerimientos actuales</i>	<i>141</i>
<i>Apéndice T. Análisis de Correspondencia Simple.</i>	<i>149</i>
<i>Apéndice U. Análisis descriptivo empleadores.....</i>	<i>153</i>
<i>Apéndice V. Comparación de Encuestas Egresados - Empleadores.....</i>	<i>153</i>
<i>Apéndice W. Gráficos Comparación de las Competencias y Áreas del Derecho según Egresados y Empleadores</i>	<i>153</i>
<i>Apéndice X. Perfiles de los asistentes a los grupos focales.....</i>	<i>155</i>

Resumen

TÍTULO: ESTUDIO DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS DE LA ESCUELA DE DERECHO Y CIENCIA POLÍTICA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER *

AUTORES: Cristian Alberto Peña Salas y Liliana Mayerly Quiroga Güiza **

PALABRAS CLAVES: Seguimiento a egresados, empleadores, calidad, pertinencia, técnicas minería de datos, análisis clúster, análisis factorial, análisis de correspondencia simple, grupos focales.

DESCRIPCIÓN:

Como parte del proceso de Acreditación Institucional que se viene adelantando en la Escuela de Derecho y Ciencia Política, se realiza el estudio de seguimiento a egresados con el fin de medir la pertinencia y calidad de los espacios de formación académica y profesional en Derecho que allí se brindan. Se inicia con una revisión bibliográfica de los antecedentes nacionales e internacionales, tomando como referencia principal los estudios de seguimiento realizados en la Universidad Industrial de Santander. En el trabajo de campo se realiza una actualización de la base de datos de egresados del programa de Derecho como insumo principal para la aplicación del instrumento de recolección de información requerida en el estudio. Con base en las recomendaciones del Observatorio Laboral para la Educación se diseña el cuestionario de encuesta tanto para egresados como para empleadores de profesionales de Derecho UIS en el sector privado. La información recolectada se somete a análisis descriptivo y análisis de minería de datos. Las técnicas minería aplicadas son análisis clúster, análisis factorial y análisis de correspondencia simple.

Adicionalmente, se implementa la técnica de investigación cualitativa denominada Grupos Focales a través de dos entrevistas grupales semiestructuradas; la primera involucra a Docentes del Programa de Derecho y la segunda se realiza con Egresados. La información obtenida es analizada por los investigadores, de manera que las respuestas son codificadas y clasificadas en categorías facilitando su interpretación. Finalmente se crea el Framework donde se detallan los procedimientos desarrollados para la consecución del estudio y se plantean las recomendaciones y conclusiones pertinentes.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director: Henry Lamos Díaz Ph.D. en Física - Matemática

Abstract

TITLE: STUDY OF FOLLOW-UP TO GRADUATES OF THE SCHOOL OF LAW AND POLITICAL SCIENCE OF THE “INDUSTRIAL DE SANTANDER” UNIVERSITY *

AUTHORS: Liliana Mayerly Quiroga Güiza and Cristian Alberto Peña Salas**

KEYWORDS: Follow-up of graduates, employers, quality, relevance, data mining techniques, cluster analysis, factor analysis, simple correspondence analysis, focus groups.

DESCRIPTION:

As part of the process of Institutional Accreditation that has been advancing in the School of Law and Political Science, the study of the follow-up of graduates is carried out in order to measure the relevance and quality of the academic and professional training spaces in Law provided there. It begins with a bibliographical review of the national and international antecedents, taking as main reference the follow-up studies realized in the Industrial de Santander University. In the field work an updating of the database of graduates of the Law program is carried out as main input for the application of the instrument of collection of information required in the study. Based on the recommendations of the Labor Observatory for Education, the survey questionnaire is designed for both graduates and employers of UIS law professionals in the private sector. The information collected is subjected to descriptive analysis and data mining analysis. The applied mining techniques are cluster analysis, factorial analysis and simple correspondence analysis.

Additionally, the qualitative research technique called Focal Groups is implemented through two semi-structured group interviews; the first one involves Teachers of the Law Program and the second one is done with Graduates. The obtained information is analyzed by the investigators, so that the answers are codified and classified in categories facilitating their interpretation. Finally the Framework is created where the procedures developed for the study are detailed and the pertinent recommendations and conclusions are presented.

* Bachelor Thesis

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director: Henry Lamos Díaz, Ph.D. en Física - Matemática

Introducción

Un programa de alta calidad se reconoce a través del desempeño laboral de sus egresados y del impacto que éstos tienen en el proyecto académico y en los procesos de desarrollo social, cultural y económico en sus respectivos entornos (Consejo Nacional de Acreditación., 2013, pág. 46), por lo tanto, comprender la importancia de verificar el nivel de desarrollo e innovación del sistema académico en la educación superior, garantiza el diagnóstico de las condiciones y del nivel de evolución al que las IES deben apuntar en respuesta a los efectos y tendencias de la globalización, enfocado en el desarrollo de competencias básicas, genéricas y específicas (Upct., 2011, pág. 4) con las que el egresado debe contar para engrandecer su aporte a la sociedad en un ambiente pertinente y de calidad.

El seguimiento a egresados es una herramienta estratégica vital para medir la pertinencia y el impacto social, de la educación recibida y es uno de los factores a evaluar en el proceso de autoevaluación institucional con fines de acreditación en las instituciones de educación superior (IES). El actor primordial de estudio es la persona que representa la figura de egresado, debido a su experiencia en dos distintos roles: como estudiante y como profesional enfrentado al entorno laboral. Por tal motivo, las IES en busca de valorar su plan educativo y fortalecer su factor diferenciador, encuentran en la calidad y pertinencia sus principales índices de mejoramiento continuo en cuanto al programa académico y los procesos formativos impartidos. En los esfuerzos por lograr la acreditación institucional que certifique su gestión académica y administrativa como de alta calidad, La Escuela de Derecho y Ciencia Política ha venido realizando hace algunos años la autoevaluación del desempeño de los componentes de gestión institucional, el cual, uno de estos componentes requiere explícitamente realizar el seguimiento a la ubicación y a las actividades que desarrollan los egresados en asuntos concernientes al logro

de los fines de la institución y del programa, (Consejo Nacional de Acreditación., 2013, pág. 46), haciendo de este el propósito del presente proyecto; asimismo, suministrar las herramientas que justifiquen la toma de decisiones en cuanto al estado actual del programa educativo, además de proporcionar un enfoque de las diferentes actividades que se deben desarrollar para implementar un sistema de seguimiento y evaluación permanente. Este proceso de estudio se realizara con los egresados entre los años 2005 y 2015. Para efectos del actual estudio y su elaboración, este trabajo se estructura de la siguiente manera:

Se procede a realizar una revisión bibliográfica acerca de los antecedentes de estudios de seguimientos a egresados que se han desarrollado a nivel nacional e internacional, no solo los correspondientes al área del derecho, sino incluyendo otras áreas. Luego se presenta el marco teórico el cual define conceptos clave, además de describir los temas relacionados y caracterizar las teorías e instrumentos correspondientes al desarrollo de este proyecto. En seguida, se detalla la metodología pertinente a seguir para la ejecución del proyecto, lo que respecta al trabajo de campo, análisis de los datos mediante técnicas de estadística multivariada que permitan caracterizar o perfilar adecuadamente los egresados del programa.

En último lugar se presenta el framework, el cual comprende la estructura de soporte para el desarrollo de un estudio de seguimiento a egresados, mediante: el uso de técnicas para la recolección de información como la encuesta y los grupos focales, el análisis estadístico de la información obtenida para su procesamiento, interpretación y evaluación, y el planteamiento de recomendaciones para el mejoramiento continuo del estudio.

Cumplimiento De Objetivos

Objetivo general		
Realizar un seguimiento a egresados de la Escuela de Derecho y Ciencia Política de la Universidad Industrial de Santander (UIS) que permita obtener información confiable de la situación actual del egresado en el mercado laboral, con el fin de evaluar la pertinencia y calidad del programa académico, para contribuir al mejoramiento continuo del proceso de formación de los graduados.		
Objetivos específicos	Cumplimiento	Página
Revisar los diferentes antecedentes de estudios de seguimientos a egresados que se han realizado en instituciones a nivel nacional e internacional, e identificar conceptos clave, los componentes relacionados y las características propias de este tipo de estudios.	Cap. 5	21
	5.2.1 Antecedentes Internacionales.	22 – 25 p
	5.2.2 Antecedentes Nacionales.	25 – 33 p
Determinar la metodología a desarrollar para el seguimiento a egresados teniendo en cuenta la información a recolectar, y que apoye el planteamiento de estrategias con el fin de garantizar y fortalecer la continuidad del seguimiento.	Cap. 7	48 – 50 p
Verificar y Depurar la base de datos existente de los egresados desde el 2005 hasta el 2014 de la escuela de Derecho y Ciencia Política de la UIS.	7.2.2 Fase 2: Verificación y depuración de bases de datos.	50 – 53 p
Diseñar y validar el instrumento de medición y recolección de información (cuestionario de encuesta) de acuerdo a los requerimientos de la escuela de Derecho y Ciencias Políticas, con base en la metodología del Observatorio Laboral para la Educación (OLE) y las recomendaciones sugeridas por el manual de instrumentos y recomendaciones sobre el seguimiento a egresados – Red GRADUA2, para ser aplicada a la población objeto de estudio.	7.2.6 Fase 3: Diseño y validación de la encuesta	56 – 64 p
Seleccionar las herramientas informáticas y definir parámetros estratégicos de gestión de la encuesta, para la implementación del cuestionario entre la población de estudio.	7.2.7 Fase 4. Aplicación de Encuestas.	
	7.2.7.1 descripciones del aplicativo.	65 – 67 p
	7.2.7.2 Medios de Difusión.	
Utilizar la técnica de investigación cualitativa denominada grupos focales, para obtener información que aporte mayor profundidad y contexto al estudio mediante una discusión abierta entre un determinado grupo de la población en cuestión.	7.2.9 Fase 5. Focus Group.	67
	8.4. Focus Group	100 – 108 p
Analizar la información recolectada por medio del instrumento de medición aplicado, utilizando las técnicas de minería de datos, que permita la caracterización de los datos obtenidos.	Cap. 8	68 - 100 p
Diseñar el framework que le permita a la Escuela de Derecho y Ciencia Política efectuar el estudio de seguimiento a egresados en un futuro y mantener los vínculos entre los egresados y la institución.	Cap. 9	108 - 109 p

1. Planteamiento del Problema

Los egresados, aun después de haber concluido sus estudios de pregrado siguen siendo un elemento importante para una institución educativa, ya que son los encargados de generar reconocimiento a la institución mediante la aplicación en el medio laboral de las competencias adquiridas durante su carrera, hecho que evaluara no solo el desempeño del egresado sino el nivel de pertinencia y calidad de la formación académica adquirida, sin embargo, estos egresados en muchas ocasiones son desconocidos institucionalmente.

El programa de Derecho y Ciencia Política de la universidad industrial de Santander establece interacción con el medio social, cultural y productivo, buscando cumplir su objetivo curricular y su contribución a la solución de los problemas regionales y/o nacionales, como se evidencia en el Proyecto Educativo del Programa, a través de servicios importantes como el Consultorio Jurídico, el Centro de Conciliación y los programas de extensión y formación continua (Uis.como se citó en Escuela de Derecho - Uis, 2013).

No obstante, la escuela actualmente no cuenta con un sistema de seguimiento a egresados, que evidencie en el programa la labor que desempeñan los graduados en el entorno, ni de su participación en comunidades académicas reconocidas y asociaciones científicas y profesionales (Uis. Como se citó en Escuela de Derecho – Uis, 2013. p.232), aunque existe un informe de autoevaluación institucional con fines de acreditación del año 2013, este certifica la ausencia de una base de datos que proporcione conocimiento a la institución sobre el egresado, su ubicación y acción en el sector jurídico. (Uis. Como se citó en Escuela de Derecho – Uis, 2013. p.233)

De acuerdo a lo anterior, este aspecto se considera una debilidad del programa, es por esto que la escuela de derecho en cabeza de su director y el consejo de escuela, toman la decisión de

avalar y apoyar la ejecución de un estudio de seguimiento a egresados con el fin de implementar acciones orientadas a medir la pertinencia y calidad del programa educativo, reconociendo al egresado como parte fundamental y principal del nivel de impacto en el entorno que evidencie el desempeño de la escuela en mención.

2. Justificación

Las Instituciones de Educación Superior (IES) son puntos de referencia y focos fundamentales en el desarrollo social, político y cultural de la sociedad, ya que poseen las herramientas adecuadas para aportar en la formación personal, ética y profesional de las personas, estableciendo parámetros a seguir en el proceso de educación que ofrecen a sus estudiantes, es por esto que surge la importancia de garantizar la eficiencia y eficacia de estas herramientas y su mejora continua, la cual debe reflejarse en su impacto en el entorno.

De acuerdo con lo anterior, la Escuela de Derecho y Ciencia Política de la Universidad Industrial de Santander (UIS), como institución de educación superior, ve la necesidad de evaluar su programa académico como herramienta principal de su objetivo social en el ámbito de la formación académica profesional, por medio del estudio de seguimiento a sus egresados, el cual, según el Observatorio Laboral para la Educación (OLE), “Es un instrumento que permite analizar y conocer el grado de pertinencia de la educación impartida por las IES, así como su empleabilidad en el mercado laboral, y de esta manera contribuir al mejoramiento de la calidad de los programas académicos ofrecidos”.

Este estudio permite recopilar información sobre: la situación actual de los egresados en el mercado laboral, características del proceso de inserción laboral, trayectoria profesional, satisfacción con la formación académica recibida, satisfacción laboral, pertinencia, es decir, la

capacidad de dar solución a los problemas reales de la sociedad, y configurar un perfil socio-demográfico del egresado, además de involucrar a los empleadores con la institución y que sus opiniones respecto a experiencias laborales con los egresados junto con los resultados obtenidos, retroalimenten este programa educativo y soporten la toma de decisiones en búsqueda de innovación y adaptabilidad a las tendencias y condiciones cambiantes del sector jurídico en determinado tiempo.

Igualmente, el aseguramiento de la calidad del programa académico es uno de los objetivos primordiales a mediano y largo plazo de las directivas de la Escuela de Derecho y Ciencia Política, por lo que en el año 2013 se realizó un informe de autoevaluación con fines de acreditación del programa de derecho, el cual expone el desarrollo de todos los procesos, recursos y equipos institucionales, en donde uno de los componentes evaluados fue el de graduados e impacto sobre el medio, cuyos resultados obtenidos no cumplieron todos los requisitos de acreditación, enfatizando que: “Se señala como debilidad del programa la ausencia de una base de datos específica que permita hacer seguimiento al desempeño de los graduados y a su posicionamiento en el sector jurídico. Lo anterior corrobora lo expresado por los graduados quienes consideran que el programa no realiza un seguimiento a la labor profesional que desempeñan”.

En ese orden de ideas, para el Sistema Nacional de Acreditación (SNA) “En la actualidad, no es posible pensar la calidad de la educación superior al margen de aspectos como el seguimiento a egresados que permita validar el proceso formativo y un adecuado aporte al programa de sus experiencias profesionales.” por lo tanto, este estudio se convierte en un requisito imprescindible para la consolidación de un sistema educativo de alta calidad, garantizando una respuesta proactiva a las necesidades del medio.

3. Objetivos

3.1. Objetivo General.

Realizar un seguimiento a egresados de la Escuela de Derecho y Ciencia Política de la Universidad Industrial de Santander (UIS) que permita obtener información confiable de la situación actual del egresado en el mercado laboral, con el fin de evaluar la pertinencia y calidad del programa académico, para contribuir al mejoramiento continuo del proceso de formación de los graduados.

3.2. Objetivos Específicos

- Revisar los diferentes antecedentes de estudios de seguimientos a egresados que se han realizado en instituciones a nivel nacional e internacional, e identificar conceptos clave, los componentes relacionados y las características propias de este tipo de estudios.
- Determinar la metodología a desarrollar para el seguimiento a egresados teniendo en cuenta la información a recolectar, y que apoye el planteamiento de estrategias con el fin de garantizar y fortalecer la continuidad del seguimiento.
- Verificar y Depurar la base de datos existente de los egresados desde el 2005 hasta el 2014 de la escuela de Derecho y Ciencia Política de la UIS.
- Diseñar y validar el instrumento de medición y recolección de información (cuestionario de encuesta) de acuerdo a los requerimientos de la escuela de Derecho y Ciencia Política, con base en la metodología del Observatorio Laboral para la Educación (OLE) y las

recomendaciones sugeridas por el manual de instrumentos y recomendaciones sobre el seguimiento a egresados – Red GRADUA2, para ser aplicada a la población objeto de estudio.

- Seleccionar las herramientas informáticas y definir parámetros estratégicos de gestión de la encuesta, para la implementación del cuestionario entre la población de estudio.
- Utilizar la técnica de investigación cualitativa denominada grupos focales, para obtener información que aporte mayor profundidad y contexto al estudio mediante una discusión abierta entre un determinado grupo de la población en cuestión.
- Analizar la información recolectada por medio del instrumento de medición aplicado, utilizando las técnicas de minería de datos, que permita la caracterización de los datos obtenidos.
- Diseñar el framework que le permita a la escuela de Derecho y Ciencia Política efectuar el estudio de seguimiento a egresados en un futuro y mantener los vínculos entre los egresados y la institución.

4. Resultados Esperados

Los resultados que se esperan obtener al concluir el presente proyecto son:

- Consolidación de la base de datos para la escuela que contenga información actualizada de los egresados del programa de derecho desde el año 2005 hasta el 2015.
- Metodología y estructura definidas de un programa de seguimiento a egresados, que además, permita la consecución posterior de este estudio, así como las herramientas estadísticas e informáticas, que garanticen la calidad del procesamiento de datos y su análisis óptimo.
- Instrumento de medición estructurada y estrategias de aplicación para la recopilación de información, tanto cuantitativa como cualitativa, esta última por medio del proceso de grupos focales, el cual permitirá una interacción más subjetiva con algunos egresados frente a los temas de interés.
- Informe detallado a la escuela de derecho del desarrollo de este estudio desde su planteamiento hasta su ejecución, que contenga la situación actual de los egresados, los resultados obtenidos con sus respectivos análisis, el planteamiento de estrategias, conclusiones y recomendaciones; asimismo, se realizara una sustentación verbal ante el director de escuela y el consejo académico luego de finalizado el proyecto.
- Documento framework que indique de manera esquemática, las etapas a efectuar para posteriores estudios de seguimiento a egresados.
- Finalmente, el fortalecimiento de los canales de comunicación entre la Escuela de Derecho y Ciencia Política y sus egresados.

5. Marco de Referencia

5.1. Marco Contextual

El derecho en Colombia, es uno de los programas de educación superior que tiene más influencias gubernamentales, sociales y culturales, debido a su gran afinidad con el sector jurídico, legal y constitucional en los ámbitos público y privado, por lo tanto, este contexto exige y requiere garantías de formación óptimas bajo procesos que aseguren la calidad de los programas que forman a la mayoría de los futuros abogados del país.

Según el ministerio de educación, en este momento hay en el país 137.948 estudiantes de derecho, el 28% de ellos estudian en programas con acreditación de alta calidad. El 72% restante recibe su formación en programas de pregrado que cumplen con las condiciones de calidad exigidas para la obtención del registro calificado³, de ahí la necesidad de que las condiciones que se exijan para este registro sean las esenciales para la adecuada formación profesional.

Frente a este panorama, el ministerio de justicia ha venido trabajando en la propuesta de una nueva reglamentación para elevar los estándares educativos de los programas de derecho sin acreditación de alta calidad y así garantizar la formación de mejores profesionales.

“consideramos necesario el mejoramiento de la formación de abogados porque el ejercicio de la profesión impacta directamente en la administración de justicia y en la materialización de los derechos de las personas”, asegura la viceministra de promoción de la justicia, Ana María Ramos,

³ Es la licencia que el Ministerio de Educación Nacional otorga a un programa de Educación Superior cuando demuestra ante el mismo que reúne las condiciones de calidad que la ley exige. El Estado en concertación con el sector educativo superior, define y evalúa permanentemente esas condiciones de calidad, tanto para programas como para Instituciones.

quien añade que “el país necesita programas que cumplan con estándares de calidad más altos que les permitan cumplir de la mejor manera el papel que tienen los abogados en la sociedad”.

La propuesta elaborada por el ministerio está siendo socializada a partir del mes de abril del año en curso, con las facultades de derecho, abogados y organizaciones de la sociedad civil. Con esta iniciativa se busca principalmente:

- Programas y abogados que cumplan con estándares de calidad mucho más altos.
- Enfoque de desarrollo por competencias (cognitivas, investigativas, comunicativas, de gestión del conflicto y éticas, así como capacidades para la conciliación, el trabajo interdisciplinario y el litigio).
- Formación jurídica, humanística (competencias comunicativas, digitales y la tecnológicas) y de flexibilidad transversal (análisis lógico, analítico, principalístico y axiológico aplicado a la actividad profesional, así como métodos alternativos y jurídicos de solución conflictos que faciliten la interpretación constitucional y legal y la argumentación jurídica).
- Infraestructura física que cubra las necesidades del programa de derecho, en particular el del consultorio jurídico.
- Mejoramiento continuo de los programas de derecho (Ministerio de Justicia., 2016.).

El escenario anteriormente planteado sobre la situación del derecho en Colombia en la actualidad, influye e involucra directamente a la Escuela de Derecho y Ciencia Política de la UIS, ya que hace parte de los programas que no cuentan con la acreditación de alta calidad. Este hecho atribuye un reto importante tanto para la Dirección de la escuela como para el desarrollo de este proyecto; si bien la escuela no cuenta con esta distinción de calidad, si ha estado trabajando en los procesos que alineen sus propósitos institucionales con los de la propuesta

planteada por el Ministerio de Justicia y Derecho, que en definitiva, son los objetivos de toda IES que se preocupe por formar personas de calidad, para lo cual requiere procesos de calidad.

La ejecución del seguimiento a egresados de este programa, brindará a la escuela las herramientas para seguir avanzando hacia la acreditación institucional, el cual es el objetivo más importante a mediano y largo plazo, además es el medio más efectivo para entrar a formar parte de los programas acreditados de alta calidad en el país y garantizar la formación idónea de los abogados.

5.1.1. Escuela de Derecho y Ciencia Política Universidad Industrial de Santander - UIS.

5.1.1.1. *Reseña histórica.* La Carrera de Derecho en la Universidad Industrial de Santander (Escuela de Derecho y Ciencia Política., 2013) fue creada mediante Acuerdo N° 059 del 7 de septiembre de 1994 del Consejo Superior. En ese entonces, el programa se encontraba adscrito a la Escuela de Ciencias Socio-Políticas de la Facultad de Ciencias Humanas.

El 25 de abril del 2000, según Acuerdo N° 019 del Consejo Superior, se aprueba la reforma de la Facultad de Ciencias Humanas, la cual estipula suprimir la Escuela de Ciencias Socio-Políticas y en su lugar crear dos nuevas escuelas: la Escuela de Derecho y Ciencia Política, encargada de formar abogados de alta calidad profesional y de cultivar las investigaciones en ciencia Política, y la Escuela de Filosofía, encargada de formar filósofos de alta calidad disciplinaria.

En el 2011, mediante Acuerdo N° 136 de 2011, el Consejo Académico de la Universidad aprueba la reforma académica del programa, la cual es coherente con las directrices del Ministerio de Educación Nacional, consignadas en el Decreto 1295 del 2010 y la ley 1188 de

2008. De acuerdo a lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional por medio de la Resolución N° 10626 del 22 de noviembre de 2011, renueva el registro calificado del programa de Derecho por el término de siete (7) años.

La Escuela de Derecho y Ciencia Política ofrece además del programa de Derecho, el programa de Maestría en Hermenéutica Jurídica y Derecho y el programa de Maestría en Derechos Humanos. Así mismo, programas de educación continuada como diplomados.

El programa de Maestría en Hermenéutica Jurídica y Derecho de la UIS fue creada mediante Acuerdo N° 127 de 2007 del Consejo Académico de la Universidad, en la modalidad de profundización. Así mismo, el Ministerio de Educación Nacional le otorga Registro Calificado por siete (7) años, a partir de la Resolución N° 1153 de febrero 29 del 2008.

Por su parte el programa de Maestría en Derechos Humanos, fue creado en el 2012, mediante Acuerdo N° 230 del Consejo Académico de la UIS, en la modalidad de profundización. De igual manera, el Ministerio de Educación Nacional, a partir de la resolución N° 15764 del 4 de diciembre de 2012, otorga registro calificado por siete (7) años.

5.1.1.2. Misión. La Escuela de Derecho y Ciencia Política, como unidad académica de la Facultad de Ciencias Humanas, tiene como misión crear espacios de formación de juristas de alta calidad ética, política y profesional, con visión internacional y perspectiva nacional; con sensibilidad social, apertura dialógica; interlocutores del libre pensamiento en coherencia con la diversidad humana, la pertinencia jurídica y la visión como ciudadano del mundo; humanistas y agentes de transformación de la realidad jurídica y social mediante la investigación en sus

procesos de producción, interpretación y aplicación de la norma, el trabajo interdisciplinario y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Estos profesionales deberán tener conocimiento teórico y técnico de la estructura normativa articulada con la comprensión del derecho como un elemento social, así como del estudio de la realidad estatal a partir de sus determinaciones políticas para intervenir en el ámbito del ordenamiento jurídico, en las diferentes áreas del derecho con el fin de garantizar los derechos de los ciudadanos y aportar soluciones acordes con la normatividad nacional e internacional.

La misión está orientada por la reflexión crítica, el ejercicio libre de la cátedra, el trabajo interdisciplinario y en los principios de la democracia participativa y pluralista.

Sustenta su trabajo en las cualidades humanas de las personas que la integran, en la capacidad laboral de sus empleados, en la excelencia académica de sus profesores y en el compromiso de la comunidad universitaria con los propósitos institucionales y la construcción de una cultura de vida.

5.1.1.3. Visión. La Escuela de Derecho y Ciencia Política, como unidad académica de la Facultad de Ciencias Humanas, se proyecta a 2018 como la actora académica del desarrollo jurídico político de la región nororiental del país constituyéndose en el sitio obligado de referencia y consulta para proponer o evaluar alternativas de solución a problemas o conflictos jurídico-políticos de la sociedad.

Su quehacer es ampliamente valorado como insumo crítico en el proceso de construcción de una sociedad en la que la equidad, la justicia, la convivencia, la solidaridad, la libertad

responsable, el respeto por los derechos humanos y la ética de la responsabilidad pública, constituyen los pilares del desarrollo, dentro de una cultura de paz. Su vigencia académica radica en poseer una organización inteligente capaz de adaptarse con eficiencia a los cambios y necesidades del entorno, lo cual avala su participación en organismos de planificación ciudadana para el seguimiento de política y programas de desarrollo social, de fomento y ejercicio de derechos.

Abre nuevos caminos en el campo jurídico y aporta su concurso a los requerimientos y tendencias del mundo contemporáneo, especialmente en lo concerniente con los problemas socio-jurídico y comprometida con el desarrollo regional y nacional; promueve proyectos creativos de interpretación, argumentación y proposición crítica y reflexiva de las prácticas jurídicas y culturales en los contextos local, nacional e internacional, que incidan en la generación y consolidación de valores profesionales y ciudadanos, fortaleciendo la investigación e innovación en el ámbito jurídico.

5.2. Marco de Antecedentes

El seguimiento a egresados ha tomado gran fuerza e importancia en los últimos años, ya que han surgido numerosas iniciativas internacionales y nacionales que insisten en la necesidad de lograr un capital humano cualificado de modo que la universidad ofrezca un servicio de calidad a los estudiantes.

5.2.1. Antecedentes Internacionales. Es de gran importancia la realización de estudios de seguimiento a egresados como herramienta de estimación del impacto de un programa académico profesional en la sociedad. Estos estudios se han venido efectuando en grandes

universidades a nivel internacional debido a que la evaluación del desempeño profesional y personal de los egresados permite establecer indicadores de mejora continua, calidad y eficiencia de las titulaciones universitarias y así mismo contribuyen con el cumplimiento de la misión de las instituciones.

5.2.1.1. Universidad de Granada (UGR). La universidad de granada (España, 2014), realizo un ESTUDIO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS - LA INSERCIÓN LABORAL EN EL CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL BIOTIC. AÑO 2010. Este estudio se refiere a los egresados del año 2010. Se trata de la séptima edición (en la primera edición se analizó la promoción de egresados de 2004 y 2005). Como es habitual el estudio se realiza dos años después de que los egresados hayan finalizado sus estudios, lo que hace posible que éstos cuenten con cierta experiencia laboral o de formación de posgrado.

Se hizo con el objetivo de conocer la opinión y la situación de los egresados, además, recoger y analizar la opinión de los titulados sobre la experiencia universitaria, en términos de conocimientos y habilidades adquiridas y la adecuación a su experiencia laboral, valorar la experiencia de postgrado, conocer las características del “primer empleo” de los egresados de la UGR, el tipo de contrato, conocer las características del empleo actual y su valoración, evaluar la adecuación del trabajo a los estudios realizados.

Este estudio surgió de una iniciativa, adoptada por el equipo de gobierno universitario, que buscó mejorar la calidad del sistema académico mediante la agregación, especialización, diferenciación e internacionalización de sus mejores universidades. Esta iniciativa de estudio ha sido valorada positivamente por las comisiones internacionales que han evaluado al Campus de

Excelencia Internacional (CEI) BioTic y ha contribuido a lograr la máxima calificación en los dos procesos de evaluación.

En cuanto a su metodología, el estudio fue orientado por dos requisitos iniciales. Uno, que fuese un proceso participativo y consensuado para conseguir el estudio de los egresados de las numerosas titulaciones con un criterio homogéneo. Dos, que fuese un proceso ágil y rápido puesto que la prolongación del trabajo de campo iba en detrimento de la calidad de la información que se pretendía recoger. Finalmente, también se impuso que fuese un proceso eficaz y eficiente, por la limitación de recursos, no solamente económicos sino de personas y tiempo disponibles.

De manera resumida las actividades realizadas se pueden sintetizar a continuación:

- Recopilación de estudios similares, informes, publicaciones diversas relacionadas con los objetivos establecidos.
- Revisión del cuestionario de edición anterior a partir de las sugerencias recibidas.
- Confección del cuestionario definitivo y desarrollo de la aplicación on line para la encuesta.
- Consecución de la base de datos y depuración de la misma.
- Contacto con los egresados (por correo electrónico, por teléfono o por correo postal se establecía para proporcionar una palabra clave para que pudieran entrar en la aplicación y responder al cuestionario on line).
- Análisis preliminar.
- Análisis definitivo y desarrollo de la aplicación que permite al lector extraer estadísticas descriptivas y cruzar las variables utilizadas.

- Publicación del informe final.

Como herramienta se realizó el cuestionario que tiene la estructura de los cuestionarios que fueron utilizados en las anteriores ediciones del estudio. Este cuestionario se divide en cinco bloques, (BLOQUE I. Experiencia universitaria de grado. BLOQUE II. Experiencia universitaria de postgrado. BLOQUE III. Experiencia laboral. BLOQUE IV. Adecuación trabajo/estudios realizados. BLOQUE V. Características de los egresados).

5.2.1.2. La Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED). En el año 2012, en la Universidad Juárez del Estado de Durango se realizó un ESTUDIO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS DE LICENCIATURA; que estuvo a cargo de Díaz Reyes Sofía Irene, junto con un conjunto de Colaboradores (Adolfo Pérez Robles, Eugenia Marisela Gómez Meza, Hortensia Isela Ochoa Orozco, Mario Carrera Zepeda) (2012). Este estudio tuvo como objetivo general contar con información confiable y pertinente sobre la ubicación y las actividades que desempeñan los egresados de la UJED en el mercado laboral, además de Incorporar los resultados de los estudios del Programa de Seguimiento de Egresados, en la toma de decisiones y en la planeación académica con una visión institucional, estatal, nacional e internacional.

El propósito de este estudio fue conocer la inserción de los egresados en el mercado laboral, así como su punto de vista sobre su formación profesional, esto generan valiosos insumos que se integran a una serie de factores que permitieron mejorar la formación de los estudiantes, así como la actualización de la oferta educativa. Igualmente conocer la evolución del mercado laboral de tal manera que se crea un vínculo entre las habilidades formativas y las necesidades profesionales, sin descartar que el autoempleo sea un factor que cobra cada vez mayores posibilidades de desempeño profesional.

Para la realización del estudio de egresados se contó con la participación de personal del departamento de estadística, en conjunto con un equipo de encuestadores altamente calificados y con experiencia para el desarrollo de este tipo de estudios, quienes asumieron la responsabilidad de localizar y lograr la respuesta a la encuesta de los egresados. Además se contó con herramientas tecnológicas como equipos de cómputo actualizado y el software SPSS⁴, necesario para la simplificación validación, procesamiento y análisis de información mediante lectura electrónica. Este software manejo el instrumento que se aplicó a los egresados dos años de haber concluido sus estudios, este fue una encuesta integrada por nueve variables (Datos generales, Estudios de licenciatura, Continuación de la formación, Trayectoria y ubicación en el mercado laboral, Empleo actual, Desempeño profesional, Exigencias del desempeño profesional cotidiano del trabajo actual, Recomendaciones para mejorar el perfil de la formación profesional y Satisfacción con la institución en que estudió la licenciatura y con carrera cursada), cada una de ellas mide diferentes dimensiones.

5.2.1.3. Universidad Nacional de Luján (UNLu). En la universidad nacional de Lujan (Argentina), (BEIER. Gladys, 2014) realizó un estudio LLAMADO INSERCIÓN LABORAL DE LOS EGRESADOS DE LA LICENCIATURA EN COMERCIO INTERNACIONAL DE LA UNLU, EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL CENTRO REGIONAL CAMPANA (CRC). Este estudio estuvo orientado a investigar la percepción sobre la inserción laboral que tuvieron los egresados durante el período 2001-2013 de la Licenciatura de Comercio Internacional de la Universidad Nacional de Luján, Centro Regional Campana (UNLu-CRC). Este proyecto surgió del creciente acceso de los estudios universitarios a un amplio espectro de la sociedad que ha

⁴SPSS son las siglas de *Statistical Package for the Social Sciences*, que en su traducción al castellano “**Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales**”. software estadístico que se emplea muy a menudo en las **ciencias sociales** y, de un modo más específico por las empresas y profesionales de **investigación de mercados**.

generado mayores niveles de educación en los ciudadanos, pero a la vez, existe una mayor competencia para su inserción laboral debido al creciente incremento de la oferta de egresados universitarios, ya que se trata de una carrera con alta matrícula y a que la región de inserción de la UNLu-CRC es un ámbito de alta concentración industrial y nudo portuario fluvial de envergadura.

Su objetivo principal fue Indagar la correspondencia entre el perfil de los licenciados en Comercio internacional egresados de las UNLu, que realizaron sus estudios en el CRC con la inserción laboral que han logrado, igualmente, conocer la fecha de egreso de los licenciados encuestados, determinar si trabajan en forma independiente o en relación de dependencia, saber si se desarrollan sus carreras en el sector público o en el ámbito privado y Conocer qué cargo ocupaban los egresados.

La metodología que se utilizó en la investigación se basó en la consulta de bibliografía y un trabajo de campo para conocer la experiencia directa de los egresados que forman parte del objeto de estudio utilizando datos de seguimiento biográfico como el año de egreso, las experiencias laborales, la satisfacción de los egresados con su inserción laboral, entre otros datos consultados. Conjuntamente el estudio fue desarrollado en cinco etapas de investigación teórico - analítica:

1. Primera Etapa dedicada al relevamiento bibliográfico y la investigación documental para desarrollar el marco teórico.
2. Segunda Etapa se realizaron encuestas a egresados.
3. Tercera Etapa dedicada al análisis de los resultados a partir de los datos obtenidos en la segunda etapa mediante expresión textual y gráfica de los resultados del estudio de campo.

4. Cuarta Etapa se integran los conocimientos obtenidos en las etapas anteriores para elaborar las conclusiones.

5. Quinta Etapa se desarrollaron las conclusiones del estudio y las recomendaciones que surgen de éste.

5.2.1.4. Universidad Veracruzana. A principio del año 2015 (RIVERA & BLASCO, 2015), presentaron el INFORME DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA, DE LA MAESTRÍA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL. Este estudio surge de la problemática existente en los programas educativos de posgrado aun no existen sistemas de información automatizados que coadyuven en la evaluación de los resultados del quehacer educativo reflejado en un seguimiento de egresados, como lo implementaron para el nivel de licenciatura de la institución, de allí la necesidad e importancia de desarrollar un estudio orientado a conocer la trayectoria de los egresados de la Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional (MSAN).

Esto permitió dar evidencia de que éstos están dedicados a trabajar en los campos para los que se preparan y que exista demanda de sus servicios profesionales por los diferentes sectores de la sociedad, elementos necesarios para verificar la calidad de los estudios ofrecidos por la institución.

Su objetivo principal fue conocer y dar un seguimiento al desempeño profesional del egresado y evaluar la pertinencia del plan de estudios a las necesidades y demandas de la sociedad.

El estudio, se dirigió a los egresados de la MSAN de las generaciones 2007-2009 con 9 egresados, 2009-2011 con 8 egresados y 2011- 2013 con 9 egresados, teniendo un total de 26

egresados. Para este programa, se contó con un cuestionario que está conformado por 34 preguntas distribuidas en 6 apartados:

1. Datos generales.
2. Motivos de elección del programa educativo de maestría.
3. Situación de titulación.
4. Impacto de los estudios realizados.
5. Aspectos laborales.

Plan de estudios: perfil de egreso, actividad científico académica, organización académica, profesorado, servicios e instalaciones.

La aplicación de cuestionarios se realizó mediante el uso del internet enviando la encuesta a los correos electrónicos de los egresados en el que se especificaba el objetivo del estudio y se les solicitaba su colaboración. El correo electrónico fue proporcionado por la coordinación de la MSAN.

5.2.2. Antecedentes Nacionales. Son numerosas las instituciones y universidades que ofrecen sus servicios académicos de educación superior, sin embargo, para el desarrollo de este estudio se contempló la idea de indagar en instituciones que reflejen un reconocimiento de alto nivel como las mejores del país, con el fin de analizar referencias de importancia académica institucional y con estándares de calidad.

En consecuencia, se encontró que el Gobierno en representación del Ministerio de Educación Nacional, diseñó en el año 2015 un Modelo de Indicadores de Desempeño de la Educación –

MIDE, que permite conocer como están en materia de calidad las Instituciones de Educación Superior en Colombia.

Según la Ministra de educación, el objetivo de esta medición es presentar el estado actual de 187 instituciones de educación superior (Min. Educación., 2015), además de brindar información a la sociedad sobre el estado de algunas variables que explican la calidad de las IES, especialmente a estudiantes de colegios y padres de familia, para que cuenten con información pertinente y transparente al momento de tomar la decisión de dónde realizar sus estudios de educación superior, para lo cual se tuvieron en cuenta los tres ejes asociados a la calidad de la educación superior: estudiantes, docentes y entorno.

De acuerdo con el MIDE, las 10 instituciones de educación superior con pregrado que tuvieron mejor desempeño son:

- Universidad de los Andes.
- Universidad Nacional de Colombia.
- Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario.
- Universidad de la Sabana.
- Universidad EAFIT – Escuela de Administración, Finanzas e Insti. tecnológico
- Universidad de Antioquia.
- Pontificia Universidad Javeriana.
- Universidad CES – Corporación para Estudios en la Salud.
- Universidad ICESI – Instituto Colombiano de Estudios Superiores de Incolda.
- Universidad Industrial de Santander.

Conforme a lo anterior, a partir de este enfoque, se decidió investigar antecedentes de estudio de seguimiento a egresados en algunas de estas IES, catalogadas según el MIDE, como las de más alto desempeño en sus actividades formativas en el país.

5.2.2.1. Universidad EAFIT: La universidad EAFIT (2003), con sede central en Medellín, en 2003 alcanzó por primera vez este reconocimiento que otorga el Ministerio de Educación Nacional a las instituciones de educación superior que se distinguen por su alta calidad, el mismo que se renovó en 2010 y que se extenderá hasta 2018.

En relación con lo anterior, desde el año 2000 hasta el 2011 la Dirección de la Universidad EAFIT ha realizado 20 estudios de seguimientos a graduados de pregrado y 4 de postgrado en sus escuelas de administración, ingeniería, Ciencias, Humanidades, Derecho, Economía y Finanzas; hecho que le da autoridad y experiencia en este ámbito, sumado a la clasificación con la que cuenta dentro de las mejores IES del país por su desempeño y calidad según el MIDE, hace de esta un importante antecedente de revisión para la ejecución del presente proyecto.

Características asociadas a los graduados y su articulación con el medio: Ciencias Políticas y Comunicación Social. En el año 2011, en EAFIT se elaboró el estudio a graduados a cargo del estudiante de noveno semestre de administración de negocios de la misma universidad, (Jaramillo., 2011), denominado “Características asociadas a los egresados y su articulación con el medio, en la escuela de humanidades”, con el objetivo de analizar la población de egresados de los programas de Ciencias Políticas y Comunicación Social, en función del entorno laboral, profesional y académico, que los caracteriza, esto con varios fines: sistematizar información referente a los egresados de la Escuela de Humanidades de la Universidad EAFIT; aportar indicadores para los procesos de acreditación de los programas académicos Ciencias Políticas y

Comunicación Social; y contribuir al análisis del vínculo educación superior y mercado de trabajo.

Este estudio se basó principalmente en conceptos elaborados para la investigación de temas relacionados con la educación superior: pertinencia y calidad. Adicionalmente se fundamenta en la teoría del capital humano y las competencias. Referente a la teoría del capital humano, esta teoría hace dos distinciones: el capital humano innato y el capital humano adquirido. El segundo es en el que el autor profundizó y enfocó este estudio, dado a que se refiere a aptitudes y competencias que como su nombre lo dice, pueden ser adquiridas mediante la educación formal o informal y la experiencia.

Respecto a las competencias, se establece un análisis descriptivo desde su historia en la educación a nivel mundial y nacional, en donde se resalta la evolución del concepto enmarcado en el conocimiento, la habilidad y destreza, además de la relación con la eficiencia, pertinencia y calidad educativa, condiciones que se ven fortalecidas mediante la evaluación por competencias, por tanto, son elementos de direccionamiento y diagnóstico a la hora de ejecutar estudios que midan el desempeño de los egresados en el medio laboral. En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional ha clasificado las competencias en básicas, ciudadanas y laborales. Estas últimas a su vez se clasifican en: Intelectuales, personales, interpersonales, organizacionales, tecnológicas, empresariales y para el emprendimiento, no obstante, para el estudio en mención, las competencias fueron agrupadas en: Instrumentales, interpersonales y sistemáticas.

La elaboración de todas las investigaciones que EAFIT ha concretado en este campo, ha permitido a la universidad crear su propia metodología para la consecución de estos estudios. El proceso metodológico empleado para el estudio de caracterización de los egresados de Ciencias

Políticas, y Comunicación Social se realizó en cuatro fases: La elaboración de un marco conceptual, el diseño y aplicación de encuesta a los egresados; la realización del análisis descriptivo, y finalmente la realización del presente informe.

Diseño del tipo de investigación: El diseño de este estudio se caracteriza por ser no experimental, descriptivo, y transversal. El análisis que se hace en esta investigación se tramita a través de estadística simple, se usan tablas y cifras para describir las características de la muestra y población.

Instrumento de recolección de información: La encuesta aplicada a los egresados tuvo como objetivo recolectar información que sirviera para la caracterización de los programas de la Escuela de Humanidades. A los egresados se les preguntó por basta información correspondiente a su situación actual (social, laboral académica) y por su opinión con respecto al pregrado cursado y la institución en general; las preguntas que se realizaron se agruparon en cinco secciones: Datos personales del egresado, Información Laboral, trayectoria profesional, trayectoria académica y la evaluación de la calidad del programa. El contacto con los egresados se hizo principalmente por internet y vía telefónica. la encuesta fue diligenciada a través del sistema SEVEN una vez que los graduados lograban ser contactados.

Supuesto de trabajo: El supuesto del trabajo se basa en que el egresado puede servir como objeto de evaluación y como evaluador de la pertinencia y calidad educativa al mismo tiempo; es así que el graduado se hace acreedor a una evaluación viva (sobre su situación laboral, profesional y social) y sujeto evaluador de la educación que recibió en la universidad.

Tratamiento de la información: La información fue resumida a través de bases de datos en Excel, en donde los datos que evidenciaban inconsistencias fueron depurados, se procedió a crear

gráficos, cuadros y tablas de salida, en donde la información fue sintetizada de tal forma que fuese fácil de comprender. Los indicadores laborales y la caracterización laboral sectorial se realizaron siguiendo las directrices del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas). Algunas preguntas fueron de carácter cerradas cuantitativas, otras preguntas fueron cerradas cualitativas, con lo cual se procedió a realizar una apreciación subjetiva de la información.

El propósito primordial de las instituciones de educación superior que dentro de su objeto social se encaminan en la implementación de procesos de acreditación institucional y, como herramienta de apoyo, se preocupan por evaluar lo que sus egresados representan en los oficios que desempeñan afines a la formación recibida y en la sociedad en general, simboliza la oportunidad de innovar no solo en la manera de definir índices y medir su efectividad educativa, sino de avanzar hacia las tendencias competitivas laborales, sociales y culturales que determinan la capacidad de respuesta pertinente optimizando los recursos tangibles e intangibles.

La Universidad EAFIT en su labor con los graduados ha puesto en práctica teorías, técnicas y enfoques de evaluación que priorizan la importancia del rendimiento de sus egresados apoyado en las habilidades y competencias con las que ellos cuentan. Esta perspectiva metodológica evaluativa proponente da una visión más amplia para el desarrollo de este estudio en la escuela de Derecho, ya que nos permite tomar en consideración elementos importantes de indagación, además de tener en cuenta las tendencias externas sociales, que en este caso, “apuntan a replantear la formación que reciben los estudiantes de derecho bajo el argumento de que los problemas en la formación de los abogados son una de las causas claves de la crisis de la justicia en el país” (El Tiempo, 2016).

5.2.2.2. Pontificia Universidad Javeriana Sede Bogotá. La Universidad Pontificia Javeriana realizó un Estudio de seguimiento a recién egresados de programas académicos de pregrado de la sede central (*Pontificia Universidad Javeriana., 2012*), de carácter descriptivo, como parte de los ejercicios regulares de levantamiento de información de miembros de la comunidad educativa. Este estudio se llevó a cabo con los objetivos de obtener la caracterización socioeconómica de los recién egresados, conocer su situación laboral, comparar la situación laboral de los recién egresados con la situación de la población de egresados de la educación superior del país proveniente del OLE, y conocer el grado de satisfacción de los recién egresados con los servicios que les prestó la Universidad como estudiantes y que les presta en su condición de egresados.

El estudio se desarrolló en seis fases que se relacionan a continuación.

- **Fase I.** Revisión de la primera versión: Se hizo la lectura y revisión de la primera versión de la encuesta de seguimiento a egresados del año 2009. Además, se ajustaron las preguntas respecto a la nueva población de referencia.
- **Fase II.** Definición de objetivos: se formularon los objetivos del estudio relacionados anteriormente.
- **Fase III.** Diseño del formulario: Se rediseñó el formulario utilizado en la primera encuesta (año 2009), cuando se llevó a cabo por primera vez la Encuesta de Seguimiento a Graduados de la Universidad). Para la formulación de las preguntas de los módulos de “Caracterización socioeconómica” y de “Mercado laboral”, se tuvieron en cuenta las preguntas utilizadas en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). para la construcción de las preguntas

relacionadas con la satisfacción de los egresados, se utilizó como base la Encuesta de Seguimiento a Graduados del OLE.

- **Fase IV.** Determinación del tamaño de muestra: Para la determinación del tamaño de muestra, la población de referencia fue la de los graduados de programas académicos de pregrado de la Sede Central entre los periodos académicos 2009-3 y 2011-1. El diseño muestral seleccionado fue de muestreo estratificado a partir de la participación de cada programa académico en la población total. La construcción de la muestra se basó en la variable de mayor interés, esto es, la satisfacción de los egresados con la formación recibida en la Universidad.

- **Fase V.** Diligenciamiento de la encuesta: Se procedió a la selección de los egresados requeridos por la muestra. Esta selección se realizó mediante consulta de la información de contacto de los egresados en el Sistema de Grados de la Universidad. El diligenciamiento de la encuesta se realizó entre febrero y abril de 2012, a través de una aplicación web a la que se accedía únicamente con una invitación enviada por correo electrónico. Por último se hizo uso de los servicios de un call center para contactar a los egresados necesarios para completar la cuota del programa académico, en los casos en que fuera necesario. Para motivar a los egresados a responder la encuesta, la Secretaría de Relaciones con Egresados donó un computador y un iPad para ser premiados entre aquellos egresados que diligenciaran la encuesta en su totalidad.

- **Fase VI.** Análisis de datos: el análisis de las respuestas a cada pregunta de la encuesta se hizo empleando el software SAS versión 9.3 y el software STATA versión 11. Inicialmente, las respuestas fueron analizadas a través del número de respuesta de cada posible alternativa y de las medidas de frecuencia absoluta y relativa correspondientes.

Dentro del estudio también se destaca la satisfacción de las competencias generales impartidas durante la formación académica, donde se evalúa la contribución de la universidad

con los recién egresados en aplicar valores y ética profesional, la capacidad de identificar, plantear y resolver problemas, en incentivar la actitud flexible y tolerante, en trabajar en equipo, en trabajar de manera independiente sin supervisión permanente, en el compromiso con el aprendizaje a lo largo de la vida, en pensar críticamente, en adaptarse a los cambios, en exponer las ideas coherentemente en medios escritos, en la familiaridad con las tecnologías de la información y la comunicación, en comunicarse oralmente, en la creatividad y en la innovación, y en la formulación y ejecución de proyectos.

La totalidad de los resultados obtenidos responden a los tres módulos de investigación, correspondientes a información socioeconómica, situación laboral y satisfacción con la Universidad.

Los resultados de este tipo de estudios son eficientes en tanto la metodología, la encuesta y las herramientas estadísticas utilizadas sean las más óptimas referente al enfoque y al valor agregado que se le quiere dar al estudio. El seguimiento a egresados desarrollado en la Universidad Pontificia Javeriana, está debidamente estructurado y sustentado en cada uno de sus parámetros, no solo evaluando su estado actual en cuanto a la educación impartida, sino planteando un paralelo que ubique la situación actual de sus egresados con la de los egresados del país, objetivo que ayuda a conocer el posicionamiento de la universidad en el entorno en términos de competitividad y reconocimiento laboral, lo cual aporta al desarrollo del presente proyecto una referencia clave de ejecución, además, tiene en cuenta las competencias adquiridas por los egresados en su rol de estudiantes, lo cual es de gran importancia, ya que se evalúa la calidad de los procesos académicos y su aporte en el fortalecimiento de las capacidades del profesional.

5.2.2.3. Universidad Industrial De Santander – UIS. Desde 1961, cuando la UIS contaba con 467 egresados de 6 ingenierías, ha venido trabajando en la gestión de sus profesionales titulados, creando inicialmente la Asociación de Ingenieros Egresados de la UIS - ASIDUIS, formando parte de la Asociación Nacional de Egresados de la UIS. Con la iniciación de carreras en el área de Salud y Humanidades, en la UIS, Fue necesario, modificar el nombre por Asociación de Egresados de la Universidad Industrial de Santander - ASEDUIS, según la Resolución No. 114, del 12 de junio de 1972 de la Gobernación de Santander. (ASEDUIS.)

Los procesos de autoevaluación institucional del año 2004 y 2013 (UIS en Linea.), con fines de acreditación han sido uno de los objetivos principales de la UIS como garantía de calidad en sus actividades pedagógicas, en coherencia, sus unidades académicas se han enfocado en alinear sus esfuerzos por mantener una misma dirección competitiva que la universidad en general ha estado emprendiendo, lo que ha permitido trabajar en la alta calidad de sus programas académicos, y como elemento de apoyo en busca de la mejora continua, estas unidades han desarrollado estudios de seguimiento a graduados, dentro de las que se destacan: la escuela de estudios industriales y empresariales, la escuela de ingeniería mecánica, la escuela de ingeniería química, la escuela de ingeniería civil, la escuela de ingeniería eléctrica, electrónica y telecomunicaciones. (Biblioteca UIS. En Linea.)

5.2.2.3.1. *Estudio de seguimiento a Egresados de la Escuela de Ingeniería Mecánica (EIM).* En el año de 2015, la Escuela de Ingeniería Mecánica - EIM de la UIS, tomo la decisión de avalar el desarrollo del estudio de seguimiento a egresados, a cargo de las estudiantes de Ingeniería Industrial, (Carrillo & Ballesteros, 2015), con el objetivo de evaluar la pertinencia y la calidad de su programa de estudios por parte de los egresados y empleadores,

además de identificar el perfil sociodemográfico de los egresados, su situación laboral, las condiciones que facilitan el ingreso a la vida laboral y el grado de satisfacción frente a la carrera.

Las etapas a seguir que los autores emplearon para la ejecución de este estudio en la EIM son:

Actualización de las bases de datos: El objetivo de esta etapa fue depurar y limpiar los datos de los egresados y empleadores, para lo cual, se emplearon los datos existentes entre los años 2009 y 2014, debido a que el alcance del proyecto comprendía el lapso entre los años mencionados.

Tipo de estudio: Los autores determinaron realizar un estudio de tipo longitudinal de tipo evolución de grupos ya que la variable de medición se aplica a la misma población en diferentes puntos en el tiempo para diagnosticar cambios en estos, además, utilizaron un análisis cualitativo y cuantitativo, para interpretar y procesar los datos.

Determinación del tamaño de la muestra: La dirección de la EIM con los autores se basaron en un muestreo no probabilístico por conveniencia.

La población de estudio está compuesta por empleadores a nivel Santander y por egresados formados entre los años 2009 – 2014 los cuales se dividen en tres momentos: el Momento 1 consiste en los graduados un año atrás, a partir del momento de la investigación. El Momento 2 consiste en los graduados entre un año y tres años atrás a partir del momento de la investigación y el Momento 3 consiste en los graduados con más de 3 años atrás a partir del momento de la investigación.

Diseño de las encuestas: Se realizó a partir de los requerimientos de la EIM. Estas están conformadas por: preguntas abiertas, preguntas cerradas, Mixtas, Filtro y de clasificación, en función de los temas de interés a investigar, en cuanto a los egresados, los temas corresponden a datos demográficos, nivel de dominio de otro idioma, plan de vida, trayectoria académica, trayectoria laboral y profesional y Satisfacción académica. En cuanto a los empleadores, los temas son: Información de la empresa, selección de profesionales en ingeniería mecánica y desempeño del Ingeniero Mecánico.

La aplicación de la encuesta a los egresados fue por internet, a través del cuestionario disponible en la Web, diseñado en la herramienta Online Encuestas, y enviadas por correo electrónico, mediante un correo institucional que fue creado para este propósito. Para los empleadores la encuesta se aplicó de manera personal en la empresa o asistida por ordenador.

Adicionalmente, se realizó una prueba piloto de la encuesta con el fin de conocer su adecuación a los objetivos de la investigación, averiguar la adecuación de las preguntas, detectar problemas de comunicación al aplicar la encuesta por internet o personalmente y comprender diferentes procedimientos de administración de los cuestionarios.

Análisis de la información: En esta etapa ejecuto el proceso de extracción del conocimiento (KDD), aplicándose análisis descriptivos y técnicas de minería de datos como análisis de clúster, las reglas de asociación y el análisis de factores haciendo uso del software INM SPSS Statistics y WEKA.

Guía y estrategias: finalmente, se estableció un seguimiento permanente efectuando una relación de beneficio entre la EIM y los egresados, elaborando un framework para llevar a cabo

el estudio de seguimiento a egresados en tiempos futuros, definiendo estrategias de a partir de la información, el conocimiento y la experiencia.

Uno de los aspectos importantes a destacar fue el análisis planteado por los autores en cuanto a las competencias de formación complementaria y de la ingeniería mecánica aplicada, previamente definidas, lo cual les permitió cruzar la información obtenida y realizar un comparativo por momentos, con el fin de evidenciar el nivel de desarrollo de estas competencias en el egresado a medida que pasa el tiempo.

El presente seguimiento a egresados en la escuela de Derecho y Ciencia, aunque abarca un programa diferente, no está ajeno a los realizados en otras escuelas de la misma universidad, ya que se desenvuelven en un mismo entorno académico institucional, por lo tanto, están llamados a ser los primeros antecedentes en revisar para referencia del actual estudio, lo que significa un gran aporte en el direccionamiento y la dinámica de investigación que se ha establecido desde hace algunos años en el desarrollo de esta temática en las unidades académicas de la UIS. Una de las características importantes a tener en cuenta es la dimensión en la que se desarrolló el planteamiento investigativo propuesto por los autores en concordancia con la dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica, acerca de los momentos de estudio señalados para dividir la población objetivo, con el fin de tener en cuenta la variable que define el tiempo a partir del momento de efectuado el proyecto.

Esta condición permite tener mayor control sobre los efectos externos, en este caso, la antigüedad de egreso, lo cual puede influir en alguna medida en los resultados, además permite profundizar en el análisis y comparar algunos factores.

5.2.2.3.2. *Framework para el proceso de seguimiento a Graduados del programa Ingeniería Industrial de la Universidad Industrial de Santander.* En dirección del profesor Henry Lamos Díaz, (Agular & Ramirez., 2014), realizaron el proyecto de grado “FRAMEWORK PARA EL PROCESO DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS DEL PROGRAMA INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER”. Su objetivo principal fue “desarrollar un framework para el proceso de seguimiento a graduados del programa de ingeniería industrial de la universidad industrial de Santander que caracterice el desempeño de los graduados y que sirva como herramienta de soporte a la toma de decisiones estratégicas de la escuela”.

El framework está conformado por seis componentes: identificación del problema, antecedentes nacionales e internacionales, elaboración del instrumento de medición, recopilación de la información, proceso de descubrimiento de conocimiento y desarrollo de estrategias.

Esta investigación es de tipo transversal, descriptiva y de carácter exploratoria; se utiliza muestreo no probabilístico por conveniencia. La población objeto de estudio estuvo conformada por 1229 graduados del programa de ingeniería Industrial en el periodo comprendido entre el año 2007 y septiembre de 2013. Tomando como base la metodología del observatorio laboral, se evalúa a los graduados en tres momentos: el momento 0, que corresponde a los ingenieros con un tiempo de graduados inferior a un año; el momento 1, a los que tienen entre uno y tres años de graduados, y el momento 3, a los que llevan más de tres años de graduados.

En el análisis de los datos se usa un conjunto de técnicas de análisis multivariante para la clasificación no supervisada y supervisada. El análisis de Clustering permite agrupar a los graduados por medio de un conjunto de variables de segmentación, describir perfiles mediante el

uso de cubos OLAP, tablas de contingencia, etc. En el análisis de correspondencia se determina la dependencia entre variables discretas y la relación entre las categorías. Se lleva a cabo un análisis factorial exploratorio que ayuda a describir a los graduados con un conjunto de variables “latentes” de menor dimensión.

Algunos métodos de minería de datos se aplican entre los que se encuentran los árboles de decisión, redes bayesianas y reglas de asociación, para descubrir patrones y posibles relaciones ocultas en los datos. La técnica de árboles de decisión se basa en el método de crecimiento CRT, el cual divide los datos en segmentos para que sean lo más homogéneos respecto de la variable dependiente. Las redes bayesianas permiten encontrar nueva información a partir de redes que establecen relaciones entre las variables. Estas redes se obtienen mediante el método Tree Augmented Naïve Bayes (TAN), que admite ciertas dependencias entre los atributos, de manera que se construye una red bayesiana en forma de árbol. Finalmente, se aplican las reglas de asociación utilizando el algoritmo a priori, para encontrar algunos hechos que ocurren en común dentro del conjunto de datos estudiado.

6. Marco Teórico

6.1. La Educación Superior.

El Observatorio Laboral para la Educación – OLE, caracteriza y define la educación superior como el proceso de formación permanente, personal, cultural y social que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media y tiene por objeto el pleno desarrollo de los estudiantes y su formación académica o profesional, al cual corresponde, primordialmente, el cultivo de la ciencia, la investigación y el desarrollo tecnológico, con un enfoque pedagógico y curricular que capacite al

estudiante como persona y ciudadano, a la vez que ofrece a la sociedad y al país la formación del talento humano que requiere su progreso en todos los campos del conocimiento. (Graduados Colombia - Observatorio Laboral para la Educación. En Línea., 2013.)

Las Tendencias de la educación superior en América Latina para el siglo XXI, es un desafío para los países latinoamericanos, por un lado, resolver las “asignaturas pendientes” del siglo XX; por el otro, emprender las “nuevas tareas” del siglo XXI a fin de que la educación sea, como señala Bruner, un instrumento para lograr el desarrollo de los países, que posibilite el crecimiento de las economías y el aumento de la productividad. Con ello, buscan tender, superar o, al menos, estrechar el abismo interno de la pobreza y el externo de conocimiento y tecnología que separa a los países desarrollados de aquellos en vía de desarrollo. (Lozano, 2015)

En este contexto, el gobierno nacional ha preparado “visión 2019”, una agenda de desarrollo con la convicción de que una visión de futuro permitirá orientar desde ahora las políticas públicas hacia la consecución de metas ambiciosas pero posibles. Para el caso de la educación, este ejercicio de planificación involucra el mejoramiento de la calidad de la educación superior, donde plantea las metas y estrategias en cuanto al aseguramiento de la calidad, pertinencia, investigación, e internacionalización de la educación superior. (Min. Educación., 2006, p. 43)

6.2. Programa Educativo.

Según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación – CINE 2011 – del Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – UNESCO – un programa educativo es un conjunto o secuencia de actividades educativas coherentes diseñadas y organizadas para lograr un objetivo predeterminado de aprendizaje o realizar un conjunto específico de tareas educativas a lo largo de un periodo

sostenido. Dentro de un programa educativo, las actividades pueden estar estructuradas en torno a subcomponentes que se conocen por distintos nombres en los países, tales como “cursos”, “módulos”, “unidades” o “asignaturas”. Un programa puede estar organizado en base a componentes no habitualmente considerados cursos, unidades o módulos, por ejemplo, actividades lúdicas, prácticas o pasantías laborales, proyectos de investigación y preparación de disertaciones (Instituto de Estadística de la UNESCO. 2013, p. 87).

6.3. Graduados.

En Colombia, el concepto de graduado y egresado enmarcan un contexto similar, usado tanto por las IES como por el entorno laboral. El Ministerio de Educación Nacional - MEN – y el OLE, definen a la figura de “Graduado” como aquella “persona que una vez ha terminado el programa académico y ha cumplido con los requisitos de ley y los exigidos por la respectiva institución de educación superior, recibe el título académico” (Graduados Colombia - Observatorio Laboral para la Educación. En Línea., 2013.).

Paralelamente abordan el concepto de “egresado”, el cual, describen como aquella “persona natural que ha cursado y aprobado satisfactoriamente la totalidad del plan de estudios reglamentado para un programa o carrera, pero que aún no ha recibido el título académico” (Graduados Colombia - Observatorio Laboral para la Educación. En Línea., 2013.).

La UNESCO a través de la CINE 2011, socializa el concepto de “graduado de un programa educativo” como la “persona que ha finalizado exitosamente un programa educativo” (Instituto de Estadística de la UNESCO., 2013).

6.4. Graduados e Institución.

Según el Sistema nacional de acreditación SNA, las instituciones realizan seguimiento al desempeño de sus graduados como profesionales y como ciudadanos, y aprenden de sus experiencias para mejorar continuamente las políticas y el desarrollo institucionales (Consejo Nacional de Acreditación., 2014, p. 50), por lo tanto, son los graduados los individuos que afrontan los medios externos conformados por la sociedad, los empleadores, y la dinámica del mercado que demandan mecanismos y herramientas de desempeño, además del conocimiento teórico-práctico, la pertinencia, la calidad, el desarrollo y aplicación de competencias, entre otros factores.

6.5. Estudio de Seguimiento a Graduados.

La dinámica acelerada del desarrollo tecnológico e industrial y las tendencias mundiales, requieren compromiso por parte de las de las IES, así como del capital humano que las compone para adentrarse en la corriente innovadora, competitiva y profesional que definen el nivel de efectividad del ejercicio de la academia.

En ese orden de ideas, las universidades deben analizar minuciosamente la inserción de los egresados en el mercado laboral para mejorar su oferta de enseñanza y formación. Las condiciones económicas fundamentales han cambiado radicalmente, y los esquemas de organización laboral exigen la existencia de un enlace más sólido entre las habilidades formativas y profesionales. Esto requiere no sólo de cooperación en el área de educación universitaria, también indica el papel que las universidades deben jugar como impulsores de la innovación y del desarrollo tecnológico. Ahora, las universidades necesitan asegurar capacidades y servicios profesionales que no terminen con la obtención de un título sino que tomen también

en cuenta la necesidad del aprendizaje permanente. (La Red Gradua2 y la Asociación Columbus., 2006)

El Observatorio Laboral para la Educación (OLE) en su artículo “Seguimiento a Graduados encuesta un año después del grado” (Graduados Colombia - Observatorio Laboral para la Educación. [En Línea]. p. 1) plantea lo siguiente:

Para el Ministerio de Educación y las Instituciones de Educación Superior, el seguimiento a los graduados representa una excelente oportunidad para recolectar información valiosa que permite:

- *A los graduados, visualizar nuevas perspectivas para complementar su proceso de formación y el acceso al mercado laboral.*
- *A los bachilleres, padres de familia y orientadores mejorar la toma de decisiones en procesos de selección de programas académicos.*
- *A los sectores productivos, identificar la evolución del mejoramiento de las competencias requeridas para alcanzar altos valores en los indicadores de productividad y competitividad general.*
- *A la sociedad colombiana, tener un referente de gran valor estratégico para analizar los avances en la calidad de la educación, la pertinencia de los programas y la equidad social.*

Con base en lo anterior, el sector académico está interesado especialmente en conocer el desarrollo personal y laboral de los graduados con el objetivo de introducir las mejoras necesarias para adaptarse a las necesidades de estudiantes y graduados y ajustar los planes de estudio y demás recursos educativos a los nuevos requerimientos del entorno.

El propósito de los estudios de seguimiento de egresados es incorporar mejoras en los procesos de efectividad institucional de la universidad o institución de educación superior, a través de la recopilación y análisis de información sobre el desempeño profesional y personal de los egresados, para conocer la pertinencia y calidad de la educación impartida.

6.5.1. Temática del Estudio de Seguimiento a Egresados. Los estudios de egresados buscan contribuir a la explicación del desempeño profesional. Para lograr esto, tales estudios necesitan ampliar su alcance ya que la relación entre el título obtenido y el desempeño profesional puede verse afectada no sólo por las variables del mercado laboral, sino también por las variables sociales, familiares y educativas que caracterizan a cada egresado. Tomando esto en cuenta, se puede extender el contexto de los datos analizados a:

- Antecedentes sociales/educacionales
- Educación superior.
- Mercado laboral.
- Empleo.
- Realización personal

De acuerdo con esto, en un estudio de egresados se pueden hacer otras preguntas que van más allá del sistema de empleo. Así que no sólo se puede preguntar sobre la satisfacción con el trabajo, sino también la satisfacción general con la vida y los efectos del proceso educativo en el estilo de vida en general. En consecuencia, los temas que se abordan y se incluyen en una encuesta de seguimiento a egresados son:

SEGUIMIENTO A EGRESADOS DE DERECHO - UIS

- El perfil del egresado: características principales del egresado (datos socioeconómicos, demográficos, antecedentes académicos, etc.) y sobre los estudios que realizó.
- Relación con el mercado de trabajo (incluye su situación laboral).
- Relación con la institución de egreso (incluye la satisfacción con los servicios educativos que le proporcionó la universidad o institución de educación superior).
- La transición de la educación superior al empleo. De ese modo se notará cómo sus competencias, las condiciones del mercado laboral, las expectativas de los empleadores y la dinámica de los mecanismos de transición interactúan al determinar las relaciones entre la graduación y el empleo inicial.
- El desempeño en el empleo y laboral de los egresados en diversas maneras, combinando indicadores tanto subjetivos como objetivos, permitiendo el análisis del nivel de interrelación o divergencia entre la remuneración y el estatus, el uso en el trabajo de los conocimientos adquiridos en los estudios, y un empleo interesante y satisfactorio.
- Una visión de conjunto de los vínculos entre las competencias adquiridas y las tareas laborales actuales.
- Hasta qué punto las condiciones y provisiones de estudio realmente “importan” para su empleo y trabajo subsiguiente.
- El impacto de las motivaciones, expectativas y orientaciones de los estudiantes en sus decisiones y trayectorias profesionales.

6.6. Calidad de la Educación Superior.

La calidad de la educación superior es la razón del Sistema Nacional de Acreditación⁵ reconocerla, velar por su incremento y fomentar su desarrollo otorga sentido a las acciones del Consejo Nacional de Acreditación, (Consejo Nacional de Acreditación, 2014, p. 13) organismo encargado de promover y ejecutar la política de acreditación adoptada por el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU)⁶ y coordinar los respectivos procesos. (Consejo Nacional de Acreditación. [En Línea])

El concepto de calidad aplicado al bien público de la educación superior, hace referencia a la síntesis de las características que permite reconocer a un programa académico específico o a una institución de determinado tipo y hacer juicio sobre la distancia relativa entre el modo como en esa institución o en ese programa académico se presta dicho servicio y el óptimo que corresponde a su naturaleza, (Consejo Nacional de Acreditación. 2014, p. 1), evaluando la capacidad para lograr que sus alumnos alcancen resultados y logros académicos de calidad independientemente de su origen social. Los procesos de calidad integral y mejoramiento continuo implican el despliegue constante de estrategias, políticas, acciones y recursos integrados en un plan de desarrollo que promueva el cumplimiento de una misión y un ideal por excelencia, lo que suma importancia a que existan mecanismos en las IES que hagan seguimiento permanente a la pertinencia, eficiencia y eficacia del servicio institucional y de los

⁵ Acreditación: Conjunto de políticas, estrategias, procesos y organismos cuyo objetivo fundamental es garantizar a la sociedad que las instituciones de educación superior que hacen parte del sistema cumplen con los más altos requisitos de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos.

⁶ El CESU es un organismo con funciones de planificación, asesoría, coordinación y recomendación en el nivel de educación superior que apoya al Ministerio de Educación Nacional en la consecución de los fines y propósitos del Sistema de Aseguramiento de la Calidad.

programas, cuya expresión visible ante la sociedad y el mundo académico es la acreditación temporal y su continua renovación.

En Colombia, la problemática de fondo de la calidad en la educación superior emerge de la incapacidad por parte de la comunidad educativa e instancias gubernamentales para afrontar los retos que le imponen la evolución en los fenómenos sociales, económicos, culturales, científicos y políticos y su incidencia en el desarrollo educativo internacional, nacional, local y regional, (Rodríguez, 2011), sin embargo, el gobierno nacional ha planteado medidas para hacer frente a estos focos de insuficiencia encaminados en la acreditación, ya que es el mecanismo de aseguramiento de calidad por excelencia.

Dichas medidas se enfocan en mejorar la calidad en la educación en cuanto a los resultados de aprendizaje, la pertinencia, las condiciones de investigación y la internacionalización de la educación superior, con el fin de orientar la acreditación hacia referentes internacionales, estimular la creación de programas de educación superior como respuesta directa a las necesidades del sector productivo y social, además de estructurar currículos por competencia, establecer semilleros de investigación en todas las universidades y estimular la oferta de programas en el exterior por parte de las IES nacionales entre otros. (Min.Educación. 2006, p. 44.)

6.7. Pertinencia de la Educación Superior.

La pertinencia es uno de los factores más importantes de evaluación en el estudio de seguimiento a egresados como indicador relevante que describe la efectividad en la educación impartida por las IES como medio de respuesta frente a las necesidades productivas y laborales en el entorno social, político y cultural del país.

Según el Consejo Nacional de Acreditación – CNA – la pertinencia de la educación superior es la capacidad para responder a necesidades del medio. Necesidades a las que la institución no responde no de manera pasiva, sino proactiva. Dicha condición es entendida como la preocupación por transformar el contexto en que se opera, en el marco de los valores que inspiran a la institución y la definen. (Consejo Nacional de Acreditación., 2014, p.11)

Para el Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior – ICETEX – “hablamos de pertinencia educativa, cuando la formación académica recibida en las universidades responde a las necesidades que demandan los sectores productivos estratégicos del país, cuando la enseñanza se aplica de forma creativa y sustentable, y cuando se ejecutan políticas que refuerzan el compromiso social de la Educación Superior, su calidad, pertinencia y la autonomía de las instituciones. Bajo esta consigna se circunscribe la pertinencia regional de los programa en Educación Superior”. (El Magazin de la Educación Superio - ICETEX Radio.)

El Ministerio de Educación Nacional, en cuanto a pertinencia de la educación superior, para 2019 proyecta: producir informes periódicos sobre la empleabilidad de los egresados de la educación superior con base en el OLE, poner a disposición del público información sobre los requerimientos del sector productivo en el mediano plazo, implementar un sistema de evaluación, certificación y re-certificación para el ejercicio profesional, que garantice una correspondencia entre las credenciales académicas y lo que los egresados saben y saben hacer e incorporar en los planes de estudio cursos y proyectos relacionados con el emprendimiento y la creación de empresas. (Min. Educación., 2006, p.43)

6.8. La Encuesta.

La técnica más popular para recabar datos primarios es la investigación por encuesta, en la cual un investigador interactúa con las personas para obtener hechos, opiniones y actitudes. A continuación se presentan las formas tradicionales de investigación por encuesta.

6.8.1. Encuesta personal. Es la más flexible, (pueden aclararse dudas o superar imprevistos), fiable (se tiene certeza de quien contesta) y la que proporciona la mayor tasa de respuestas; es también bastante rápida en su ejecución. En contrapartida, tiene un coste elevado debido al tiempo y desplazamientos de los entrevistadores (Santesmases, 2007).

6.8.2. Encuesta Telefónica. Comparada con la personal la encuesta telefónica cuesta menos pero su costo aumenta con rapidez debido a la negativa de los entrevistados en participar. La mayor parte de las entrevistas telefónicas se realiza desde un centro telefónico especialmente diseñado, llamado instalación central de entrevistas telefónicas (CLT).

6.8.3. Encuestas por correo electrónico. Las encuestas por correo tienen varios beneficios: un costo relativamente bajo, la eliminación de entrevistadores y supervisores de campo, un control centralizado, y el anonimato real o prometido de los entrevistados (lo que puede dar lugar a respuestas más sinceras). Este tipo de cuestionarios por correo electrónico proporcionan a los entrevistados la oportunidad de responder con más calma y revisar los registros, sin embargo, una desventaja es que, por lo general, los cuestionarios por correo tienen bajas tasas de respuesta. (C. W. Lamb, 2011) .

6.8.4. Encuesta por internet. Requiere que el usuario de la red se conecte con una página web en la que está situado el cuestionario. Tiene ventaja principal la posibilidad de poder acceder a cualquier parte del mundo a un coste reducido. (Santesmases, 2007, p. 353)

6.9. Instrumento de medición: El Cuestionario.

El cuestionario es, con diferencia, el instrumento más común para recoger datos primarios. En términos generales, un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas que se presentan a los encuestados para obtener su respuesta. Es un instrumento muy flexible porque existen diversas formas de preguntar. Los cuestionarios necesitan ser cuidadosamente desarrollados y comprobados antes de ser utilizados a gran escala. (Kotler, 2000)

Para un diseño apropiado del cuestionario es fundamental cumplir los tres requisitos siguientes:

- Definir correctamente el problema a investigar.
- Formular de forma precisa la hipótesis.
- Especificar adecuadamente las variables y las escalas de medida.

El cuestionario debe ser lo más breve posible, pero no puede establecerse una longitud concreta; varía en función del interés que el tema de la investigación tenga para el encuestado. En el cuestionario pueden formularse preguntas abiertas, sin indicación de posibles respuestas, o preguntas cerradas, con una relación exhaustiva de las respuestas posibles. (Santesmases, 2007, p. 354).

6.9.1. Preguntas abiertas. Permiten una respuesta con las propias palabras del entrevistado; se obtiene una gran variedad de información con base en el marco de referencia del entrevistado (C. W. Lamb, 2011, p. 305). Estas preguntas toman varias formas, y revelan más aspectos del problema porque los entrevistados no tienen restringidas sus respuestas (Kotler, 2000, p. 123), sin embargo, para poder ser tratadas estadísticamente deben ser agrupadas y codificadas, lo que entraña cierta dificultad. De todos modos, son especialmente adecuadas en investigaciones exploratorias o cuando no se tiene mucho conocimiento sobre las respuestas posibles.

6.9.2. Preguntas cerradas. Requieren que el entrevistado haga una selección entre una lista de respuestas limitada. Dentro de este tipo de interpelaciones, se encuentran las preguntas de respuesta en escala, la cual es diseñada para medir la intensidad de la respuesta del entrevistado. (C. W. Lamb, 2011, p. 305). Se caracterizan por ser más fáciles de contestar, dado que requieren menor esfuerzo por parte del encuestado y su tratamiento estadístico es sencillo, este tipo de preguntas suele ser más utilizado en las encuestas. (Santesmases, 2007, p. 354)

Al redactar las preguntas hay que tener especial cuidado con el orden en que se incluyen en el cuestionario. Las primeras preguntas deben estar diseñadas para crear interés, (Kotler, 2000, p. 123), puesto que su mayor o menor grado de dificultad o agrado puede influir en la tasa y calidad de las respuestas. También hay que cuidar el tono de la redacción, una buena pregunta debe ser clara, concisa y evitar el lenguaje ambiguo.

6.9.3. Planeación y diseño de la encuesta a egresados según la red graduados. El desarrollo de los cuestionarios para una encuesta de seguimiento a egresados siempre implica el peligro de hacer demasiadas preguntas para cubrir demasiados posibles temas interesantes, por lo

tanto, las primeras preguntas que siempre deben hacerse antes de planear y realizar un estudio de seguimiento son: ¿Cuál es el propósito de este estudio? ¿Cuáles son el objetivo y la meta del estudio? Las respuestas a dichas preguntas constituyen la pauta global para tomar decisiones claves con respecto al diseño de la encuesta.

En los estudios de seguimiento a egresados, una vez fijada la población a estudiar, lo recomendable sería recopilar información de la totalidad de la población; sin embargo, por diversas causas, fundamentalmente económicas, en ocasiones es necesario realizar un muestreo.

El muestreo consiste en seleccionar una parte de la población, de forma que la información que proporcionan los integrantes de la muestra, sea válida para la población total objeto del estudio. En este proceso de muestreo hay dos aspectos fundamentales a tener:

- El margen de error estadístico, que depende, entre otras variables, del número de integrantes de la muestra.
- La representatividad de la muestra con respecto a la población, mediante el uso de variables de segmentación de la muestra.

6.9.4. Estudios puntuales y longitudinales. En un estudio puntual, a la población objeto de estudio tan sólo se le entrevista en un momento de su proceso de inserción laboral.

En un estudio longitudinal a la población objeto de estudio se le consulta en varios momentos de su proceso de inserción laboral. Un buen parámetro para la comparación de resultados es el contar con al menos tres aplicaciones de la encuesta a lo largo del tiempo previsto. La ventaja de los estudios longitudinales consiste en tener una visión más completa del proceso de inserción laboral.

Un estudio longitudinal continuo, es decir, que se entreviste a cada conjunto de titulados en momentos diferentes de su proceso de inserción laboral, permite una visión completa y actualizada de este proceso de los titulados de una institución.

La promoción es un grupo de egresados que se han titulado de un plan de estudios en un determinado momento. La ventaja de incluir varias promociones dentro de un estudio, es que podemos analizar el proceso de inserción laboral al contemplar titulados con diferentes periodos de estancia en el mercado laboral.

En forma esquemática (Figura 1) (La Red Gradua2 y la Asociación Columbus., 2006, p. 34), se presenta para un estudio longitudinal, el tipo de temas que se pueden investigar para una determinada promoción en diferentes momentos del tiempo:

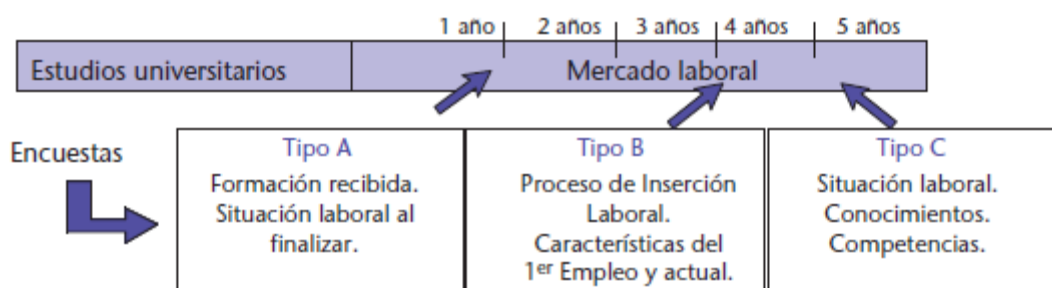


Figura 1

Tipos de temas que se pueden investigar en diferentes momentos del tiempo.

6.9.5. Diseño de las preguntas. Una encuesta puede realizarse con la ayuda de un cuestionario o entrevistas sin importar el método, es necesario formular las preguntas de antemano. La palabra clave en la construcción de cuestionarios es relevancia. El diseño del cuestionario debe combinar dos aspectos, es decir, las preguntas deben medir de manera precisa

los tópicos de investigación y el grupo muestra debe responder adecuadamente. El término relevancia se refiere aquí a tres aspectos diferentes:

- La relevancia de las metas de la encuesta; que el encuestado debe percibir como importantes y convincentes.

- La relevancia de las preguntas en relación de las metas de la encuesta, es decir, evitar la inclusión de preguntas en las que no hay idea clara de cómo utilizar las respuestas.

- La relevancia de las preguntas para el encuestado, que siempre debe ser debidamente considerada y, de ser necesario, puede significar introducir preguntas filtro en el cuestionario.

Aunque un cuestionario puede parecer una serie de preguntas triviales y aun ligeramente obvias, la preparación de un cuestionario es un ejercicio más bien complejo que exige un gran esfuerzo y atención. (La Red Grada2 y la Asociación Columbus., 2006, p. 38)

6.9.6. Prueba piloto del instrumento de la encuesta. Una vez que el cuestionario ha alcanzado su versión más o menos definitiva, se lleva a cabo la etapa de prueba a través de lo que comúnmente se conoce como prueba previa. Este es un proceso necesario para identificar los cambios que deben hacerse al cuestionario antes de realmente aplicar la encuesta y para verificar el tiempo real que toma llevar a cabo la entrevista.

El grupo muestra para una prueba previa es normalmente un público elegido para tal efecto, con las mismas características que la población investigada por la encuesta. Para este fin, con frecuencia se utilizan los ex-alumnos o alumnos en su último año. La prueba previa lleva a cabo un análisis crítico de todos los aspectos del cuestionario, incluyendo la formulación de preguntas,

el orden de las preguntas, las preguntas superfluas o faltantes, y las formas de contestar que pueden ser inadecuadas, redundantes o que generan confusión. Se les pide a los participantes en la prueba previa que intenten contestar todas las preguntas y que informen enérgicamente de los problemas que tuvieron.

También se les entrevistará sobre su opinión de la encuesta y si se sentían motivados a contestar y por qué. (La Red Gradua2 y la Asociación Columbus., 2006, p. 42)

6.10. Investigación a través de las reuniones de grupo – Focus Groups.

Los Focus Groups o Grupos Focales son una técnica de recolección de datos mediante una entrevista grupal semiestructurada, la cual gira alrededor de una temática propuesta por el investigador. (Escobar & Bonilla 2009, p. 52) Consiste en el reclutamiento de personas con ciertas características predeterminadas para conformar una reunión con un entrevistador adiestrado y discutir un proyecto, servicio, organización u otro problema o tema de investigación.

Los Focus Groups son más que entrevistas de preguntas y respuestas o entrevistas de grupo. Son dinámicas de grupos, cuya interacción proporcionada, la cual gira alrededor del tema propuesto por el investigador, es esencial para el éxito de la investigación. Esta es la razón por la cual se realiza una investigación de grupo y no individual. (C. W. Lamb, 2011, p. 304)

También requiere que el investigador conozca objetivamente el tema, e igualmente sepa cómo funciona la dinámica del grupo y el comportamiento de sus integrantes, de otra forma, los resultados podrían ser poco fiables. (Kotler, 2000, p. 121)

Uno de los postulados esenciales del empleo de sesiones de grupo es la idea de que una respuesta dada por una persona puede convertirse en un estímulo para otra, generando así un juego de respuestas que puede producir mayor información que si el mismo número de personas contribuyera de forma independiente. (C. W. Lamb, 2011, p. 305)

Durante la reunión el entrevistador anima una discusión fácil y libre. Esta se graba a través de notas, audio o video y, posteriormente, se estudia para comprender las creencias, actitudes, comportamientos y opiniones basadas en el conocimiento y percepción de los participantes.

6.10.1. Tamaño de los Focus Groups. Respecto al número ideal de personas que deben conformar un grupo focal diferentes autores han propuesto una gran variedad de rangos de participantes, sin embargo, se plantea que según las características y la complejidad del tema a tratar, así como la experiencia y la habilidad del moderador, se determine el número adecuado de participantes, sin exceder las 12 personas. Así mismo, para tratar temas sensibles o controvertidos, recomienda la utilización de grupos pequeños, entre 5 y 8 participantes. Cabe anotar que el tamaño del grupo focal también depende del nivel de profundidad que se le va a dar a la entrevista por parte del investigador y de los objetivos de la investigación. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 54)

6.10.2. Pasos para realizar un grupo focal. A continuación se presenta una serie de pasos para planear y realizar un grupo focal; estos corresponden a una recopilación de diferentes autores.

6.10.2.1. Primer paso: Establecer los objetivos. Es la definición específica de los objetivos del estudio. Debe responderse a interrogantes como: ¿Qué se desea lograr?, ¿Qué busca con esta investigación?, ¿Qué información se puede obtener de este grupo?, y ¿Qué información se

necesita para satisfacer las necesidades del estudio? (Escobar & Bonilla, 2009, p. 54) Este primer paso es de gran relevancia pues es el que guía toda la investigación.

6.10.2.2. Segundo paso: Diseño de la investigación. El diseño de la investigación debe ser coherente con la definición de objetivos. Los grupos focales pueden constituirse en la investigación en sí mismos o ser parte de una investigación más grande, (en este caso, esta técnica es aplicada dentro de un estudio seguimiento a egresados) en la cual se triangularán los resultados con otras técnicas de recolección de datos. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 54).

6.10.2.3. Tercer paso: Desarrollo del cronograma. Se deben planear las sesiones con antelación de cuatro a seis semanas; ese tiempo es para identificar, analizar, formular y evaluar el problema de investigación, realizar un marco de referencia teórico-metodológico, identificar, seleccionar, comprometer a los participantes y localizar un sitio adecuado. Igualmente, durante este lapso de tiempo se deben diseñar y conseguir los materiales de ayuda para las sesiones, etc. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 54)

6.10.2.4. Cuarto paso: Seleccionar los participantes. Para seleccionar los participantes se debe tener en cuenta la edad, el sexo, las condiciones socioeconómicas, el nivel educativo, el estrato social, las actitudes y el lugar de residencia (urbana o rural). Los participantes son seleccionados específicamente porque tienen alguna experiencia en común o personal que resulta de interés para el estudio. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 55) El grupo de participantes puede ser homogéneo o heterogéneo, dependiendo del estudio; cuando se trata de explorar experiencias compartidas, se aconseja un grupo homogéneo. Sin embargo, la heterogeneidad puede ser ventajosa porque facilita la profundización con base en diferentes perspectivas del problema.

Por otra parte, según Beck et al, una estrategia de reclutamiento exitosa comprende tres pasos:

- El proceso debe ser personalizado. Esto significa que cada persona sienta que ha sido seleccionada para compartir sus opiniones.
- Invitación al proceso repetitiva. Ésta se dé más de una vez.
- El uso de un incentivo para motivar la participación. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 55)

6.10.2.5. Quinto paso: Selección del moderador. La función principal del moderador es propiciar la diversidad de opiniones en el grupo. Es indispensable que el moderador conozca bien el tema para poder crear controversia. El moderador que se seleccione debe contar con habilidades comunicativas: saber escuchar, observar, entender claramente (tanto las señales verbales como no verbales), tener capacidad de interpretación, así como manejo de dinámicas de grupos, control eficiente del tiempo y asertividad.

De igual forma, deberá ser una persona sensible para captar y explorar al máximo los temas a debatir. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 56).

6.10.2.6. Sexto paso: Preparación de las preguntas estímulo. Las preguntas deben ser concretas, estimulantes y flexibles y, en lo posible, deben guiar la discusión de lo más general a lo específico. Además, se recomienda partir de una lluvia de ideas para diseñar una matriz de dimensiones temáticas y preguntas potenciales, para así poder seleccionar las preguntas definitivas a partir de una prueba piloto preliminar; se sugiere que en dicha prueba se seleccionen las cinco o seis preguntas más adecuadas y pertinentes. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 56)

6.10.2.7. Séptimo paso: Selección del sitio de reunión. El lugar para realizar la sesión de los grupos focales debe ser privado; sólo deben tener acceso los participantes y el equipo de investigadores; además, este sitio debe estar ventilado, iluminado, no debe haber ruidos y debe ser cómodo. Es importante que el lugar de reunión sea neutral; es decir, que no tenga un

significado en especial para ninguno de los participantes y que no interfiera con el tema del estudio. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 56)

6.10.2.8. Octavo paso: Logística. Se debe asignar a un encargado de logística, quien tendrá la labor de reclutar a la gente, organizar las bebidas y los alimentos y encargarse de los incentivos que se entregarán como agradecimiento a los participantes. Por otra parte, es indispensable que haya claridad al informar a los participantes cuándo y dónde se desarrollará el grupo focal; además, se les debe informar qué tipo de incentivo van a recibir por su participación. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 56)

6.10.2.9. Noveno paso: Desarrollo de la sesión. Durante el desarrollo de la sesión, es importante observar la reacción de los participantes, ya que esto puede generar la aparición de otras preguntas que no estaban contempladas en la planeación inicial y que pueden aportar a la investigación. Así mismo, se aconseja no sacar conclusiones durante la sesión, ya que éstas se deben obtener solamente a partir del análisis de la información recolectada. Después de terminada la sesión es aconsejable hacer una retroalimentación, a partir de la cual se busque resolver preguntas como: ¿Los participantes entendieron claramente el nuevo concepto?, ¿Se profundizó en algún aspecto que se quería conocer? y ¿Se obtuvo la información más importante que se necesita? Este proceso final permitirá evaluar el desempeño y aceptación del proceso ejecutado. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 57)

6.10.2.10. Decimo paso: Análisis de la información. Para hacer dicho análisis, de debe pasar por las siguientes etapas:

- Codificar y clasificar la información revisando la transcripción de las discusiones; aquí se deben usar las preguntas guías como categorías iniciales.

– Analizar la información original en conjunto con la información conceptual transformada. Ésta es la fase más problemática del análisis de datos, ya que incluye altos niveles de interpretación. Este proceso analítico es inductivo, ya que involucra la conceptualización de temas en los datos empíricos.

En el proceso de análisis de los resultados se involucran grabaciones de audio, transcripciones y un cuidadoso análisis del contenido de las palabras exactas de los participantes. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 57)

6.10.3. Ventajas de los Focus Groups. Los grupos focales no discriminan a personas que no saben leer o escribir, pueden motivar la participación de quienes no les gusta ser entrevistados, dan lugar a opiniones de personas que creen que no tienen nada que decir y aseguran que los miembros se involucren en un proceso de cambio. Además, sacan a luz los valores y normas del grupo.

En comparación con otras técnicas cualitativas de recolección de datos, los grupos focales pueden presentar la información más rápidamente y a menor costo. Además, esta técnica es más fácil de administrar y maneja una forma más natural de comunicación y de interacción de grupo. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 62)

A través de los grupos focales, se logra que cualquier observación o comentario por parte de uno de los miembros del grupo produzca diferentes respuestas, lo cual enriquecerá la información obtenida. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 62)

Las discusiones en los grupos focales le ofrecen al moderador la flexibilidad necesaria para explorar asuntos que no hayan sido anticipados. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 62)

Los grupos focales como estrategia de recolección de datos permiten sistematizar la información acerca de conocimientos, actitudes y prácticas sociales que difícilmente serían obtenidas a través de otras técnicas. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 62)

El grupo focal no sólo va a generar las respuestas al objetivo de la investigación, sino también una aproximación a las experiencias de los participantes. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 62)

En el grupo focal, la interacción es el rasgo crucial porque a partir de ella se logra identificar el punto de vista, los valores y las creencias de los participantes, así como el tipo de lenguaje que usan al tratar determinado tema. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 62)

los grupos focales les permiten a los investigadores descubrir las unidades de conceptualización desde la perspectiva de las personas estudiadas, en lugar de imponerles clasificaciones a sus comportamientos. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 63)

6.10.4. Aplicaciones de los Focus Groups. Entre las características principales de los grupos focales se destaca el hecho de que es una técnica versátil.

Los grupos focales se pueden usar para que la gente intercambie ideas, puntos de vista, etc., para estudios de comunicación, para crear mensajes educativos, para tener acceso a conocimientos y actitudes de la gente que no son fáciles de ver en respuestas razonadas o pensadas, entre otros. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 63)

Se pueden usar en combinación con otros métodos de investigación, ya sean cuantitativos o cualitativos. Por ejemplo, se pueden aplicar para generar las preguntas apropiadas para una encuesta o un cuestionario. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 64)

Esta técnica se puede utilizar, tanto en las ciencias sociales como en la investigación en salud; en este último caso se usan como proceso inductivo para generar hipótesis.

Son útiles para la toma de decisiones en cualquier ámbito, para desarrollar o mejorar un producto, para la creación de programas, para conocer el grado de satisfacción de los consumidores, para definir y entender problemas de calidad, etc. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 64).

Una de las aplicaciones más importantes es el uso que se le puede dar a los Grupos Focales dentro del área organizacional, para entender la forma como las técnicas motivacionales (incentivos) afectan el rendimiento y la satisfacción de los empleados. (Escobar & Bonilla, 2009, p. 64)

6.11. Minería de Datos – Data Mining.

Aunque desde un punto de vista académico el término data Mining es una etapa dentro de un proceso mayor llamado extracción de conocimiento en bases de datos, ambos términos se usan de manera indistinta. Lo que en verdad hace el data Mining es reunir las ventajas de varias áreas como la estadística, la inteligencia artificial, la computación gráfica, las bases de datos y el procesamiento masivo, principalmente usando como materia prima las bases de datos. Una definición tradicional es la siguiente: “Un proceso no trivial de identificación válida, novedosa, potencialmente útil y entendible de patrones comprensibles que se encuentran ocultos en los datos” (Vallejos, 2006, p. 11)

Esencialmente, el Data Mining surge para descubrir automáticamente la información útil en grandes repositorios de datos con el fin de encontrar nuevos patrones útiles que de otro modo

permanecen desconocidos. (Kumar, 2006, p. 2). La minería de datos es el proceso central del KDD para extraer el nuevo conocimiento.

6.11.1. Proceso de Generación de Conocimiento en bases de datos o KDD. El proceso de Knowledge Discovery in DataBases – KDD – (Ilustración 2) o descubrir el nuevo conocimiento es el proceso de análisis de los datos disponibles en una base o bodega de datos con el objetivo de extraer conocimiento útil para la toma de decisiones. (Jimenez, Villagarzon & Rico. 2009, p. 33 - 51) Permite caracterizar los objetivos pocos conocidos; descubrir patrones inusuales en los datos, tendencias y asociaciones entre variables; realizar inferencias, o comprobar hipótesis. Así mismo, el proceso KDD es usado para analizar datos en cualquier área de conocimiento, obtenidos de múltiples fuentes por métodos experimentales, por captura de señales, de encuestas o del juicio de expertos.

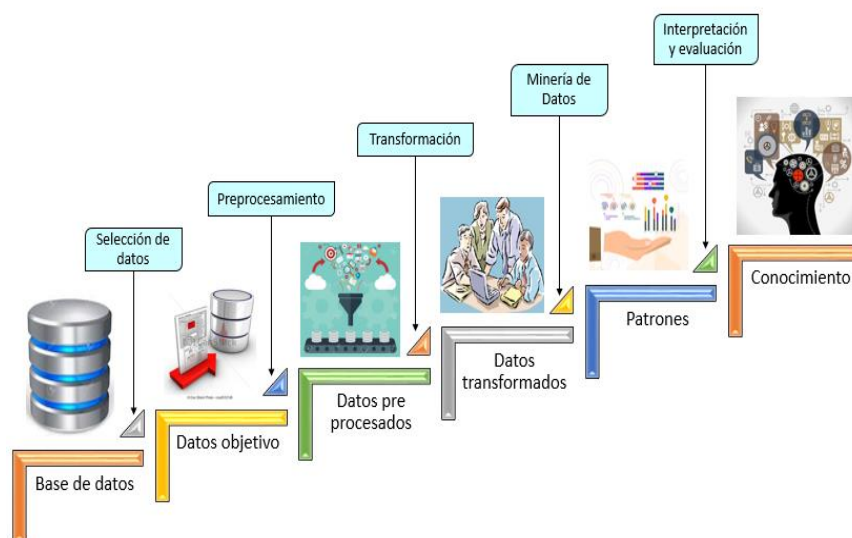


Figura 2.
Proceso de descubrimiento del conocimiento (KDD)

La totalidad de los pasos en el proceso KDD (Jimenez, Villagarzon & Rico. 2009, p. 40 - 41) son, en su orden:

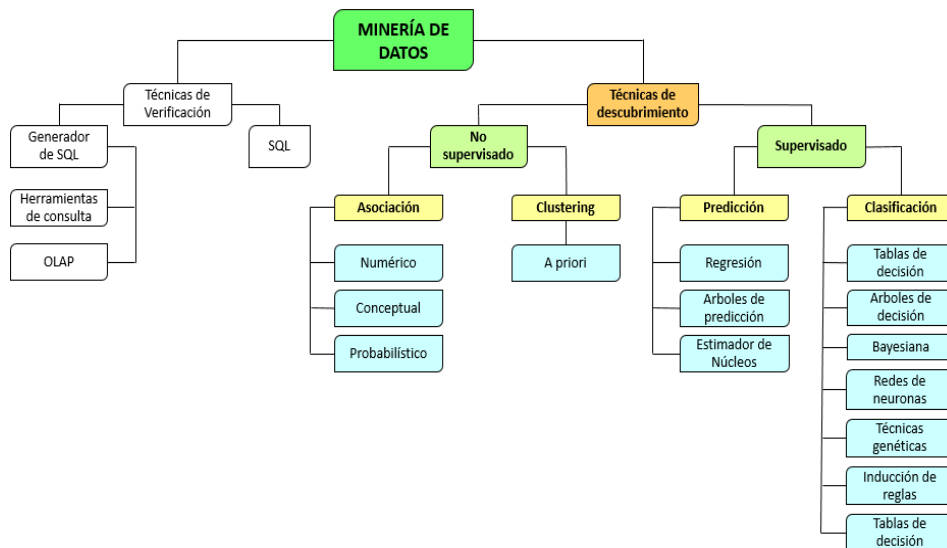
- **Comprensión del dominio de la aplicación.** Incluye recolectar la información relevante sobre los objetivos de interés en el trabajo que se aborda, del dominio del problema y de los supuestos que se cumplen o las restricciones que se tienen.
- **Selección de datos.** Se eligen los datos que se consideran relevantes para un análisis y se integran, si están almacenados en distintas fuentes, como es lo más corriente.
- **Procesamiento de los datos.** Se necesita para depurar la información, chequear inconsistencias o preparar los datos para la minería. La “limpieza” de los datos consiste en la remoción de ruido (eliminación de errores). En la detección y el manejo de los datos inconsistentes o faltantes. Además de esto, en algunas ocasiones, los datos deben ser transformados o consolidados en una forma apropiada para la minería. También puede ser necesario resumir la información recolectada, hacer cambios de escala o reducir la dimensión del problema antes de aplicar una técnica de minería de datos en particular. Este proceso es de vital importancia para garantizar la calidad de los datos y la validez del nuevo conocimiento derivado de los datos guardados en una bodega de datos.
- **Minería de datos.** Es el proceso donde se aplican los métodos estadísticos o de inteligencia artificial para encontrar o cuantificar relaciones implícitas o patrones previamente desconocidos. Permite llevar a cabo análisis exploratorios o corroborativo de los datos e incluye una amplia gama de técnicas. Algunas exploran los datos de forma más autónoma o no supervisada, como en la búsqueda de relaciones de implicación con el algoritmo a priori, y otras son técnicas supervisadas.

- Evaluación de los hallazgos. Este proceso es necesario para validar los modelos contruidos o las hipótesis planteadas. En la validación de los modelos es frecuente determinar el grado de la bondad del ajuste de los datos reales, empleando muestras de aprendizaje y datos de prueba.
- Interpretación y presentación del conocimiento. En este paso se aplican técnicas para visualizar y representar el nuevo conocimiento de forma que permitan su fácil comprensión.

6.11.2. Herramientas de Data Mining. Las herramientas de data Mining (Asencios, 2004, p. 84) (Ilustración3) empleadas en el proceso de KDD se pueden clasificar en dos grandes grupos:

- Técnicas de verificación, en las que el sistema se limita a comprobar hipótesis suministradas por el usuario.
- Técnicas de descubrimiento, en los que se han de encontrar patrones potencialmente interesantes de forma automática, incluyendo en este grupo todas las técnicas de predicción.

El resultado obtenido con la aplicación de algoritmos de Data Mining pertenecientes al grupo de técnicas de descubrimiento, pueden ser de carácter no supervisado o descriptivo y supervisado o predictivo. Las predicciones sirven para prever el comportamiento futuro de algún tipo de entidad mientras que una descripción puede ayudar a su comprensión. (Asencios, 2004, p. 84).

**Figura 3.**

Técnicas de Minería de datos.

- No supervisado o Descriptivo:** Aquí, el objetivo es la obtención de patrones (correlaciones, tendencias, las agrupaciones, las trayectorias, y anomalías) que resumen las relaciones subyacentes en los datos. Las tareas de minería de datos descriptivas son a menudo de naturaleza exploratoria y con frecuencia requieren técnicas de post-procesado para validar y explicar los resultados. (Kumar, 2006, p. 7)
- Supervisado o Predictivo:** El objetivo de estas tareas es predecir el valor de un atributo particular con base en los valores de otros atributos. El atributo que se predijo se conoce comúnmente como el objetivo o variable dependiente, mientras que los atributos utilizados para hacer la predicción son conocidos como las variables explicativas o independientes. (Kumar, 2006, p. 7).

Según el libro “Técnicas de análisis de datos aplicaciones prácticas utilizando Microsoft Excel y Weka” (García & Molina, 2012). La aplicación de técnicas de Data Mining no supervisadas y supervisadas en grandes bases de datos persiguen los siguientes resultados:

Asociaciones: Este tipo de técnicas se emplea para establecer las posibles relaciones o correlaciones entre distintas acciones o sucesos aparentemente independientes; pudiendo reconocer como la ocurrencia de un suceso o acción puede inducir o generar la aparición de otros [AIS93b]. Son utilizadas cuando el objetivo es realizar *análisis exploratorios*, buscando relaciones dentro del conjunto de datos. Las asociaciones identificadas pueden usarse para predecir comportamientos, y permiten descubrir correlaciones y co-ocurrencias de eventos.

Clustering (Agrupamiento): Permite la identificación de tipologías o grupos donde los elementos guardan gran similitud entre sí y muchas diferencias con los de otros grupos. La segmentación está teniendo mucho interés desde hace ya tiempo dadas las importantes ventajas que aporta al permitir el tratamiento de grandes colectivos de forma pseudoparticularizada, en el más idóneo punto de equilibrio entre el tratamiento individualizado y aquel totalmente masificado.

Las herramientas de segmentación se basan en técnicas de carácter estadístico, de empleo de algoritmos matemáticos, de generación de reglas y de redes neuronales para el tratamiento de registros.

Predicción: Es el proceso que intenta determinar los valores de una o varias variables, a partir de un conjunto de datos (Modelos de regresión logística). La predicción de valores continuos puede planificarse por las técnicas estadísticas de regresión. Se pueden resolver muchos

problemas por medio de la regresión lineal, y puede conseguirse todavía más aplicando las transformaciones a las variables para que un problema no lineal pueda convertirse a uno lineal.

Clasificación: Es el proceso de dividir un conjunto de datos en grupos mutuamente excluyentes de tal forma que cada miembro de un grupo esté lo más cerca posible de otros y grupos diferentes estén lo más lejos posible de otros, donde la distancia se mide con respecto a las variables especificadas, que se quieren predecir.

6.11.3. Aplicaciones de data Mining. Según el Artículo “Data Mining y el descubrimiento del conocimiento” (Asencios, 2004, p. 86), de la revista de la facultad de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) de Lima, en la actualidad, existe una gran cantidad de aplicaciones, en áreas tales como:

- Astronomía: clasificación de cuerpos celestes.
- Aspectos climatológicos: predicción de tormentas, etc.
- Medicina: caracterización y predicción de enfermedades, probabilidad de respuesta satisfactoria a tratamiento médico.
- Industria y manufactura: diagnóstico de fallas.
- Mercadotecnia: identificar clientes susceptibles de responder a ofertas de productos y servicios por correo, fidelidad de clientes, selección de sitios de tiendas, afinidad de productos, etc.
- Inversión en casas de bolsa y banca (credit scoring, redes neuronales o regresión logística): análisis de clientes, aprobación de préstamos, determinación de montos de crédito, etc.

(Virsada & Javier) en el documento “Minería de Datos y Aplicaciones” señalan las siguientes aplicaciones:

- Detección de fraudes y comportamientos inusuales: telefónicos, seguros, en tarjetas de crédito, de evasión fiscal, electricidad, etc.
- Análisis de canastas de mercado: para mejorar la organización de tiendas, segmentación de mercado (Clustering) determinación de niveles de audiencia de programas televisivos.
- Normalización automática: de bases de datos.
- Gobiernos: Análisis de las bases de datos comerciales para detectar terroristas por parte del FBI.
- Empresariales: Detección de fraudes en las tarjetas de crédito, migración de clientes entre distintas compañías, predicción del tamaño de las audiencias televisivas, Supermercados Wal-Mart.
- Universidad: Conocer si los recién titulados de una universidad llevan a cabo actividades profesionales relacionadas con sus estudios.

7. Metodología

La metodología para llevar a cabo el estudio de seguimiento a egresados en la Escuela de Derecho y Ciencia Política de la Universidad Industrial de Santander comprende las siguientes etapas:

7.1. Etapa Inicial.

Se inicia con una búsqueda exploratoria y exhaustiva de los diferentes antecedentes y proyectos de seguimiento a egresados que se han realizado en los últimos cinco años a nivel nacional e internacional, en la cual se identifican conceptos claves, componentes y características propias de este tipo de estudios.

Para Los antecedentes internacionales se consultan numerosas referencias vía internet, lo cual permite recopilar en este proyecto estudios desarrollados en Argentina, México y España.

Para Los antecedentes nacionales, se indaga vía internet las instituciones de educación superior que cuenten con reconocimiento de alto nivel como las mejores del país, lo cual arrojó el Modelo de Indicadores de Desempeño de la Educación– MIDE – diseñado en el año 2015. Este modelo permite conocer como están en materia de calidad las IES en Colombia. El listado fue consultado en la página Web del MIDE, adscrita al Ministerio de Educación Nacional, para lo cual se tienen en cuenta las diez primeras Instituciones de Educación Superior (IES) que lo encabezan, por lo tanto se referenciaron la Universidad Pontificia Javeriana Sede Bogotá, la Universidad EAFIT y la Universidad Industrial de Santander. En seguida se investiga cuáles de estas tienen disponibles vía online estudios de seguimientos a egresados. En el caso de la Universidad Industrial de Santander se consulta la base de datos de la biblioteca en el módulo de proyectos de grado.

7.2. Etapa de Desarrollo

La etapa de desarrollo o ejecución del presente proyecto consta de 6 fases:

7.2.1. Fase 1: Definición de la metodología. En esta segunda etapa, inicialmente se determina la metodología a seguir en el desarrollo del presente estudio para obtener los resultados esperados, en donde se tiene en cuenta la revisión bibliográfica de los antecedentes referenciados en el presente proyecto.

De acuerdo a lo anterior, y a las características propias ya establecidas de este tipo de estudios en cuanto a los pasos a seguir para su desarrollo, los antecedentes nacionales consultados presentan similitud en su estructura metodológica, no obstante, en los correspondientes a la universidad javeriana y universidad EAFIT, no es posible determinar con base a que metodología desarrollaron los estudios ya que no son específicos en este aspecto, por lo tanto, en cuanto a confiabilidad, afinidad, ubicación socio-cultural y entorno educativo de la Escuela de Derecho y Ciencia Política como unidad académica adscrita a la UIS, para el desarrollo del actual proyecto se sigue la metodología utilizada por los estudios de seguimiento a egresados desarrollados en la Universidad Industrial de Santander, ya que en estos se argumenta el soporte metodológico obtenido de las recomendaciones del Observatorio Laboral para la Educación (OLE) y la Red Graduados, además, no son estudios que se limiten a solo un análisis descriptivo como en el caso de la universidad javeriana, sino que también se plantea un análisis longitudinal en el caso del estudio en la Escuela de Mecánica o transversal en el Framework de la Escuela de Ingeniería Industrial, sumado al uso de técnicas estadísticas multivalentes de minería de datos en el análisis de la información y la elaboración de un framework que contenga el procedimiento para el desarrollo posterior del estudio.

7.2.2. Fase 2: Verificación y depuración de bases de datos. Inicialmente se evidencia que la Escuela de Derecho y Ciencia Política de la Universidad Industrial de Santander no cuenta con una base de datos propia. Para el desarrollo del proyecto se envían solicitudes a

dos dependencias de la Universidad para adquirir las bases de datos. Una de ellas es Dirección de Admisiones y Registro Académico, cuya respuesta fue negativa. Así mismo se realiza la solicitud a Relaciones Exteriores, en donde nos suministraron la base de datos de los Egresados de Derecho entre 2005 y 2015 (Ver Tabla 1.).

Tabla 1.

Base de Datos suministrada por Relaciones Exteriores.

AÑO DE EGRESO	POBLACIÓN BASE DE DATOS	AÑO DE EGRESO	POBLACIÓN BASE DE DATOS
2005	125	2011	97
2006	64	2012	93
2007	58	2013	102
2008	67	2014	126
2009	112	2015	89
2010	104	No identificado	3

La base de datos suministrada está conformada por 1040 Egresados de Derecho, la cual contenía nombres y apellidos, año de egreso, correos electrónicos, número telefónico y de celular. Además se obtuvo un documento de registros facilitado por el Director de la Escuela conformado únicamente por 92 correos electrónicos de egresados sin identificar.

Dado lo anterior, la información recolectada por la Escuela en conjunto con la base de datos suministrada por la oficina de Relaciones Exteriores es validada mediante un proceso de verificación, con el objetivo de estructurar y consolidar una sola base de datos. Enseguida se procede a la actualización de la base de datos previamente consolidada, en donde se contactaron egresados, en un principio, vía correo electrónico. A su vez, se crea el correo institucional egresados.abogados@uis.edu.co destinado exclusivamente para el desarrollo de la investigación.

En segundo lugar, se realizan contactos vía telefónica, proceso en el que se adquieren dos líneas de comunicación vía celular para realizar las llamadas pertinentes, con el objetivo de no involucrar contactos personales. Posteriormente, se procede a utilizar el correo institucional, con el fin de generar credibilidad y seriedad entre los Abogados egresados que hacen parte del estudio. Con este correo se procede a crear un perfil personal en la red social Facebook (*Egresados Derecho Uis*) (Ver Figura 4.), en donde se realiza la búsqueda de egresados entre los años 2005 y 2015, a quienes se envían solicitudes de amistad, en consecuencia, se agrega en total 562 egresados. Lo anterior permite ampliar los canales de comunicación con los egresados; así mismo, se hacen publicaciones informando del desarrollo del estudio e invitando a los egresados para actualizar sus datos.



Figura 4.
Perfil Egresados de Derecho UIS – Facebook.

Al realizar los procesos descritos para la actualización de datos, se evidencia que la base de datos presenta las siguientes inconsistencias:

- Existen egresados que no están registrados en la base de datos, puesto que se encuentran dos situaciones: la primera es por sugerencia de los mismos egresados de eliminar sus datos de la

SEGUIMIENTO A EGRESADOS DE DERECHO - UIS

base de datos de la Universidad, en concordancia con la ley 1581 de 2012 sobre la protección de datos personales en Colombia “habeas data”. La segunda situación se genera por fallas al momento de cargar la información en el sistema de la universidad.

- Algunos años de egreso de la base de datos no coincidían con el año de egreso suministrado por los egresados al momento de la actualización, 150 datos presentan este fenómeno.

En total, se actualizaron 168 datos vía correo electrónico, 200 por medio de llamadas telefónicas y 79 por medio de la red Social Facebook. Adicionalmente, 25 egresados que no se lograron contactar inicialmente, actualizaron sus datos mediante el diligenciamiento de la encuesta, sumando así un total de 472 datos actualizados (Ver Tabla 2.).

Tabla 2.

Base de Datos actualizada por año.

AÑO DE EGRESO	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN ACTUALIZADA
2005	113	13
2006	71	29
2007	56	15
2008	71	24
2009	98	42
2010	102	36
2011	92	41
2012	100	60
2013	91	53
2014	121	82
2015	98	67
2016	19	10
No identificados	11	-
TOTAL	1043	472

Por último, Esta base de datos actualizada se documenta y se suministra a la Escuela de Derecho en un formulario de Excel (Ver Apéndice A.).

7.2.3. Tipo de Estudio. Tomando como referencia los estudios de seguimiento a egresados desarrollados en la Universidad Industrial de Santander y las recomendaciones planteadas por el manual de la Red Graduados, se determina realizar un estudio de tipo descriptivo y longitudinal con análisis cualitativo y cuantitativo.

El estudio descriptivo o análisis exploratorio de datos (Orellana, 2001), ofrece modos de presentar y evaluar las características principales de los datos a través de tablas y gráficos, esto con el fin de poder apreciar la información como un todo e identificar características sobresalientes. Dentro de este estudio se realiza análisis cuantitativo en donde se expresan los datos en forma numérica y análisis cualitativo en donde los datos se expresan sólo en forma de atributo. Adicionalmente, debido a que el Derecho es cambiante en la sociedad con el pasar de los años, es importante desarrollar un estudio longitudinal, cuya unidad de análisis es observada en varios puntos en el tiempo (Avila, 2006, p. 45), es decir, permite aplicar el seguimiento a egresados en el tiempo en puntos y periodos especificados, entendiendo que este es el primero en realizarse para el Programa de Derecho de la UIS, se deben desarrollar estudios posteriores de este tipo. Existen tres tipos básicos de investigación longitudinal, los cuales, se caracterizan en:

- Estudio longitudinal de tendencia (trend): son aquellos que analizan cambios a través del tiempo (en variables o sus relaciones) dentro de alguna población en general. Este tipo de diseños se centran en una población de la cual se analiza un aspecto midiéndose en su evolución por periodos (Ortiz, 2004, P. 47).

- Estudio longitudinal de evolución de grupos (cohort): la medición de la variable se aplica a la misma en la población en diferentes puntos del tiempo para medir cambios en subgrupo o grupos. El grupo es el mismo a través del tiempo, lo que cambian son sus integrantes (Avila, 2006, P. 46).

- Estudio longitudinal panel: a diferencia de los estudios de tendencia y de evolución de grupos, los estudios tipo panel evalúan una y otra vez el mismo grupo de personas con el propósito de descubrir si ocurren cambios en las características medidas (Avila, 2006, P. 46). Dado lo anterior, el presente estudio es longitudinal de evolución de grupos, porque la subpoblación estudiada es la misma, en este caso, los egresados del Pregrado de Derecho de la Universidad Industrial de Santander, no obstante, sus integrantes cambian a través del tiempo.

7.2.4. Población estudio.

7.2.4.1. Egresados. Se consideran los graduados del pregrado de Derecho entre los años 2010 y 2015, es decir, teniendo en cuenta un ámbito temporal no mayor a cinco años. El ámbito temporal se entiende como el tiempo que ha transcurrido desde la graduación de los egresados, el cual, si se extiende a más allá de los cinco años se presentan dos inconvenientes: por una parte, la dificultad de localización de los titulados y, por otra, la distorsión en la apreciación del egresado acerca de su inserción laboral debido al paso del tiempo o por la influencia de la situación actual sobre dicha apreciación. (La Red Gradua2 y la Asociación Columbus., 2006, p. 35), al mismo tiempo, la ventaja de incluir varias promociones dentro de un estudio, es que podemos analizar el proceso de inserción laboral al contemplar titulados con diferentes periodos de estancia en el mercado laboral (La Red Gradua2 y la Asociación Columbus., 2006, p. 33). De acuerdo a lo anterior, y con base en lo establecido por el Observatorio Laboral para la Educación

en cuanto a los instrumentos de medición, la población objeto de estudio se divide en 3 momentos (Ver Tabla 3.)

Tabla 3.

Población objetivo caracterizada en los tres momentos de estudio.

MOMENTO	CONCEPTO	AÑO DE EGRESO
1	Un año atrás, a partir de la ejecución del estudio	2015
2	Más de un año y hasta tres años atrás a partir de la ejecución del estudio	2014 2013 2012
3	Más de tres años atrás a partir de la ejecución del estudio	2011 2010

El punto de referencia establecido para determinar los ámbitos temporales descrito como “la ejecución del estudio” equivale al momento en el que se aplica el instrumento de medición en la población estudio para la recolección de la información. En la Tabla 4. Se obtiene la caracterización de la población en los momentos previamente referenciados.

Tabla 4.

Población Total por Momentos de estudio.

MOMENTO	AÑO DE EGRESO	GRADUADOS
	2010	103
3	2011	92
	2012	100
POBLACIÓN TOTAL MOMENTO 3		295
	2013	92
2	2014	121
POBLACIÓN TOTAL MOMENTO 2		213
1	2015	98
POBLACIÓN TOTAL MOMENTO 1		98
POBLACIÓN TOTAL		606

7.2.4.2. Empleadores. Para este caso, se consideran empresas a nivel local, es decir, ubicadas en Bucaramanga y su área metropolitana, donde laboren Abogados graduados entre los años 2010 y 2015. Cabe resaltar que por decisión del Director de la Escuela de Derecho y Ciencia Política, el estudio se aplica a empleadores únicamente del sector privado.

Lo anterior radica en que la metodología y el instrumento de medición planteados en el presente estudio no son idóneos para aplicarlos en el sector público, debido a aspectos tales como las formas de vinculación con el estado (por concurso, libre nombramiento y remoción, por elección popular o de organismo colegiado) en las que no es relevante la universidad de pregrado y, por ende, no exige al empleador tal consideración, ni su opinión sobre su desempeño profesional. Además, la difícil gestión logística y administrativa para llegar a altas instancias del poder ejecutivo y judicial, y la dificultad para encontrar a las personas idóneas que representen la figura de empleador dentro de la compleja organización de las entidades gubernamentales, son aspectos que elevan el grado de exigencia para realizar esta investigación en cuanto a su ejecución y al tiempo que requiere.

7.2.5. Método del muestreo. La técnica de muestreo utilizada para el desarrollo de este estudio es el muestreo no probabilístico, puesto que la base de datos de la población de estudio no es 100% confiable para precisar una muestra que represente adecuadamente la población total, lo que impide realizar una selección aleatoria o al azar de las unidades de muestreo, y tampoco hay forma de determinar la probabilidad de seleccionar un elemento en particular para su inclusión en la muestra (Malhotra N. k., 2004).

El tipo de muestreo no probabilístico aplicado es por conveniencia, ya que se toma la muestra de elementos más conveniente, es decir, la población más accesible (Malhotra N. k., 2004), la

cual, para este caso, son los egresados quienes actualizaron sus datos, logrando aumentar la efectividad de contacto al momento de aplicar el instrumento de medición, y la invitación para participar en el investigación se hace por redes sociales y correo electrónico, permitiendo que la población de estudio se involucre voluntariamente.

7.2.5.1. Determinación del tamaño de la muestra. De acuerdo a las condiciones existentes en la población en estudio, la cantidad, los registros actualizados, la dificultad para lograr contactarlos, y los antecedentes de otros estudios de seguimiento a egresados realizados en varios programas de pregrado de la Universidad, en consenso con el Director de la Escuela de Derecho y Ciencia Política, se determina un tamaño muestral mínimo de 100 encuestas y contestadas por parte de los egresados y 10 empresas del sector privado donde laboren Abogados UIS.

7.3. Fase 3: Diseño y validación de la encuesta

7.3.1. Diseño de la encuesta. Para el diseño de los instrumentos de medición, tanto para egresados como empleadores, en primer lugar, se siguen los parámetros establecidos por el Manual de instrumentos y recomendaciones de la Red Graduados, además, se toma como guía las encuestas elaboradas por el Observatorio Laboral para la Educación (OLE) para cada uno de los ámbitos temporales en el caso de los egresados, teniendo en cuenta las necesidades de información manifestadas por la Escuela de Derecho. También se toma como referencia las encuestas aplicadas a los egresados de la Escuela de Ingeniería Química y a los egresados de la Escuela de Ingeniería Mecánica en los estudios de seguimiento realizados en el 2015 en dichas unidades académicas. Los cuestionarios diseñados son presentados y validados por el Director de la Escuela de Derecho.

A continuación se describen las modificaciones realizadas a las encuestas según las indicaciones del Director.

Encuesta a Egresados.

- Se eliminan las preguntas que indagan sobre el Género del egresado y su estado civil, puesto que el Director considera que no es información necesaria ni requerida.
- Se reforma la pregunta “Desde su graduación ha estado la mayor parte del tiempo” por “Desde su graduación hasta la fecha, la mayor parte del tiempo se ha desempeñado como”.
- En la pregunta que indaga sobre la actividad que Desempeña el Abogado la mayor parte del tiempo actualmente, se cambia la opción de “Empleado de empresa privada” por “empleado en el sector privado” y la opción de “empleado de Institución/empresa pública” por “Empleado en el sector público”.
- Se incluye la opción de “Organismos de Control” en las respuestas de la pregunta que indaga sobre en cuál de las ramas del poder público se desempeña el egresado.
- Se cambia la pregunta “¿Tiene algún interés por crear empresa?” por “¿Tiene interés por crear empresa?”.
- Se incluye el Derecho de Familia dentro de las áreas de Derecho que se exponen con objeto de calificación según el nivel de formación recibido por los egresados

Encuesta a Empleadores.

- En las preguntas ¿La organización tiene preferencia por profesionales de Derecho de alguna Institución específica?, y ¿Por cuál razón la organización prefiere a los Abogados egresados de la Institución señalada anteriormente?, se cambia la expresión “organización” por “empresa”.

- Se incluye el Derecho de familia dentro de las áreas de Derecho puestas en consideración al empleador en cuando al nivel de formación del Abogado egresado de la UIS.

Enseguida, se presenta el cuestionario inicial al Director del Proyecto, quien autoriza realizar la prueba piloto. Finalmente, la encuesta de egresados contiene 50 preguntas y constituida por 6 secciones, mientras que el cuestionario a empleadores contiene 14 preguntas y 4 partes.

7.3.1.1. Tipos de pregunta. Para el desarrollo del presente estudio los tipos de pregunta utilizados son:

7.3.1.1.1. *Preguntas abiertas.* permite que el encuestado exprese su respuesta con sus propias palabras, ya sea para contestar una pregunta directamente o para complementar una respuesta en la que el entrevistado no se identifica con ninguna de las de opciones planteadas.

7.3.1.1.2. *Preguntas cerradas.* El egresado encuestado puede seleccionar la o las respuestas de una lista de opciones predeterminada y limitada. Las preguntas cerradas pueden ser dicotómicas, de opción múltiple o de respuesta múltiple. La *pregunta cerrada dicotómica* es aquella que ofrece dos alternativas de respuesta, mutuamente excluyentes. La *pregunta cerrada de opción múltiple* es aquella que contempla más de dos alternativas de respuesta, pero con carácter excluyente. La *pregunta cerrada de respuesta múltiple*, ofrece distintas alternativas de respuesta, pero estas no son de carácter excluyente; el entrevistado puede seleccionar varias (Gemma., 2012, p.91). Dentro de este tipo de interpelaciones, se encuentran las preguntas de respuesta en escala, diseñadas para medir la intensidad de la respuesta del entrevistado. Dicha característica permite aplicar la escala de Likert.

Esta escala consiste en presentar al encuestado una pregunta o afirmación entre varias respuestas a las que se les asigna un valor numérico que exprese el grado de aceptación o rechazo. Normalmente se describen entre tres, cinco o siete categorías de calificación para el enunciado de investigación.

7.3.1.2. Niveles de medida. Fundamentalmente existen 4 tipos o niveles de medida:

7.3.1.2.1. *Escala Nominal.* la medida se realiza en un nivel muy básico ya que solo utilizamos los números para clasificar o identificar, no para cuantificar u ordenar las categorías (Muria, p. 28).

7.3.1.2.2. *Escala ordinal.* Este sistema de medida permite establecer una relación de orden entre las categorías. Esta ordenación puede ser creciente o decreciente. La distancia entre dos valores consecutivos no tiene que ser la misma para cada par de valores (Sentis J., 2003, p.20).

7.3.1.2.3. *Escala de intervalo.* cuando una escala presenta orden, pero a la vez cuantifica la distancia entre esos objetos, estamos hablando de un nivel de medida en intervalo. La proporción de un intervalo a otro cualquiera es independiente de la unidad usada y del punto cero, ya que este es arbitrario (Muria J. p. 28).

7.3.1.2.4. *Escala de proporción.* Este sistema de medida permite establecer proporciones o razones entre valores de la variable, lo que supone un mayor grado de cuantificación y la existencia de un cero absoluto para ella. Esta escala asume todas las operaciones matemáticas de todas las anteriores: clasifica, ordena y establece intervalos así como la igualdad de proporciones entre ellos (Muria J. p. 21).

7.3.1.3. Estructura de las encuestas

7.3.1.3.1. *Egresados.* De acuerdo a la información requerida, la encuesta está compuesta por seis secciones, las cuales se aplican para todos los momentos de estudio (uno, dos, y tres), puntualizadas de la siguiente manera:

- **Sección A:** Datos sociodemográficos. Contiene particularidades básicas del egresado, como nombres y apellidos, edad, correo electrónico, número de celular o telefónico, año de graduación y el lugar de residencia actual (País, departamento y ciudad), lo cual nos permitirá saber su ubicación nacional o internacional.
- **Sección B:** Trayectoria académica. En esta sección se pregunta sobre estudios de postgrado o de educación continua que ha realizado o realiza el egresado, las áreas y la Institución de Educación Superior donde los cursó, con el fin de establecer cuál es el máximo nivel de formación académica de los Abogados encuestados y su relación con la UIS posterior al grado en términos educativos.
- **Sección C:** Trayectoria Laboral. Se busca conocer donde están ubicados laboralmente los Abogados encuestados, tanto en el sector público como en el privado. Esta sección está compuesta, en primer lugar, por la Inserción laboral, que indaga sobre el proceso de vinculación al primer empleo. En segundo lugar, la Situación ocupacional, que busca establecer aspectos tales como en qué actividad se desempeña el egresado en la actualidad la mayor parte del tiempo, entre otros. En tercer lugar, se indaga sobre el interés por crear empresa y finalmente la Satisfacción profesional del egresado para determinar el nivel de contento o descontento con su situación actual.

- **Sección D:** Pertinencia. Se investiga la congruencia de la formación académica recibida con los requerimientos del entorno laboral. Esta sección permite evaluar el aporte que el Plan de estudios de Derecho le ofreció al egresado, y el impacto que este ha generado en la sociedad, y el grado de desarrollo que debe tener el Abogado UIS en algunas competencias generales validadas por el Director de la Escuela de Derecho.

- **Sección E:** Competencias Específicas. Se destina esta sección para evaluar las competencias específicas del Abogado UIS, ya que en los diversos campos de desempeño que implica el ejercicio de su profesión, es amplio el conjunto de capacidades propias del Derecho a evaluar y medir que involucra la formación de profesionales íntegros. Dichas capacidades específicas descritas son: competencia para gestionar e intervenir en los conflictos, competencia de comunicación jurídica, competencia investigativa, competencia cognitiva y competencia ética y responsabilidad social.

- **Sección F:** Satisfacción Académica. Esta última sección de la encuesta se investiga el nivel de contento o descontento que tienen los egresados con los recursos educativos y de apoyo para la formación profesional en Escuela de Derecho y Ciencia Política UIS, en aspectos importantes tales como el sentido de pertenencia, su satisfacción con el contenido del plan de estudios y si volvería a cursar el Pregrado de Derecho en la Universidad Industrial de Santander.

7.3.1.3.2. *Empleadores.* La encuesta a empleadores se aplica únicamente en empresas del sector privado. Está constituida por 4 partes, descritas de la siguiente manera:

- **Parte A:** datos generales. En esta sección se puntualiza la empresa, en datos como Nombre, Dirección, Ciudad, teléfonos, Representante legal Nombre de quien diligencia la encuesta, cargo y correo electrónico.

- **Parte B:** identificación de la empresa. Describe el sector económico al que pertenece, su actividad económica, el régimen jurídico y el número de empleados.
- **Parte C:** selección del Abogado. Se investiga por los medios que utiliza la empresa realiza la convocatoria para la recepción del abogado, las pruebas de selección y contratación del mismo y finalmente establece el nivel de importancia que tiene para el empleador algunos aspectos el momento de contratar el profesional de Derecho.
- **Parte D:** evaluación del egresado. Se indaga sobre si la empresa tiene preferencia por contratar Abogados de alguna universidad en particular, la cantidad de Abogados UIS que laboran en la empresa junto con los cargos que ocupan, el desempeño que tiene en las áreas de conocimiento del Derecho según las actividades que ejecuta en la empresa, el tipo de contratación, el nivel de satisfacción tanto con la formación académica como con el desempeño del Abogado en la empresa y finalmente la valoración de algunas competencias generales según la expectativa del empleador y su percepción real de acuerdo a la labor realizada.

7.3.1.4. Prueba piloto. La prueba piloto permite validar fallas que se presentan tanto en la presentación, como en la temática de los cuestionarios. Adicionalmente, se verifica si es adecuado el lenguaje y la redacción que se está utilizando y si es entendible para los encuestados. De igual forma, se puede apreciar los medios y condiciones de aplicación y el tiempo destinado para diligenciar. También se evalúa si el cuestionario satisface las necesidades de información requeridas por la escuela de Derecho y Ciencia Política UIS.

7.3.1.4.1. Egresados. Los participantes de la prueba piloto de la encuesta de egresados son: el Director de Escuela, los integrantes del consejo de escuela y tres Abogados a quienes se les realizan entrevistas personales, el Dr. Ramiro Pinzón Asela, Docente Catedra,

quien ha estado vinculado a la Universidad desde la creación del programa de Derecho. Diana Lorena Archila Reyes, graduada como Abogada UIS en el año 2015 y el Dr. Ramiro Abella Soto, quien se desempeñó como Abogado de las oficinas jurídicas de la Presidencia de la República, como Director Administrativo de la Fiscalía General de la Nación, entre otros. Inicialmente la encuesta se presentada en documento físico y en el aplicativo, compuesta por 50 preguntas. (Apéndice B.) Luego de revisar y evaluar su contenido, se manifiestan las siguientes observaciones:

- Modificar la pregunta ¿En qué rama del poder público en Colombia se desempeñan? y además, complementar sus opciones de respuestas.
- Incluir pregunta sobre las áreas de conocimiento del Derecho que considera importantes incorporar al plan de estudio.
- Para los Abogados Litigantes, incluir una pregunta relacionada con las áreas de Derecho en las que se desempeña.
- A los Abogados que manifiesten no tener interés por crear empresa, indagar por la justificación. Además, investigar sobre la importancia de incluir alguna área en el plan de estudios que permitan reforzar la formación de Abogados con inclinación empresarial.
- En la pregunta que investiga el nivel de formación académica recibida en las áreas del Derecho según el plan de estudios que el egresado cursó en la UIS, incluir únicamente las áreas de conocimiento presentes en el pensum del programa.
- Se deben descartar preguntas y competencias tanto generales como específicas, que son irrelevantes para el objetivo de este estudio.

- Mejorar la redacción en algunas preguntas.
- La encuesta es extensa, sin embargo, los temas de investigación son pertinentes.

Finalmente, se procede a corregir las observaciones sugeridas por los participantes de la prueba piloto y junto al Director de Escuela, se toma la siguiente decisión:

- Dividir y aplicar la encuesta en dos partes, la primera parte (Apéndice C.) Está constituida por 36 preguntas y estructurada en 3 secciones (datos sociodemográficos, trayectoria académica y trayectoria laboral) la cantidad de preguntas a responder depende de la trayectoria y experiencia del egresado. Cuenta con un tiempo de respuesta estimado de entre 10 a 15 minutos.

La segunda parte (Apéndice D.) está constituida por 14 preguntas y estructurada en 3 secciones: pertinencia, competencias específicas y satisfacción académica, la cual, cuenta con un tiempo de respuesta estimado de entre 15 a 20 minutos.

7.3.1.4.2. *Empleadores.* Los participantes de la prueba piloto de este cuestionario no son empleadores por dos razones: En primer lugar, no se cuenta con una base de datos de empresas del sector privado donde laboren Abogados UIS. La segunda se debe al alto grado de dificultad de ubicar estas empresas, ya que la mayoría de Abogados se encuentran laborando en el sector público. Por consiguiente, para validar este instrumento de medición se cuenta nuevamente con la opinión de los Abogados entrevistados para la prueba piloto de la encuesta de egresados, el Dr. Ramiro Pinzón Asela, y el Dr. Ramiro Abella Soto, quienes por su amplia trayectoria profesional están altamente calificados para verificar el cuestionario en cuanto a su contenido y pertinencia. Inicialmente la encuesta se presentada en documento físico, (Ver Apéndice E.), se presentan las siguientes sugerencias:

- Mejorar redacción de las preguntas.
- La pregunta que califica las competencias específicas del Abogado, se debe modificar a competencias generales, ya que se presentan dos fenómenos. El primero se debe a que no todos los empleadores que son entrevistados son Abogados, por lo tanto, no tienen el conocimiento de las capacidades a profundidad con las que debe contar un profesional de Derecho y afecta la objetividad en su opinión. El segundo fenómeno es que los Abogados aplican conocimientos y capacidades dependiendo del cargo que ocupan, lo que inhabilita al empleador para opinar sobre otras habilidades específicas. En consecuencia, para ambos casos se afecta la objetividad en la opinión del empleador y se distorsiona el objeto del estudio.

7.3.1.5. Fiabilidad. Para el análisis de fiabilidad se emplea el método del coeficiente de consistencia interna. Este método se utiliza para saber qué tan confiable y seguro es el hecho de que todos los elementos del instrumento que midan un mismo tema realmente lo hagan. Existen varias medida de consistencia interna como: Coeficientes de Kuder-Richardson, Alfa de Cronbach, Método de Rulon, Método de Guttman/Flanagan, Coeficiente beta (β), entre otros. Para el análisis de esta investigación se utiliza el coeficiente Alfa de Cronbach Este coeficiente asume que las preguntas del instrumento (escala tipo Likert) miden un mismo constructo o teoría y que están altamente correlacionadas. Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados (Ver Tabla 5.)

Tabla 5.
Coeficiente Alfa de Cronbach.

COEFICIENTE ALFA	
>.9	Excelente
>.8	Bueno
>.7	Aceptable

COEFICIENTE ALFA	
>.6	Cuestionable
>.5	Pobre
<.5	Inaceptable

Para hallar el coeficiente de Cronbach del cuestionario de egresados, se toman todas las preguntas, excepto la que hace referencia a “Teniendo en cuenta su experiencia profesional, valore según su grado de acuerdo o desacuerdo los siguientes aspectos:

- La falta de experiencia en su profesión es un factor relevante para que rechacen su hoja de vida.
- Establecer contactos políticos es determinante para vincularse rápidamente al sector público.
- Sus aspiraciones salariales generalmente superan la remuneración ofertada por el mercado laboral.
- Sus estudios cumplen los requerimientos de la empresa o entidad, pero las pruebas de selección arrojan falencias en las competencias personales.
- Los empleos disponibles relacionados con su profesión requieren perfiles académicos superiores a los que usted posee.
- Los empleos disponibles relacionados con su profesión son escasos en la ciudad donde usted reside o en su país de origen.
- No existen suficientes medios de difusión sobre las vacantes de su profesión en la ciudad donde reside o en su país de origen.”

Esta pregunta se excluye porque no tiene mayor incidencia en la respuesta de los egresados ya que solo 7 personas la diligencian dada su condición de desempleados.

Dado lo anterior, se procede a llevar a cabo el análisis de fiabilidad y se obtiene los siguientes resultados:

Tabla 6.
Coefficiente Alfa de Cronbach.

VARIABLES	COEFICIENTE DE CRONBACH			NUMERO DE ELEMENTOS
	MOMENTO 1	MOMENTO 2	MOMENTO 3	
Inserción Laboral	0,366	0,558	0,624	6
Satisfacción Profesional	1,000	1,000	1,000	5
Pertinencia	1,000	1,000	1,000	26
Competencia Generales Al Momento Del Grado	1,000	1,000	1,000	16
Competencia Generales Requerimientos Actuales	1,000	1,000	1,000	16
Competencia Especificas Al Momento Del Grado	1,000	1,000	1,000	18
Competencia Especificas Requerimientos Actuales	1,000	1,000	1,000	18
Satisfacción Académica	1,000	1,000	1,000	6

En la Tabla 6. Se evidencia que en todas las variables; excepto en la Inserción Laboral, se obtienen valores de 0,366 - 0,558 - 0,624 para el momento uno, dos y tres respectivamente, el coeficiente de Cronbach es igual a 1 en cada uno de los momentos, lo que indica que es excelente el nivel de consistencia interna de los ítems. En general se concluye que el cuestionario de los egresados tiene un excelente nivel de fiabilidad.

7.3.2. Fase 4: aplicación de encuestas.

7.3.2.1. Descripción del aplicativo. Evalandgo es una herramienta que permite crear, distribuir y analizar encuestas y cuestionarios rápidamente con un Software fácil, rápido y

potente. Esta herramienta posee gran variedad de tipos de preguntas, un módulo de diseño avanzado, amplia distribución, reportes profesionales, módulo de gestión de contactos, respuesta en tiempo real, exportaciones de datos brutos, exportaciones a Excel, PDF, Word, PowerPoint, SPSS, entre otras. Esta empresa en su página web presenta 3 tarifas diferentes.

Para el presente estudio se selecciona la opción PRO+, ya que es la más completa en cuanto a sus características y funciones.

7.3.2.2. Medios de difusión. Inicialmente se encuentra que no existen páginas web y redes sociales adscritas a la Escuela de Derecho y Ciencia Política UIS, por consiguiente la publicidad que ellos requieran la hacen por medio de las redes sociales de otras dependencias vinculadas a la Universidad. Dado lo anterior la logística de distribución de las encuestas para el presente estudio se describe a continuación:

7.3.2.2.1. Egresados. La distribución que se lleva a cabo en el presente estudio es igual para las dos partes de la encuesta. Inicialmente, se utiliza la red social Facebook; de ante mano se aclara, que este sitio web ha tenido gran reconocimiento desde la fase de actualización de datos. En esta página se hacen publicaciones y se envían mensajes por interno; tanto las publicaciones como los mensajes están compuestos por un encabezado en donde se describe brevemente el objetivo principal y se invita a los Abogados a participar del estudio, además contiene el link del cuestionario que dirige al egresado a la página web www.evalandgo.es y una imagen publicitaria.

Cabe resaltar que se diseñan seis imágenes publicitarias para la encuesta, tres para la primera parte y tres para la segunda. Por otro lado, se solicita el apoyo a las dependencias adscritas a la universidad, tales como Relaciones Exteriores y TELEUIS Comunicaciones para que realicen

publicaciones periódicamente en sus redes sociales, promocionando y promoviendo su contestación (Apéndice F.).

Adicionalmente se graban 4 videos (Ver Apéndice G.): uno para la primera parte de la encuesta, en donde el Director de Escuela hace un llamado a los Abogados egresados para que diligencien los cuestionarios y de igual manera agradece su participación. Los otros 3 videos corresponden a la Segunda Parte. En un video nuevamente hace parte el Director de Escuela. En el otro se tiene la participación de la Docente Jackeline Granados y en el otro participa el Abogado egresado UIS Diego Hernández. Dichos videos son publicados en el perfil de Facebook y en las redes sociales de las dependencias anteriormente mencionadas.

Paralelamente se envían invitaciones vía correo electrónico con el asunto: *Importante: estudio de seguimiento a egresados - derecho Uis*, con el fin de captar la atención del egresado entablando un contacto directo. Además, el contenido del mensaje tiene una breve explicación de la importancia del estudio, el objetivo principal y el respectivo link. Para ambas partes se solicita la colaboración del Docente Catedra, el Dr. Ramiro Pinzón Asela, quien cuenta con gran reconocimiento entre los egresados, además contiene una base de datos de los egresados, por lo tanto, envía correos con el mismo contenido descrito anteriormente. A continuación se conceptualiza gráficamente los aspectos claves en el proceso de distribución y difusión de la encuestas entre la población de egresados (Ver Tabla 7.)

Tabla 7.

Proceso de distribución y difusión de la encuesta.

ACTIVIDAD	PRIMER A PARTE	SEGUNDA PARTE
Publicaciones entre originales y compartidas.	20	22
Diseño imágenes publicitarias.	3	3
publicaciones en TELE UIS.	3	2

ACTIVIDAD	PRIMER A PARTE	SEGUNDA PARTE
publicaciones en Relaciones Exteriores.	3	2
Videos.	1	2
mensajes por interno en facebook.	60	100
mensajes por correo electornico.	100	150

Finalmente, el tiempo en el que los egresados diligenciaron las encuestas es de 2 meses y 20 días para las dos partes. La primera desde 3 de diciembre de 2016 hasta 21 de enero 2017 y la segunda desde 21 de enero 2017 hasta el 21 de febrero del año en curso.

7.3.3. Empleadores. Inicialmente se encuentra que en la Escuela de Derecho y Ciencia Política UIS no cuenta con una base de datos de empleadores de los egresados, por tal motivo, en primer lugar se realiza una búsqueda puerta a puerta de empresas del sector privado que emplean Abogados UIS. En esta búsqueda se explica el motivo de la visita a la empresa y el estudio del que es objeto el Programa de Derecho UIS, además se manifiesta que es de gran importancia la participación de ellos como empleadores en cuando a la experiencia con el desempeño profesional de Derecho de la Universidad. Adicionalmente se solicitan los requerimientos para obtener la entrevista; todos los empleadores exigen una carta firmada por el Director de Escuela donde se describa el proceso (Apéndice H.) Dicha carta es radicada personalmente o enviada al correo electrónico de la empresa.

7.3.4. Fase 5: Focus Groups. Por instrucción del Director de la Escuela de Derecho y Ciencia Política – UIS, se realiza un encuentro con docentes del Programa de Derecho, denominado “Encuentro Decentes de Derecho 2017” y otro con Egresados, denominado “Encuentro Egresados de Derecho 2017”.

A continuación se describe el procedimiento desarrollado para llevar a cabo los grupos focales con Docentes y Egresados con base en lo descrito en la sección 6.10. Sobre los pasos para realizar un grupo focal. Esta actividad se hace con el fin de recolectar información complementaria a las encuestas aplicadas.

7.3.4.1. Objetivos. Para el Grupo Focal con Docentes, denominado “Encuentro Docentes de Derecho 2017” se establece el siguiente objetivo:

- Conocer la percepción del Docente frente a la formación profesional en Derecho que ofrece la UIS y el papel que debe jugar la Universidad en la preparación de Abogados para la implementación de los acuerdos de paz y el posconflicto.

Para el Grupo Focal con Egresados, denominado “Encuentro Egresados de Derecho 2017” se establece el siguiente objetivo:

- Conocer la percepción del Egresado frente a la formación profesional en Derecho recibida en la UIS y el papel que debe jugar la Universidad en la preparación de Abogados para la implementación de los acuerdos de paz y el posconflicto.

7.3.4.2. Cronograma y lugar de reunión. En común acuerdo entre el Director de Escuela, el moderador de los encuentros y los autores del proyecto, el “Encuentro Docentes de Derecho 2017” se lleva a cabo el Jueves 9 de Abril del año en curso, y el “Encuentro Egresados de Derecho 2017” se realiza Jueves 16 de Abril del año en curso. Ambos encuentros se concretan a las 6:00 pm Dichas fechas y horarios se establecen con tres semanas de anticipación.

El lugar escogido para realizar los encuentros es la Casona “La Perla” aprovechando su reconocimiento entre la comunidad universitaria y lo que históricamente representa para la Universidad.

7.3.4.3. Selección de los participantes. Para el “Encuentro Docentes de Derecho 2017” los participantes son 13 Docentes del Programa de Derecho UIS, de planta y de cátedra, entre hombres y mujeres, sin restricciones de edad. Para su convocatoria, inicialmente se envían invitaciones vía correo electrónico. La invitación contiene una imagen publicitaria del evento, el objetivo y los temas a tratar. Posteriormente se contactan telefónicamente para confirmar asistencia.

Para el “Encuentro Egresados de Derecho 2017” los participantes son Abogados egresados de la Universidad Industrial de Santander, entre hombres y mujeres, con un tiempo mínimo de egreso de un año y máximo de 10 años. Para su convocatoria, se hace una publicación en el Perfil de Facebook “Egresados Derecho UIS”, creado para ampliar los canales de comunicación con los Egresados en el presente estudio, aprovechando que para el momento de la convocatoria, la cuenta tiene 550 Abogados UIS agregados y corroborados en la base de datos. La publicación contiene una imagen publicitaria del evento, el objetivo y los temas a tratar. Debido a las condiciones de los egresados frente a sus actividades laborales, su ubicación geográfica, y la disponibilidad para asistir al evento, se decide dar a conocer la actividad y crear interés a partir de los temas a tratar, de esa manera el egresado que asistiera lo haría por voluntad y motivación propia, lo cual es un valor agregado para la información a recolectar, ya que se cuenta con muy buena disposición de los asistentes.

7.3.4.4. Selección del Moderador. Partiendo de las características de la población objeto de estudio, la naturaleza de los temas de investigación y que el Director de Escuela no puede ejercer como moderador debido a su figura de autoridad, lo cual podría influir negativamente en la espontaneidad y sinceridad de las opiniones de los participantes, los investigadores se remiten al Despacho de Atención a la Comunidad de la Alcaldía de Bucaramanga, donde se contacta a la Psicóloga Amparo Hurtado, quien dado su perfil profesional y amplia experiencia laboral en materia social atendiendo directamente a las personas, familias y comunidades para orientar procesos formativos y educativos, además de su gran afinidad con los temas de relevancia jurídica actual tales como la implementación de los acuerdos y el postconflicto, es la persona seleccionada para ejercer el papel de moderador(a) en cada una de los encuentros. A su vez, como agente de apoyo, se tiene la colaboración de Sonia Días, Administradora de Empresas, Especialista en Necesidades Educativas e inclusión y Magister en Educación, con amplia experiencia como docente universitaria en posgrado y pregrado en el área de atención a la diversidad, formación a docentes y agentes educativos en temas de inclusión social y educativa.

7.3.4.5. Temas y preguntas de investigación. La temática a tratar en cada uno de los encuentros es definida por el Director de Escuela. Dicha temática incluye aspectos de pertinencia, satisfacción académica, la discusión sobre temas actuales de relevancia jurídica que se deberían incluir en el plan de estudios, y, por último, la implementación de los acuerdos y el postconflicto desde la perspectiva de las competencias y conocimientos que debería tener el Abogado UIS en su formación para realizar su ejercicio profesional en estos contextos. A continuación en la Tabla 8. Se caracterizan las 7 preguntas de investigación tanto para el “Encuentro Docentes de Derecho 2017” como para el “Encuentro Egresados de Derecho 2017”:

Tabla 8.
Preguntas de investigación para Grupos Focales.

Encuentro Docentes de Derecho 2017	Encuentro Egresados de Derecho 2017
¿Qué fortalezas identifican en la formación profesional en Derecho que ofrece la UIS?	¿Con cuales aspectos de la formación profesional recibida en la UIS se sienten satisfechos?
¿Qué debilidades identifican en la formación profesional en Derecho que ofrece la UIS?	¿Con cuales aspectos de la formación profesional recibida en la UIS se sienten insatisfechos?
¿Qué recomendaciones sugieren para contrarrestar las debilidades previamente establecidas?	¿Qué recomendaciones sugieren para contrarrestar los aspectos de insatisfacción previamente establecidos?
¿Qué estrategias sugieren que puede plantear e implementar la Escuela de Derecho para apoyar la inserción laboral del egresado e incrementar sus posibilidades de encontrar empleo rápidamente?	
¿Cuáles temas de relevancia jurídica actual o nuevas áreas del Derecho consideran que deberían incluirse en el Plan de Estudios de dicho Programa?	
¿Qué conocimientos y competencias específicas debería tener el Abogado UIS para intervenir efectivamente en la implementación de los acuerdos de paz y el posconflicto?	
¿Qué aspectos sugieren que se deberían fortalecer en la formación del Abogado para contribuir a cambiar la percepción negativa que tiene la sociedad sobre el ejercicio de su profesión?	

La pregunta 4 se establece con base en los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a egresados donde se evidencia la falta de apoyo de la Universidad en la inserción laboral del Abogado después de la graduación.

7.3.4.6. Desarrollo de las sesiones. El “Encuentro Docentes de Derecho 2017” contó con una duración de dos horas. Asistieron docentes de jóvenes y de avanzada edad, 6 mujeres y 7 hombres. Se pudo evidenciar que a medida que transcurría la actividad los Docentes se iban apropiando más de los temas planteados, las intervenciones fueron extensas en la mayoría de los casos, lo que dejaba ver que las preguntas planteadas realmente despertaron el interés de los participantes, sin embargo, los hombres opinaron con una frecuencia de , frente al de participación de las mujeres. No se evidenció mayores desacuerdos entre las opiniones, por el contrario, en la mayoría de los casos los docentes se sentían identificados con las opiniones de los demás. Al final del evento, todos manifestaron su agrado y satisfacción con el desarrollo de la sesión, tanto con la logística y la manera en que las moderadoras lideraron la reunión, como con los temas y preguntas de investigación planteadas, ya que los catalogaron como acertados, lo cual indica la gran aceptación entre los docentes por el proceso ejecutado.

Finalmente el “Encuentro Egresados de Derecho 2017” conto con la participación de Abogados graduados entre los años 2009 y 2015, clasificados en tres mujeres y cuatro hombres. Al igual que sucedió con la reunión con docentes, a medida que transcurría la sesión los Egresados se iban apropiando más de los temas y entraban cada vez más en confianza, sin embargo, los egresados tenían posturas más específicas al momento de responder las preguntas, aunque en la mayoría de los casos también se extendían en sus intervenciones. Los hombres participaron con un de frecuencia, frente al de frecuencia de participación de las mujeres. Durante el desarrollo de la sesión no hubo desacuerdos entre opiniones, por el contrario, en algunos casos los participantes se apoyaban en los aportes de los demás para sustentar los propios o así mismo complementarlos.

Por otro lado, se deduce que el hecho de haber realizado la selección de los egresados generando su interés a partir de los temas de investigación fue un medio exitoso frente al riesgo, el cual se sustentaba en que la escuela de Derecho y Ciencia Política UIS nunca había realizado este tipo de actividades, y realizar este encuentro generó sorpresa entre los egresados. Esta condición pudo despertar el interés o la curiosidad de los Abogados por verificar cual es el rumbo de la Escuela al plantear estas sesiones o, a su vez, generar dudas de la veracidad del encuentro, lo cual afectaría la intensión de asistencia. Finalmente, según los objetivos planteados y parámetros propios de la técnica de Focus Groups, el evento fue exitoso.

7.3.5. Fase 6: Análisis y caracterización de la información recolectada. Se analiza y se caracteriza la información recolectada por medio del proceso de descubrimiento del conocimiento (KDD), aplicando análisis descriptivos y utilizando técnicas de minería de datos como Análisis de Clúster, Análisis Factorial y Análisis de correspondencia Simple, mediante el software IBM SPSS Statistics 22.⁷

8. Análisis de Resultados

8.1. Encuesta de estudio de seguimientos a Egresados de Derecho.

8.1.1. Selección, procesamiento y transformación de datos. El análisis de los resultados obtenidos en la encuesta de seguimiento a egresados involucra inicialmente la selección de datos

⁷ IBM SPSS Statistics es software de análisis estadístico que presenta las funciones principales necesarias para realizar el proceso analítico de principio a fin. Es fácil de utilizar e incluye un amplio rango de procedimientos y técnicas para ayudarle a dirigir investigaciones y tomar mejores decisiones. SPSS Statistics 22 proporciona las herramientas básicas de análisis estadístico para cada paso del proceso analítico. Tiene amplia gama de procedimientos estadísticos para dirigir análisis precisos. Además tiene Técnicas incorporadas para preparar los datos para el análisis de forma rápida y sencilla. Adicionalmente se pueden elaborar informes para la creación de gráficas muy eficientes y tiene potentes funciones de visualización que muestran claramente el significado de sus conclusiones.

en donde se toma la información recolectada en el aplicativo web de la encuesta para su posterior procesamiento. En esta etapa se depura dicha información y se realiza una limpieza de datos, eliminando inconsistencias, errores, y todos aquellos elementos que por su naturaleza son irrelevantes para el estudio. Finalmente la información procesada es transformada o consolidada de forma apropiada para la minería.

Dado que la actualización de datos se hace para los egresados entre los años 2005 y 2015, las encuestas se aplican para la misma población entre los mismos años de egreso, con el fin de evitar que los graduados entre 2005 y 2009 se sintieran ignorados, lo cual afectaba la imagen del estudio. A continuación se presenta los registros obtenidos del reporte del aplicativo web Eval&Go (Apéndice I.) luego de finalizada la participación de los egresados en el diligenciamiento de la encuesta, tanto en la primera parte como en la segunda:

Tabla 9.

Registros totales recolectados en el aplicativo Eval&Go.

GRADUADOS 2005 – 2015	PRIMERA PARTE	SEGUNDA PARTE
Participaciones completas	164	140
Participaciones incompletas	15	30
Participaciones repetidas	1	1
Participaciones no identificadas	2	4
REGISTROS TOTALES	185	176

De los datos arrojados en la Tabla 9. Los que no se tienen en cuenta para el estudio son:

- 33 respuestas completas de la primera parte y 15 de la segunda, correspondientes a graduados entre los años 2005 y 2009
- 1 participación completa de un egresado del año 2012 ya que se presentaba inconsistencias en la coherencia de las respuestas suministradas.

- La totalidad de las respuestas incompletas, tanto de la primera parte como de la segunda.
- Las respuestas repetidas registradas en ambas partes.
- Las participaciones no identificadas en cada una de las partes de la encuesta, ya que no es posible saber quién es el egresado, puesto que en vez de registrar los nombres y apellidos registraron letras como “xxx” u otras similares.

Luego de realizar el procesamiento de datos descrito anteriormente, la Tabla 10. Se describe la información recolectada válida para el estudio.

Tabla 10.

Participación de los Egresados en la Primera y Segunda partes de la Encuesta.

GRADUADOS 2010 - 2015	PRIMERA PARTE	SEGUNDA PARTE
Participaciones completas	121	125

Dado lo anterior, se destaca que 77 egresados contestaron ambas partes, 44 contestaron solo la primera parte y 48 participaron solo en la segunda, obteniendo un total de 169 Abogados Egresados UIS entre los años 2010 y 2015 que participaron en esta etapa del estudio. A continuación se caracteriza por momentos de estudio la información recolectada válida que se somete a minería en el software SPSS Statistics.

Tabla 11.

Registros recolectados en la Primera Parte de la encuesta válidos para el estudio.

Momento de Estudio	Año de Grado	Población Total	Participación en Ambas Partes	Participación Primera Parte	Participaciones Completas	Tasa de Respuestas válidas
1	2015	98	18	8	26	27%
2	2014	121	14	11	25	21%
	2013	91	18	9	27	30%
3	2012	100	15	3	18	18%
	2011	92	7	7	14	15%
	2010	102	5	6	11	11%
TOTAL		604	77	44	121	20%

Tabla 12.*Registros recolectados en la Segunda Parte de la encuesta válidos para el estudio.*

Momento de estudio	Año de Graduación	Población Total	Participación en Ambas Partes	Participación Segunda Parte	Participación Completas	Tasa de Respuestas válidas
1	2015	98	18	12	30	31%
2	2014	121	14	6	20	17%
	2013	91	18	4	22	24%
3	2012	100	15	12	27	27%
	2011	92	7	4	11	12%
	2010	102	5	10	15	15%
TOTAL		604	77	48	125	21%

Los resultados obtenidos de la herramienta Eval&Go tanto para la primera como para la segunda parte arroja los siguientes datos:

- **Fecha:** Fecha y hora de inicio del diligenciamiento de la encuesta.
- **Completo:** Arroja el porcentaje de participación en la encuesta, si esta diligenciada en su totalidad o si está incompleta su contestación.
- **Reactivación:** Si el egresado que no finalizó el diligenciamiento de la encuesta retoma su participación en el mismo espacio.
- **Datos sociodemográficos:** Nombres y apellidos, número de celular y/o teléfono fijo, correo electrónico, rango de edad, año de graduación, país de residencia, Departamento de residencia y ciudad (para los que residen en Colombia)
- **Trayectoria académica:** si ha realizado o no estudios de postgrado y/o de educación continua, país donde ha cursado o cursa dichos estudios, tipo de estudio, área e institución de educación superior donde los cursó o los está cursando.

- **Trayectoria Laboral:** actividad laboral desempeñada la mayor parte del tiempo desde la graduación.

- **Inserción laboral:** sector donde obtuvo su primer empleo, tiempo de obtención del primer empleo con relación al momento de la graduación y nivel de importancia de algunos aspectos para el primer empleador.

- **Situación ocupacional:** actividad laboral en la que se desempeñada la mayor parte del tiempo actualmente y medio utilizado para obtener el empleo actual. De los funcionarios o empleados públicos se obtiene el área del sector público donde se desempeñan, régimen laboral bajo el que están cobijados, nivel jerárquico donde se encuentra, la entidad gubernamental donde labora y el cargo. De los empleados y contratistas en el sector privado, contratistas en el sector público y dueños de empresa se obtiene la empresa o entidad gubernamental y el cargo. De los Abogados litigantes se obtiene las áreas del derecho en las que se especializan en el ejercicio de su profesión.

- **Rango salarial.**

- **Tamaño de la empresa:** Número de empleados de la empresa del sector privado donde labora, de la que es contratista o de la empresa que es dueño.

- **Interés por crear empresa:** interés por crear empresa relacionada con el Derecho. De los que si manifiestan interés se obtiene las dificultades que ellos perciben al momento de emprender y de los que no tienen interés se obtiene las razones. Adicionalmente se obtiene la consideración de los egresados para incluir áreas de formación de abogados con inclinación empresarial dentro del plan de estudios.

– **Satisfacción profesional:** consideración de los egresados de estar o no en otro trabajo donde pudiera desarrollar mejor sus competencias, hasta qué punto la situación laboral actual coincide con las expectativas al momento del grado y nivel de percepción sobre su calidad profesional.

- **Pertinencia:** valoración de la pertinencia frente a algunos aspectos de la formación profesional recibida en la UIS, nivel de formación académica recibida en las áreas del Derecho del pensum actual, la importancia de incluir nuevas áreas del derecho en el pensum y las áreas que deberían incluirse, nivel de desarrollo de las competencias generales del Abogado UIS al momento de la graduación y nivel requerido actualmente en el entorno laboral según lo percibido, nivel de dominio del inglés y que otros idiomas que domina.

- **Competencias específicas:** grado de desarrollo de las competencias al momento de graduación y nivel de desarrollo requerido en el entorno laboral.

- **Satisfacción académica:** sentido de pertenencia, posibilidades laborales derivadas de su condición de Abogado UIS, influencia de hacer judicatura al momento de buscar empleo, donde cursaría sus estudios de pregrado si tuviera la oportunidad de volver a cursarlos, razones para volver a cursarlos en la Escuela de Derecho y Ciencia Política UIS y razones para no hacerlo.

– **Variables innecesarias para el estudio:** De las variables obtenidas de la herramienta informática se extraen aquellas que son irrelevantes o que no aportan información útil en el estudio. Dichas variables son:

- Fecha
- Completo
- Reactivación

– **VARIABLES DE ESTUDIO:** Las demás variables que no están clasificadas como innecesarias aportan información útil para el estudio, por lo tanto son transformadas en lenguaje numérico en el software SPSS lo cual permite la aplicación de las técnicas de minería de datos (Apéndice J.). Los datos que no sufren transformación en lenguaje numérico como el área de estudio de postgrado, la IES donde cursó o cursa el postgrado, las entidades gubernamentales o empresas del sector privado donde laboran los egresados o de las que son contratistas, los cargos que ocupan y las áreas del derecho que deberían incluirse en el plan de estudios, se contemplan como variables complementarias (Apéndice K.) Dentro del análisis descriptivo de la información recolectada de los egresados (Apéndice L.).

Por otro lado, dada la condición que presenta la encuesta aplicada a egresados, en el software SPSS se asignan una variables numérica que describe el estado del registro, es decir, una variable que tiene tres valores, cada valor es para los egresados que contestaron la primera parte de la encuesta, otro para los que solo contestaron ambas parte y un último valor para los que solo participaron en la segunda (Ver Tabla 13.). Esto facilita el procesamiento y selección de los datos al momento de aplicar las técnicas de minería.

Tabla 13.

Variable de registro de respuesta de las encuesta.

VARIABLE	VALOR	CÓDIGO
Registro de respuesta de las Encuesta	Contestaron Primera Parte	0
	Contestaron Segunda Parte	1
	Contestaron Ambas Partes.	2

8.1.2. Minería de Datos. En este estudio se realiza la aplicación de técnicas de minería de datos como Análisis de Clúster, Análisis Factorial Exploratorio y Análisis de correspondencia Simple, con el objetivo de encontrar tendencias ocultas en la información recolectada.

8.1.2.1. Análisis de Clúster. Es la denominación de un grupo de técnicas multivariante cuyo principal propósito es agrupar objetos basándose en las características que poseen. El análisis Clúster clasifica objetos, es decir, encuestados, casos, individuos u otras entidades de tal forma que cada objeto es muy parecido a los que hay en el conglomerado con respecto a algún criterio de selección predeterminado. Los conglomerados resultantes deberían mostrar un alto grado de homogeneidad interna dentro del conglomerado y un alto grado de heterogeneidad externa (entre conglomerados).

Para realizar el análisis de conglomerados se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

- Definir las variables de segmentación.
- Elegir la medida de distancia para evaluar la similaridad entre los objetos de un mismo conglomerado, es decir, la medida que determinará cuán parecidos o diferentes son los objetos agrupados.
- Elegir el procedimiento de agrupamiento y decidir el número de conglomerados
- Interpretar y trazar perfiles de los conglomerados en términos de las variables que no se utilizaron para ello.

Para el presente estudio se decide definir la estructura de los datos obtenidos a través de las respuestas suministradas por los egresados en las competencias evaluadas en la encuesta, de acuerdo al nivel de desarrollo al momento del grado y el nivel de desarrollo requerido actualmente en el entorno laboral (Ver Apéndice M.), con el fin de ubicar las observaciones más

parecidas en grupos, por ende, se aplica el análisis Clúster o de conglomerados a las 16 competencias generales y 18 competencias específicas del Abogado UIS, obteniendo un total de 34 competencias sometidas a agrupamiento o segmentación. Dado lo anterior, se tiene en cuenta los egresados que contestaron ambas partes de la encuesta y los que contestaron solo la segunda parte, ya que en esta última se encuentran dichas competencias.

Inicialmente se realiza el procedimiento de conglomerado jerárquico en el SPSS, el cual se caracteriza por el desarrollo de una jerarquía o estructura de árbol. Esta estructura de árbol se denomina técnicamente como Dendograma. El Dendograma es un medio gráfico útil para desplegar los resultados del conglomerado. Se lee de izquierda a derecha; las líneas verticales representan conglomerados reunidos, mientras que la posición de una línea en la escala indica las distancias a las que se unieron los conglomerados. Como en las primeras etapas muchas distancias son semejantes, es difícil señalar la secuencia con que se formaron algunos conglomerados iniciales. Sin embargo, está claro que en las últimas etapas son grandes las distancias en las que se combinan los conglomerados. Esta información es útil para decidir sobre el número de conglomerados (Malhotra N. , 2008)

luego de experimentar con las diferentes medidas de distancia entre pares de objetos y con los métodos de conglomerado disponibles en el SPSS Statistics, para obtener el k (número de conglomerados) de agrupación de las competencias mediante Clúster jerárquico, se decide elegir el método Ward con una medida de distancia euclidiana cuadrada, puesto que es a través de estos parámetros que se permite una mejor identificación y visualización de la cantidad de conglomerados resultantes en el Dendograma.

El método Ward es un método de varianza derivado de los métodos jerárquicos por aglomeración (Malhotra N. , 2008). Con los métodos de varianza se pretende formar conglomerados para reducir al mínimo la variación dentro de cada uno, por lo tanto, en el método Ward se calculan las medidas de todas las variables de cada conglomerado. Enseguida se calcula la distancia cuadrada euclidiana de cada objeto a la media del conglomerado. Estas distancias se suman para todos los objetos. En cada etapa se combinan los conglomerados con menor incremento en la suma general de cuadrados de las distancias (Malhotra N. , 2008). A continuación se describen los resultados tanto para el nivel de desarrollo de las competencias al momento de la graduación como para el nivel de desarrollo requerido actualmente en el entorno laboral, en ambos caso para cada uno de los momentos de estudio.

Nivel de desarrollo de las competencias al momento de la graduación.

Momento uno

En primer lugar, se evalúa para los egresados del 2015 el nivel de desarrollo de las 34 competencias al momento de la graduación. Siguiendo los parámetros de procedimiento descritos anteriormente en el software SPSS se obtiene del Dendograma un número de conglomerados $k=3$ (ver Apéndice N. Figura N1).

Con base en el número de conglomerados arrojados en el Dendograma, a través del software SPSS se procede a aplicar el método de conglomerado no jerárquico, denominado a menudo conglomerado de k-medias (Malhotra N. , 2008). En este procedimiento primero se asigna o se determina un centro de conglomerado y luego se reúnen todos los objetos que se encuentren dentro de un umbral determinado respecto del centro, lo cual permite mejorar la solución obtenida por el método jerárquico. Dado lo anterior, a través del método de k-medias se obtiene

que el primer conglomerado contiene 2 casos agrupados, el segundo agrupa 25 casos y el tercero agrupa 3.

Adicionalmente, el análisis de varianza generado por el algoritmo de k-media (ver Apéndice N. Tabla N1) permite comprobar si existen diferencias entre los grupos conformados, en consecuencia, se analiza el nivel de significancia; cuanto menor sea el nivel de significación de cada variable o de cada competencia, mayor será el poder discriminatorio que posee dentro de los clústeres formados. Dado lo anterior, 27 competencias difieren significativamente con un valor P inferior a 0,071 las 7 competencias restantes no fueron significativas ya que presentan niveles entre 0,140 y 0,564, por lo tanto, se toma la hipótesis que afirma la diferencia significativa entre los conglomerados. A continuación se presenta el promedio de calificación de las competencias agrupadas en cada Clúster.

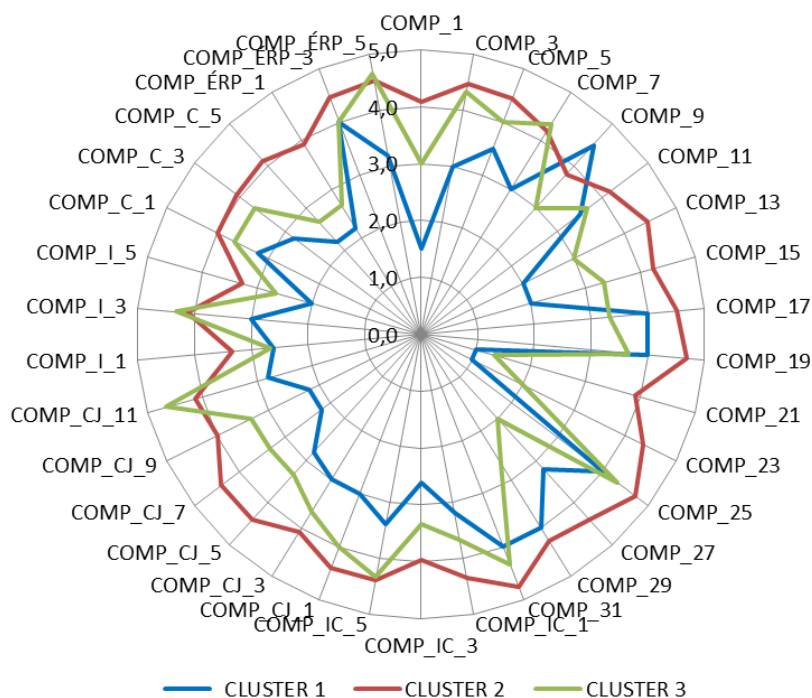


Figura 5.

Clúster de las medias de las Competencias Momento 1 en la graduación

Se evidencia un mayor desarrollo de las competencias en el clúster 2, de las cuales, se destaca la *conducta ética (COMP_19)*, la *valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad (COMP_25)*, la *responsabilidad social y compromiso ciudadano (COMP_31)*, *obrar en forma ética en los asuntos confiados para la solución de un conflicto y en sus relaciones profesionales (COMP_ERP_3)*, *actuar diligente y oportunamente en el ejercicio de su profesión (COMP_ERP_5)* y la *capacidad crítica y autocrítica (COMP_3)* que presentan un grado Muy Alto, mientras que las 28 competencias restantes registran un nivel Alto. Cabe resaltar que este clúster agrupa el 83% de los casos agrupados. En cuanto al clúster 3, con el 10% de casos, solo dos competencias cuentan con un grado de desarrollo Muy Alto, mientras que el *compromiso con la preservación ambiental y el desarrollo sostenible* se encuentra en un nivel Bajo; las demás competencias oscilan entre un grado Alto y Medio. En el clúster 1, con la menor cantidad de casos agrupados (7%), a nivel general, es el clúster con menos nivel de desarrollo promedio en las competencias. Para este clúster se destaca que la *capacidad de investigación* es la única competencia con un nivel de desarrollo Muy Alto. Además, es el único clúster que registra competencias con un grado Muy Bajo, las cuales corresponden a la *iniciativa y espíritu emprendedor* y la *capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes*.

Finalmente, por medio de los cubos OLAP se definen los perfiles de los conglomerados en términos de variables que no se utilizaron para su construcción. Para establecer dichos perfiles se tienen en cuenta variables tales como la edad, el país de residencia, estudios de postgrado realizados o en curso, ocupación actual, salario, interés por crear empresa relacionada con la profesión de Derecho, consideración por estar en otro trabajo donde pudiera desarrollar mejor sus competencias, nivel de dominio de un segundo idioma (inglés), sentido de pertenencia,

posibilidades laborales derivadas de ser Abogado UIS y donde realizaría sus estudios de pregrado si tuviera la oportunidad de volver a cursarlos.

Debido a que las variables anteriormente mencionadas están distribuidas en la primera y segunda parte de la encuesta, se requiere tomar una muestra de cada clúster compuesta por los egresados o casos que contestaron ambas partes de la encuesta para determinar los perfiles. Esta misma condición se establece para la realización de los perfiles de los clúster resultantes en cada uno de los momentos de estudio.

En el Apéndice O. Se presentan los perfiles de los tres conglomerados del momento uno para el nivel de desarrollo de las competencias en la graduación.

Para los momentos dos y tres también se realiza el mismo procedimiento de análisis de clúster aplicado en el momento uno para las competencias evaluadas al momento de la graduación.

Momento dos

El Dendograma del momento dos (ver Apéndice N. Figura N2.), arroja 3 conglomerados. Se aplica el análisis de varianza con el objetivo de determinar si hay diferencias significativas entre los grupos conformados a través del análisis clúster. El análisis de varianza (ver Apéndice N. Tabla N2) que se llevó a cabo arrojó que 32 competencias evaluadas difieren significativamente entre los grupos, con P valores inferiores a 0,005. Solo 2 de las 34 competencias calificadas por los egresados (*capacidad de investigación y capacidad de trabajar en equipo*) no fueron significativas, ya que presentaban niveles de 0,017 y 0,035. Lo anterior indica que si hay diferencia significativa entre los Clúster conformados. Adicionalmente, del análisis de k-medias

se obtiene que el 62% de los casos agrupados se encuentran en el clúster 3, el 21% se agrupa en el clúster 2 y el 17% en el clúster 1.

Según el promedio de desarrollo de las competencias en cada conglomerado, (ver Apéndice N. Figura N3.) de forma general, es el clúster 3 el que contiene las competencias con mayor nivel de desarrollo frente a los otros dos conglomerados, oscilando entre un grado Alto y Muy Alto, siendo la *conducta ética* y la *valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad* las que mejor se posicionan con un promedio de desarrollo 4,9 y 4,8 respectivamente.

Por otro lado, en el clúster 1, 30 competencias presentan un grado de desarrollo Alto, mientras que las 4 restantes se ubican en un nivel Medio. *Determinar las funciones básicas de la investigación jurídica* y *Diseñar y ejecutar proyectos de investigación con base en su capacidad de observación, análisis y creatividad, en el ámbito jurídico y multidisciplinario*, son las competencias peor posicionadas, cada una con un promedio de 2,9. Lo contrario sucede con *evitar los litigios haciendo uso de las alternativas para la resolución de conflictos*, ya que registra un promedio de 4,3.

Adicionalmente, el 73% de las competencias evaluadas en el Clúster 2 se ubican alrededor de un grado de desarrollo Medio, el 18% en grado Alto y 9% en grado Bajo. Las competencias con grado Bajo son la *Iniciativa y espíritu emprendedor*, la *capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes* y el *compromiso con la preservación ambiental y el desarrollo sostenible*, mientras que la *valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad* cuenta con un promedio de 4,3. Cabe resaltar que esta última competencia es la que se encuentra mejor ubicada en los tres clúster. En cuanto a los perfiles de los Clúster de los egresados entre 2013 y 2014 se pueden verificar en el (Apéndice N. Tabla N3).

Momento tres

Para los egresados entre 2010, 2011 y 2012, también se obtienen tres conglomerados (ver Apéndice N. Figura N4.). El análisis de varianza (ver Apéndice N. Tabla N4.), arroja que 33 competencias difieren significativamente con un valor P inferior a 0,003 mientras que solo una no presenta significación ya que cuenta con un valor de 0,059. Dado lo anterior se evidencia la diferencia significativa entre los Clústeres resultantes. Igualmente se obtiene que el primer clúster agrupa el 13% de los casos, el segundo Clúster agrupa el 17% y el tercero el 70%.

El conglomerado con el mejor nivel de desarrollo en las competencias es el clúster 2 (ver Apéndice N. Figura N5.) ya que 20 de ellas se ubican en un nivel Alto y 14 en un grado Muy Alto. Las competencias generales del Abogado UIS mejor ubicadas son la *valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad* (4,9), la *responsabilidad social y compromiso ciudadano* y la *conducta ética* (4,8 en ambos casos). Asimismo, las competencias específicas mejor posicionadas son *actuar diligente y oportunamente en el ejercicio de su profesión* (4,9), *Interpretar jurídicamente la jurisprudencia para llenar los vacíos de la norma en la aplicación de casos actuales* y *obrar en forma ética en los asuntos confiados para la solución de un conflicto y en sus relaciones profesionales*, cada una con 4,6 en promedio.

Para el clúster 3, las competencias se sitúan entre un grado Medio y Alto. Complementariamente, solo 4 competencias específicas registran un promedio igual o mayor a 4, mientras que 5 competencias generales presentan esta misma condición. En cuanto al clúster 1, de manera general, es el que más presenta una fuerte variabilidad entre los promedios de cada competencia, además registra los más bajos niveles de desarrollo que oscilan entre Bajo y Medio, no obstante, 4 competencias alcanzan el nivel Alto, las cuales son *valoración y respeto por la*

diversidad y multiculturalidad, habilidad para trabajar en un contexto diferente en lo humanista, cultural y territorial, responsabilidad social y compromiso ciudadano y obrar en forma ética en los asuntos confiados para la solución de un conflicto y en sus relaciones profesionales. Adicionalmente, las características o perfiles de cada conglomerado se pueden evidenciar en el (Apéndice N. Tabla N5.).

Nivel de desarrollo de las competencias según los requerimientos actuales

Luego de realizar el análisis clúster mediante el procedimiento jerárquico y el algoritmo de k-medias en las competencias al momento de la graduación, el mismo proceso se realiza para el nivel de desarrollo de las competencias requerido actualmente por el entorno laboral para los tres momentos de estudio.

Momento uno

El Dendograma obtenido por el SPSS presenta 3 conglomerados de los casos procesados (Ver Apéndice P. Figura P1.). Con base en el número de conglomerados obtenido, el algoritmo de k-medias arroja el análisis de varianza (Ver Apéndice P. Tabla P1.) en el cual se evidencia que 32 competencias registran un nivel de significancia de 0,000, mientras que las dos restantes presentan un nivel de 0,001 y 0,002 respectivamente. Por otra parte, la totalidad de los casos procesados se distribuye así: el 20% compone el clúster 1, el 77% compone el clúster 3 y el restante 3% el clúster 2, correspondiente a un caso. A continuación se describe gráficamente los promedios de las competencias en función de cada clúster.

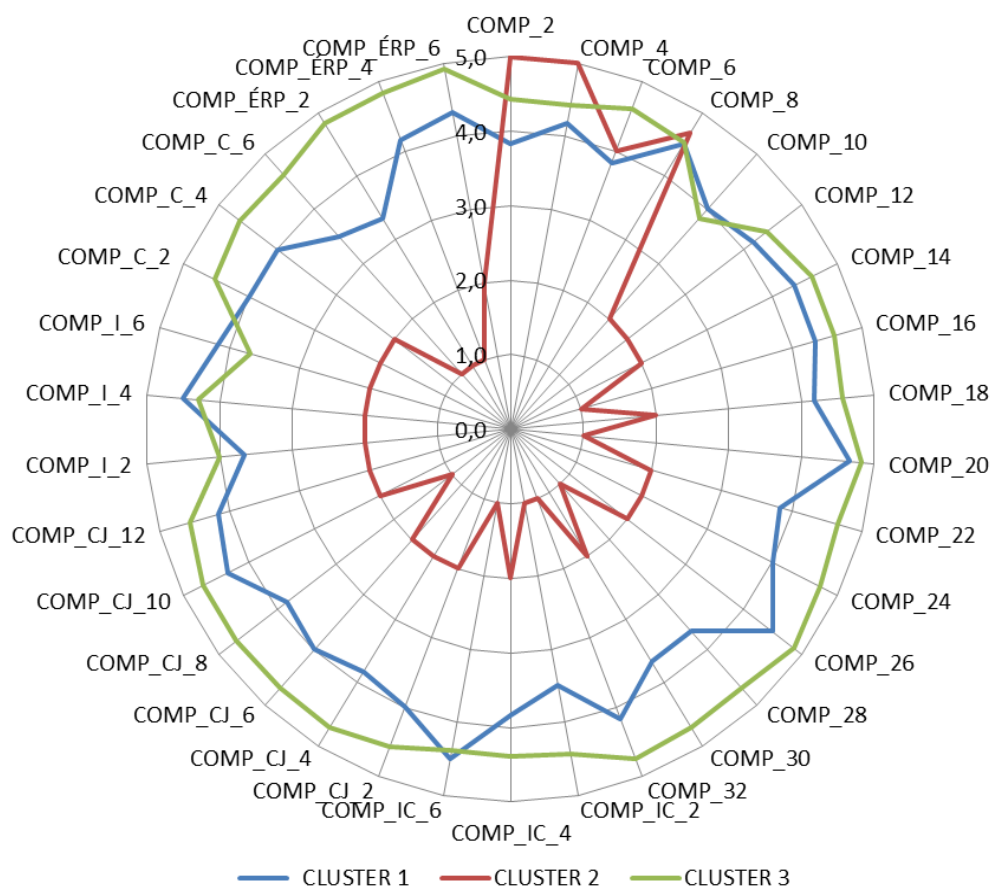


Figura 6.

Clúster de las medias de las Competencias Momento 1 Requerimientos Actuales.

Se puede observar que es el clúster 3 el que presenta los mejores promedios según lo requerido actualmente en el nivel de desarrollo de las competencias, dentro de las cuales se destaca el grado Muy Alto en el que se encuentran las competencias de comunicación jurídica (COMP_CJ_) y las competencias de ética y responsabilidad profesional (COMP_ÉRP_), En cuanto a las competencias generales, 10 de las 16 competencias presentan un grado Muy Alto de desarrollo, siendo la *conducta ética*, el *compromiso con la preservación ambiental y el desarrollo sostenible*, la *habilidad para trabajar en un contexto diferente en lo humanista, cultural y territorial* y la *responsabilidad social y compromiso ciudadano* las que presentan mejor promedio.

Para el clúster 1, el 82% de las competencias, entre generales y específicas, registran un nivel de desarrollo Alto según los requisitos actuales. Además, las que menos presentan variabilidad de medias son las referentes a Comunicación Jurídica (COMP_CJ_). Esta misma condición se presenta en el clúster 3, lo cual indica que el entorno laboral exige que los Abogados cuenten con grandes capacidades en este tipo de competencias específicas.

El Clúster 2 presenta una particularidad, ya que solo agrupa un caso, individuo o egresado, el cual evidencia un comportamiento de desarrollo en las competencias muy diferente a lo observado en los clúster 1 y 3. Este comportamiento presenta variabilidad entre los grados Bajo y Muy Bajo para la totalidad de las competencias específicas y 12 competencias generales. Las 4 competencias generales restantes se encuentran entre un grado Alto y Muy Alto. Lo anterior indica una distorsión en la calificación de las competencias dada por el egresado al momento de contestar la encuesta, puesto que es anormal la tendencia existente en este clúster, por ende, no aporta información confiable y no se tiene en cuenta para la realización de los perfiles de los conglomerados (Ver Apéndice P. Tabla P2.).

Momento dos

El Dendograma obtenido a través del algoritmo jerárquico refleja que los egresados (casos) entre 2013 y 2014 se agrupan en tres conglomerados (Ver Apéndice P. Figura P2.). Adicionalmente, el análisis de varianza arrojado por el algoritmo de k-medias evidencia que 29 competencias difieren significativamente con un valor p inferior a 0,008. Las 5 competencias restantes no presentan significación, ya que sus valor p varían entre 0,010 y 0,76, al igual que la competencia que registra un nivel de significación de 0,271, (Ver Apéndice P. Tabla P3.) lo anterior indica que si existe diferencia significativa entre los clústeres resultantes.

Por otra parte, la distribución de los casos obtenida a través del análisis de k-medias es la siguiente: 31 casos se agrupan en el clúster 1, 10 casos en el clúster 2 y solo 1 caso en el clúster 3.

Los casos agrupados en el clúster 1 (Ver Apéndice P. Figura P3.) manifiestan que actualmente se requiere un grado de desarrollo entre Alto y Muy Alto de todas las competencias, con promedios superiores a 4,1. Además, se evidencia una tendencia constante entre los promedios de las 6 competencias referentes a comunicación jurídica (COMP_CJ_) con un grado de desarrollo Muy Alto.

En el clúster 2, los casos o egresados agrupados indican promedios de desarrollo en las competencias entre Medio y Alto, con variabilidad entre las medias de las competencias generales (desde COMP_2 hasta COMP_32). Las que presentan muy poca variabilidad son las 3 competencias correspondientes a ética y responsabilidad profesional (COMP_ERP_) todas en grado Alto.

En el Clúster 3, conformado por un caso, se evidencia una distorsión en los promedios asignados a las competencias al momento de contestar la encuesta, debido a la brusca variabilidad casi intermitente que se observa en las medias de las competencias específicas, puesto que oscilan entre los grados Muy Bajo y Muy Alto. En las competencias generales, dicha variabilidad oscila entre los niveles de desarrollo Medio y Muy Alto. Este comportamiento hace dudar de la fiabilidad y poca objetividad de las respuestas dadas por el egresado. En consecuencia, para realizar los perfiles de los conglomerados, el Clúster 3 no se tiene en cuenta (Ver Apéndice P. Tabla P4.).

Momento tres

El Dendograma obtenido mediante el algoritmo jerárquico arroja tres conglomerados (Ver Apéndice P. Figura P4.). El análisis de varianza derivado del algoritmo de k medias, refleja que las 34 competencias difieren significativamente con un valor p inferior a 0,002 (Ver Apéndice P. Tabla P5.), por lo tanto, si existe diferencia significativa entre los conglomerados resultantes.

Por otro lado, la distribución de los casos entre los tres conglomerados según el algoritmo de k medias, indica que en el Clúster 1 se agrupan el 2% (1 caso), el Clúster dos agrupa el 64% (34 casos) y el Clúster 3 agrupa 34% (18 casos).

En cuanto al Clúster 2, el nivel de desarrollo promedio de todas las competencias según los requerimientos actuales varía entre 4,3 y 4,9, mientras que en el clúster 3 el promedio se encuentra en un rango entre 3,2 y 4,1 (Ver Apéndice P. Figura P5.).

El Clúster 1 solo está compuesto por un caso o egresado. El comportamiento de las competencias en este Clúster es significativamente diferente a los comportamientos de los demás clústeres, puesto que existe gran variabilidad de las competencias específicas entre los niveles Muy Bajo y Bajo de desarrollo, y solo dos competencias llegan a un nivel Medio. Para las competencias generales, 4 llegan al nivel Medio, mientras que las 12 restantes oscilan entre Bajo y Muy Bajo. Estas tendencias reflejan una distorsión en las respuestas, lo cual reduce la fiabilidad de la información suministrada por este egresado, por lo tanto el Clúster 1 no se tiene en cuenta en la realización de los perfiles de los conglomerados (Ver Apéndice P. Tabla P6.).

8.1.2.2. Análisis Factorial Exploratorio. Es un procedimiento de gran importancia para el desarrollo y obtención de información en este estudio. Esta técnica, también llamada técnica de

Reducción de datos, sirve para generar grupos homogéneos de variables, que se denominan factores a partir de una gran cantidad de variables observadas. A diferencia de otras técnicas como el análisis de varianza o el de regresión, en el análisis factorial todas las variables del análisis cumplan el mismo papel, es decir todas son independientes.

El análisis factorial exploratorio; conocido como una técnica estadística de interdependencia es decir, es un conjunto de variables en las cuales no existe una variable respuesta y con variables observadas que tienen correlación significativa. Su propósito principal es tratar de establecer una estructura subyacente entre las variables del análisis, a partir de estructuras de correlación entre ellas; o, en otras palabras: busca definir grupos de variables que están altamente correlacionados entre sí.

En la Figura 7. Se muestra una serie de pasos que se utilizan para la realización del Análisis Factorial.

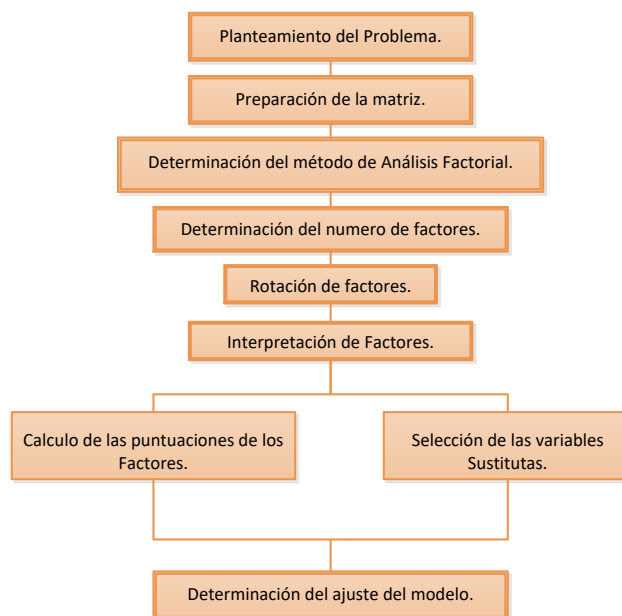


Figura 7.
Pasos para realizar el Análisis Factorial.

- **Planteamiento del Problema:** en primer lugar se debe definir el problema del análisis factorial e identificar las variables que serán sometidas a este análisis.
- **Preparación de la Matriz de Correlación:** se realiza un análisis de correlación, si existe un nivel alto de correlación entre las variables, se puede decir que si es viable realizar el Análisis Factorial.
- **Determinación del método de Análisis Factorial:** los métodos básicos de análisis factorial son: Análisis de Componentes Principales en el que se considera la varianza total de los datos, y Análisis de Factores Comunes en el que se estiman los factores basándose únicamente en la varianza común. En esta investigación se utiliza el *método de análisis de componentes principales*.
- **Determinación de números de Factores:** con el fin de extraer la información contenida en las variables originales, hay que extraer varios Factores. Se han propuesto varios procedimientos para decidir el número de factores como: Determinación A priori, basada en valores propios, basada en una gráfica de acumulación, basada en el porcentaje de varianza, en la confiabilidad de la división en mitades y en pruebas de significancia. Para este caso se *basa en el auto valor*.
- **Rotación de factores:** esta rotación no afecta las variaciones comunes ni el porcentaje de la varianza total explicada. Sin embargo, cambia el porcentaje de la varianza que explica cada factor. El método que se utiliza es el *Procedimiento Varimax*.

- **Interpretación de los Factores:** la interpretación de facilita si se identifican las variables que tiene cargas grandes en el mismo factor. Así, este factor puede interpretarse en términos de esas variables que tienen mayor carga en él.
- En este paso se puede: **calcular de la puntuación de los Factores;** este es necesario calcularlo si su finalidad es reducir las variables originales a un conjunto menor de variables compuestas, o **Selección de las variables sustitutas;** lo que consiste en separar algunas de las variables originales para usarlas en el análisis siguiente.
- **Determinación del ajuste del modelo:** las diferencias entre las correlaciones observadas (Matriz de Correlación) y las correlaciones reproducidas (Matriz Factorial) se examinan para determinar el ajuste del modelo. Estas diferencias se llaman Residuos. Si hay muchos residuos se debe volver a analizar o considerar el modelo de factores.

Para este estudio, se realiza el Análisis Factorial exploratorio utilizando el método de análisis de componentes principales, el número de factores se basa en el valor del auto valor y se realiza rotación de Factores con el método de Procedimiento Varimax, ya que lo que se quiere es disminuir el número de variables en un grupo más pequeño, para describir de una forma más simplificada la información obtenida con las variables.

Las variables que se tienen en cuenta en el presente análisis son las competencias tanto generales como específicas, para un total de 34 al momento del grado y en los requerimientos actuales para cada uno de los momentos, es por esta razón que se toma la muestra de los egresados que contestaron ambas partes y solo la segunda parte de la encuesta, ya que es en esta última donde se ubican estas variables.

Al realizar el Análisis al Momento 1 en el programa SPSS Statistics 22 de las competencias Generales y Específicas valoradas por los Egresados de Derecho de acuerdo al nivel de desarrollo al momento del grado, se obtiene:

Determinante:	.000
Esta Matriz no es Cierta Positiva.	

Como el determinante de la matriz de correlaciones es 0, el programa SPSS Statistics 22 no muestra los resultados de la prueba de KMO Y Bartlett, por ende no es factible realizar análisis factorial al momento 1 tanto para las competencias de desarrollo al momento del grado como para los requerimientos actuales. Para ver comportamiento de estas variables en cada uno de los niveles de desarrollo se toman como referencia las medias de cada una de las competencias y se evidencia que al momento del grado mantienen rangos en grado alto, muy alto y medio con 82%, 12% y 6% respectivamente (Ver Apéndice Q. Figura Q1.).

Para los requerimientos actuales las competencias se comportan en rango alto con 74% y muy alto 26% (Ver Apéndice Q. Figura Q2.). Se procede a realizar el Analisis Factorial al Momento 2 y se obtiene la Tabla 14. de la prueba de KMO Y Bartlett:

Tabla 14.
Prueba de KMO Y Bartlett Momento 2.

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	,607	
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1233, 498
	Gl	561
	Sig.	,000

El KMO es un índice que varía entre 0 y 1, y compara las magnitudes de los coeficientes de la correlación observada con las magnitudes de los coeficientes de correlación parcial. Los valores pequeños en el índice KMO indican que no es apropiado realizar el Análisis Factorial, en general se desea que el valor del coeficiente sea mayor a 0,5. Para interpretar el índice KMO, según Kaiser los podemos tomar así: de 1 a 0,9 Excelente, de 0,9 a 0,8 Bueno, 0,8 a 0,7 Aceptable, 0,7 a 0,6 Regular, 0,6 a 0,5 bajo y menores a 0,5 inaceptable. En este caso tenemos un Estadístico KMO con un coeficiente de 0,607, que nos indica que es regular pero si se puede llevar a cabo el Análisis Factorial. La prueba de esfericidad de Bartlett se basa en la transformación de Chi-Cuadrada del determinante de la matriz de correlación. Un valor grande en la estadística de la prueba favorecerá el rechazo de la hipótesis nula, si la hipótesis no se rechaza se debe dudar la realización del Análisis Factorial. Las hipótesis que se manejan son:

H₀: No se utiliza la técnica de Análisis Factorial.

H₁: Si se puede utilizar la técnica de Análisis Factorial.

Los resultados de la prueba de esfericidad de Bartlett nos da a conocer que la hipótesis nula no es significativa, por lo tanto se procede a rechazar la hipótesis nula, esto se basa en los siguientes resultados: KMO= 0,607 – Chi Cuadrada= 1233,498 y Significancia=0,000.

La varianza total explicada de cada uno de los factores y la cantidad de Factores representa el 77,9% de la varianza acumulada. (Ver Apéndice R. Tabla R1.).

Posteriormente se procede a seleccionar los factores por medio de la matriz de componentes rotados, (Ver Apéndice R. Tabla R2.), como se menciona anteriormente, el método de rotación utilizado para el análisis es Varimax, el cual maximiza las varianzas de las cargas factoriales de

cada componente dejando así en cada columna valores entre 0 y 1 y se seleccionan de cada columna los valores más cercanos a 1.

Para finalizar, se otorgan nombres nuevos a los factores o componentes obtenidos que hagan referencia al grupo de cada factor, dicho nombre queda a juicio de los investigadores (Ver Apéndice R. Tabla R3.).

Para el Momento 3, de igual manera se desarrollaron los anteriores procedimientos, de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 15.

Prueba de KMO – Momento 3 Al Momento de Grado.

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,716
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1479,291
	Gl	561
	Sig.	,000

Se puede evidenciar en la Tabla 15. Que en el momento tres hay correlación existente entre las variables, además se ve la varianza total acumulada representada por 76,02% (Ver Apéndice R. Tabla R4.), en un total de ocho Factores, las competencias fueron distribuidas en cada uno de los factores (Ver Apéndice R. Tabla R5.) y finalmente se procede a dar nombre a cada factor (Ver Apéndice R. Tabla R6.).

Con el fin de realizar una comparación de las competencias al momento del grado y los requerimientos actuales, se procede a realizar los procedimientos anteriores a los requerimientos actuales para cada uno de los momentos. Al realizar el análisis al momento uno el programa SPSS Statistics 22 no presenta información sobre este, lo que nos indica que no se puede realizar

Análisis Factorial por que no existen correlaciones entre las variables en este momento. A continuación se muestran información para el momento dos y tres respectivamente:

Tabla 16.

Prueba de KMO y Bartlett – Momento 2 – Requerimientos Actuales.

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,538
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1371,267
	gl	561
	Sig.	,000

Tabla 17.

Prueba de KMO y Bartlett – Momento 3 – Requerimientos Actuales.

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,804
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2057,711
	gl	561
	Sig.	,000

La Tabla 16. y la Tabla 17. muestra la existencia de correlación entre las variables, es por este motivo que se continúa con el Análisis Factorial para los dos momentos y se obtiene las varianzas acumuladas explicadas en 79,047% y 78,981% respectivamente, con un total de 8 factores para el momento 2 (Ver Apéndice S. Tabla S1.) y 6 factores para el momento 3, además, en (Apéndice S. Tabla S2.) y en (Apéndice S. Tabla S5.), se identifican las competencias agrupadas en cada Factor y por último en (Apéndice S. Tabla S3.) y en (Apéndice S. Tabla S6.), se asignan nombres cada Factor. Para finalizar esta técnica se lleva a cabo un análisis de la información del nivel de desarrollo a momento del grado y los requerimientos actuales y se obtiene los siguientes resultados:

Tabla 18.*Comparación de Competencias por Momentos.*

Momento s	Al momento del grado		Requerimiento Actual	
	Generales	Específicas	Generales	Específicas
Momento 1	3 Competencias en Grado Muy Alto. (19%)	1 Competencias en Grado Muy Alto. (5%)	4 Competencias en Grado Muy Alto. (22%)	5 Competencias en Grado Muy Alto. (28%)
	12 Competencias en Grado Alto. (75%)	16 Competencias en Grado Alto. (89%)	14 Competencias en Grado Alto. (78%)	13 Competencias en Grado Alto. (72%)
	1 Competencias en Grado Medio. (6%)	1 Competencias en Grado Medio. (6%)		
Momento 2	2 Competencias en Grado Muy Alto. (12,5%)	18 Competencias en Grado Alto. (100%)	3 Competencias en Grado Muy Alto. (18,8%)	6 Competencias en Grado Muy Alto. (33,3%)
	14 Competencias en Grado Alto. (87,5%)		13 Competencias en Grado Alto. (81,3%)	12 Competencias en Grado Alto (66,6%).
Momento 3	15 Competencias en Grado Alto. (93,8%)	16 Competencias en Grado Alto. (88,9%)	16 Competencias en Grado Alto. (100%)	1 Competencias en Grado Muy Alto. (5,6%)
	1 Competencias en Grado Medio. (6,3%)	2 Competencias en Grado Medio. (11,1%)		17 Competencias en Grado Alto. (94,4%)

En la Tabla 18. Para el momento 2, las competencias generales con relación al nivel de desarrollo al momento del grado se encuentran en un rango de Alto y Muy Alto, con 87,5% y 12,5% respectivamente y las Específicas se encuentran en un rango alto. Los requerimientos actuales de las competencias generales se encuentran con un 81,3% en un rango alto y 18,7% en rango muy alto y las competencias Específicas con porcentajes de 66,6 y 33,3 en rangos Alto y Muy Alto respectivamente.

Por otro lado, en el momento 3, el nivel de desarrollo de las competencias al momento del grado presenta rangos entre Alto y Medio con porcentajes de 93,8 y 6,5 para las competencias generales y de 88,9 y 11,1 para las específicas. Frente al nivel de desarrollo de las competencias según los requerimientos actuales, las competencias generales registran un grado Alto, mientras que las competencias específicas se encuentran en un rango entre Alto y Muy Alto con el 94,4% y el 5,6% respectivamente.

8.1.2.3. *Análisis de correspondencia Simple.* Técnica de análisis exploratorio de datos diseñado para tablas de doble entrada (correspondencia simple) y tablas de múltiples entradas (correspondencia múltiple) que presentan algún tipo de relación entre las filas y las columnas. Al mismo tiempo es una técnica descriptiva de análisis multivariable de datos usada para la simplificación de datos que presentan dificultad para su descripción o comprensión (*Fernandez, 2002, p. 690*).

El nombre de análisis de correspondencia fue propuesto por el físico-matemático francés Benzécri, con el fin de definir, describir e interpretar el análisis a través de un gráfico geométrico. El análisis de Correspondencia es concebido como una técnica estadística diseñada para analizar:

- **Tablas de Contingencias:** Muy característica en el ámbito de las ciencias sociales. Esta consiste en el cruce de dos variables que agrupan a los “individuos” en una serie de categorías.
- **Tablas de Frecuencias:** En las filas se puede tener una serie de atributos o características que corresponden a los objetos/ sujetos que parecen en columnas. Las celdas pueden

expresar, en términos absolutos o relativos, el grado de aceptación de cada objeto/sujeto, el nivel de asociación de cada característica a cada objeto/sujeto, etc.

- **Tablas de Valoración:** Los valores en lugar de expresar en frecuencias absolutas o relativas lo están en puntuaciones numéricas obtenidas para cada uno de los atributos.
- **Tablas con otras medidas de correspondencia:** Entre filas y columnas y referidas a su similitud, afinidad, confusión, asociación, interacción, distancia, etc.
- **Tablas múltiples:** En las que se pueden tener tres o más entradas, estilos de vida, ambiente social, atributos sociales.

El objetivo de esta técnica es determinar la asociación entre las variables de análisis, permitiendo reducir dimensiones y representar gráficamente las relaciones existentes. Estas relaciones se miden por medio de contrastes de hipótesis sobre el tipo de independencia de dichos valores, el test de hipótesis de Chi-cuadrado de Pearson:

$H_0 = V_1$ y V_2 no están asociadas o son independientes.

$H_1 = V_1$ y V_2 están asociadas o no son independientes.

En el caso de que la significancia sea menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula y por consiguiente se puede llevar a cabo el análisis de correspondencia.

Para esta investigación se hace un análisis de correspondencia simple para las secciones de satisfacción profesional y situación ocupacional con el fin de hallar dependencia entre sus variables. Este análisis se aplica para el total de la población. Esas variables son:

- ¿Hasta qué punto su situación laboral actual coincide con las expectativas que tenía cuando estaba finalizando sus estudios de pregrado? Vs ¿Usted considera que debería estar en otro trabajo en donde pudiera desarrollar mejor sus competencias profesionales?
- ¿Usted considera que debería estar en otro trabajo en donde pudiera desarrollar mejor sus competencias profesionales? Vs ¿Actualmente, En que rango se encuentra su nivel salarial?
- ¿Hasta qué punto su situación laboral actual coincide con las expectativas que tenía cuando estaba finalizando sus estudios de pregrado? Vs ¿Actualmente, LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO usted se desempeña como?

¿Hasta qué punto su situación laboral actual coincide con las expectativas que tenía cuando estaba finalizando sus estudios de pregrado? Vs ¿Usted considera que debería estar en otro trabajo en donde pudiera desarrollar mejor sus competencias profesionales?

Inicialmente se tiene la tabla de correspondencia (Tabla 19.), se puede evidenciar que de 121 egresados que participaron dando opinión en estas dos variables, la mayoría (61 egresados) considera que no debería estar en otro trabajo donde pueda desarrollar mejor sus competencias profesionales. También en la variables de “Hasta qué punto su situación laboral actual coincide con las expectativas que tenía cuando estaba finalizando sus estudios de pregrado” la opción con mayor número de egresados es: igual a lo que esperaban con 56 Egresados.

Tabla 19.

Correspondencias SituaciónLaboralActual_Coincide_ConLasExpectativas vs Debería_Estar_en_otro_trabajo.

¿Usted considera que debería estar en otro trabajo en donde pudiera desarrollar mejor sus competencias profesionales?	¿Hasta qué punto su situación laboral actual coincide con las expectativas que tenía cuando estaba finalizando sus estudios de pregrado?				Margen activo
	Mejor de lo que esperaba.	Igual a lo que esperaba.	Peor de lo que esperaba.	No tenía ninguna expectativa	
Si	12	19	16	3	50
No	23	35	2	1	61
Actualmente no trabajo.	1	2	7	0	10
Margen activo	36	56	25	4	121

Tabla 20.

Perfiles de Filas SituaciónLaboralActual_Coincide_ConLasExpectativas y Debería_Estar_en_otro_trabajo.

¿Usted considera que debería estar en otro trabajo en donde pudiera desarrollar mejor sus competencias profesionales?	¿Hasta qué punto su situación laboral actual coincide con las expectativas que tenía cuando estaba finalizando sus estudios de pregrado?				Margen activo
	Mejor de lo que esperaba.	Igual a lo que esperaba.	Peor de lo que esperaba.	No tenía ninguna expectativa.	
Si	,240	,380	,320	,060	1,000
No	,377	,574	,033	,016	1,000
Actualmente no trabajo.	,100	,200	,700	,000	1,000
Masa	,298	,463	,207	,033	

Posteriormente, se obtiene las tablas de perfiles de filas y columnas ya que facilita la interpretación y en las que se observa la dependencia entre las variables SituaciónLaboralActual_Coincide_ConLasExpectativas y Debería_Estar_en_otro_trabajo. En estas tablas, cada fila (o columna) adquiere un peso proporcional a su importancia en el conjunto,

peso conocido como masa. Al considerar cada punto con una masa proporcional a su frecuencia se evita privilegiar las categorías con poca participación por parte de los egresados.

En la Tabla 20. Se evidencia que el 57,4% de los egresados que consideran que NO deberían estar en otro trabajo en donde puedan desarrollar mejor sus competencias, opinan que la situación laboral actual es *Igual a lo que esperaban* con respecto a la expectativa que ellos tenían al momento de finalizar sus estudios de pregrado y con un 70% los que *Actualmente están sin Trabajo* opinan que la Situación Laboral Actual es *Peor de lo que esperaban*.

Tabla 21.

Perfiles de Columnas Situación Laboral Actual_Coincide_ConLasExpectativas y Debería_Estar_en_otro_trabajo.

¿Usted considera que debería estar en otro trabajo en donde pudiera desarrollar mejor sus competencias profesionales?	¿Hasta qué punto su situación laboral actual coincide con las expectativas que tenía cuando estaba finalizando sus estudios de pregrado?				Masa
	Mejor de lo que esperaba.	Igual a lo que esperaba.	Peor de lo que esperaba.	No tenía ninguna expectativa.	
Si	,333	,339	,640	,750	,413
No	,639	,625	,080	,250	,504
Actualmente no trabajo.	,028	,036	,280	,000	,083
Margen activo	1,000	1,000	1,000	1,000	

En los perfiles de columna (Ver Tabla 21.), se percibe que el 75% de los encuestados que consideran que SI deberían estar en otro trabajo en donde pudiera desarrollar mejor sus competencias profesionales, opinan que no tenían ninguna expectativa de su situación laboral al momento de haber finalizado sus estudios de pregrado y 64% consideran que la su situación actual es *peor de lo que esperaban*.

A continuación en la Tabla 22. Se muestran la cantidad de dimensiones obtenidas, la inercia Total, que cuantifica el grado de dependencia entre las variables; a partir de ésta se calculan las proporciones de inercia explicada para cada una de las dimensiones que ayudan a ponderar la

importancia de cada una de las dimensiones al momento de explicar las dependencias observadas. También se observa el valor del Chi-Cuadrada con su respectiva significancia, en donde se contrasta la hipótesis nula que presupone la independencia entre ambas variables, mediante el estadístico Chi-Cuadrada de Pearson. El test se basa en comparar los perfiles fila y columna con los perfiles marginales correspondientes, considerando que si H_0 es cierta todos los perfiles fila (respecto columna) son iguales entre sí e iguales al perfil marginal de X (respecto de Y).

Con lo anterior se calculan 2 dimensiones, donde el 94,5% de la inercia Total está representada en la primera dimensión, así mismo se deduce que la relación existente entre las variables es completamente significativa (sig. 0,000) lo que nos lleva a concluir que existe una total dependencia entre las variables: ¿Usted considera que debería estar en otro trabajo en donde pudiera desarrollar mejor sus competencias profesionales? Y ¿Hasta qué punto su situación laboral actual coincide con las expectativas que tenía cuando estaba finalizando sus estudios de pregrado? Esta información se corrobora de forma gráfica en la Figura 8.

Tabla 22.
Resumen Correspondencia Simple de los Graduados.

Dimensión	Valor singular	Inercia total	Chi cuadrado	Sig.	Proporción de inercia		Valor singular de confianza	
					explicado	Acumulado	Desviación estándar	Correlación 2
1	,506	,256			,945	,945	,075	,187
2	,122	,015			,055	1,000	,067	
Total		,271	32,775	,000 ^a	1,000	1,000		

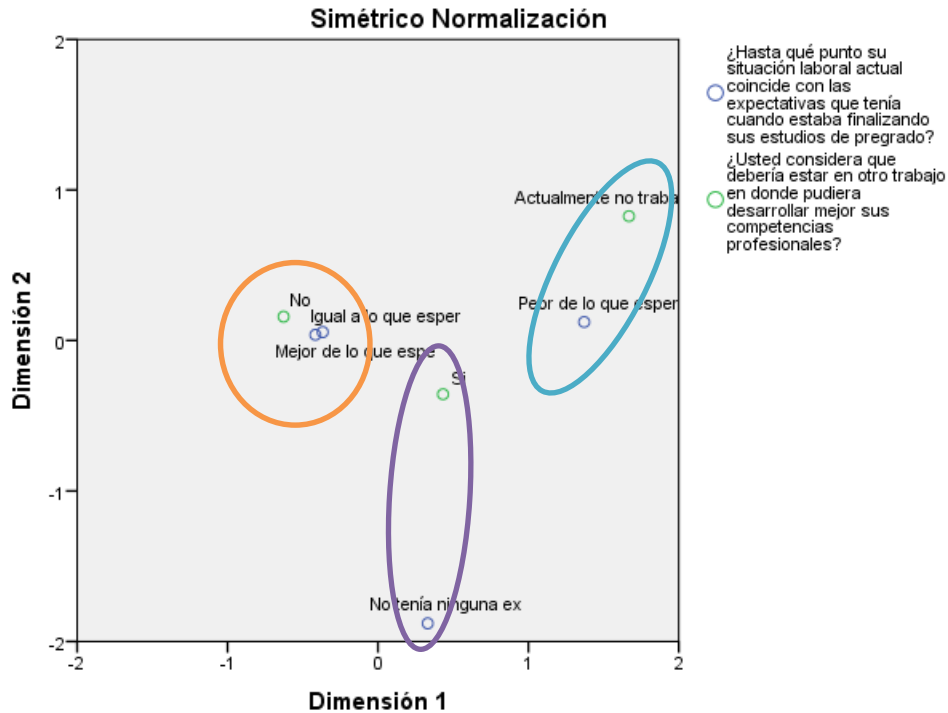
**Figura 8.**

Diagrama de puntos de columna y filas – Situación LaboralActual_ Coincide_ConLas Expectativas y Debería_Estar_en_otro_trabajo.

¿Usted considera que debería estar en otro trabajo en donde pudiera desarrollar mejor sus competencias profesionales? Vs ¿Actualmente, En que rango se encuentra su nivel salarial?

En la tabla de correspondencia (Ver Apéndice T. Tabla 1a.), se justifica que para estas dos variables hubo la participación de 108 egresados, de estos hay 59 que consideran que NO deberían estar en otro trabajo en donde pueda desarrollar mejor las competencias profesionales y 57 de los 108 egresados actualmente tienen un rango salarial de 2 a 5 SMMLV. Adicionalmente, en la tabla de perfiles de filas (Ver Apéndice T. Tabla 2a.) se evidencia que el 64,6% de los egresados que consideran que deberían estar en otro trabajo donde puedan desarrollar mejor las competencias profesionales tiene un salario entre 2 y 5 SMMLV y la tabla de perfiles de columnas (Ver Apéndice T. Tablas 3a.) Muestra que el 72,2% que consideran que NO deberían

estar en otro trabajo donde puedan desarrollar mejor las competencias profesionales coinciden en un rango salarial entre 5 y 10 SMMLV.

Posteriormente se obtienen 2 dimensiones, donde el 73,9% de la inercia Total está representado en la primera dimensión. Estas variables (Debería_Estar_en_otro_trabajo vs Rango_Salarial) presentan relación altamente dependiente (Sig. 0,000) (Ver Apéndice T. Tabla 4a). Esta información se confirma en la Figura 9.

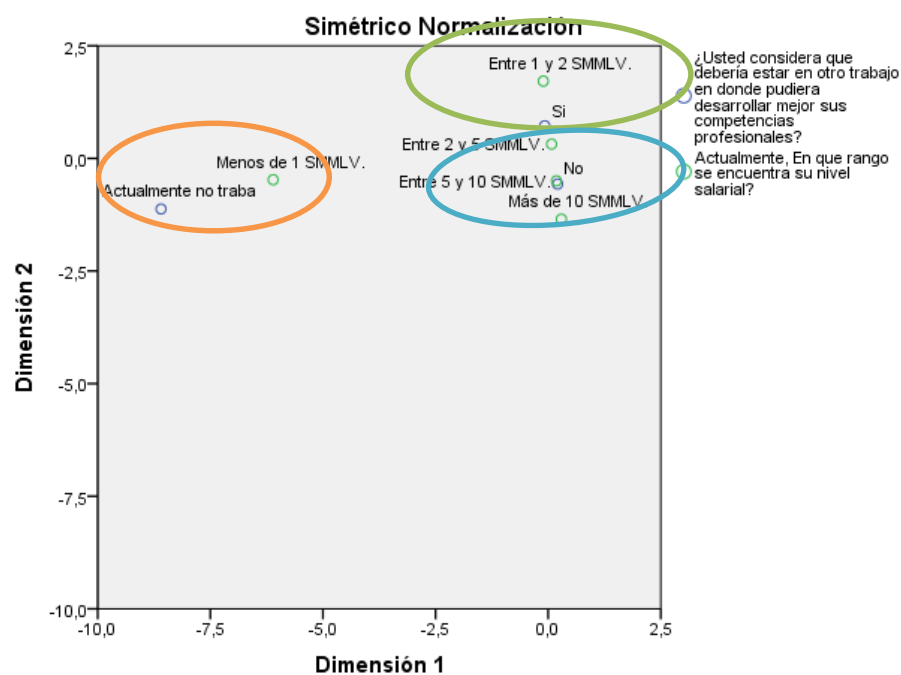


Figura 9.

Diagrama de puntos de fila y columnas - Debería_Estar_en_otro_trabajo Vs Rango_Salarial.

¿Hasta qué punto su situación laboral actual coincide con las expectativas que tenía cuando estaba finalizando sus estudios de pregrado? Vs ¿Actualmente, LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO usted se desempeña como?

La tabla de correspondencia (Ver Apéndice T. Tabla 1b.) muestra una participación de 121 egresados al momento de dar la opinión en estas dos variables, de estos egresados 46 tienen gran participación como Funcionarios o Empleados Públicos y 56 egresados que opinan que la expectativa de su situación laboral actual es igual a lo que esperaba cuando estaban terminando el pregrado.

Según el perfil de filas (Ver Apéndice T. Tabla 2b.), el 75% de los egresados son empleados Públicos y no tenían ninguna expectativa de la situación laboral cuando estaban terminando los estudios de pregrado y un 39,3% también funcionarios o empleados públicos que opinan que la situación laboral es igual a lo que esperaban al momento del grado. En lo perfiles de columnas (Ver Apéndice T. Tabla 3b.) existe evidencia de un 66,7% de los egresados son dueños de empresas y opinan que la situación laboral actual es mejor de la que ellos esperaban cuando estaban finalizando los estudios de pregrado, también un 47,8% son funcionarios o empleados públicos y su opinión frente a la situación laboral actual con respecto a la expectativa que ellos tenían cuando se graduaron es igual a lo que esperaban.

Por último, en el resumen de correspondencia simple (Ver Apéndice T. Tabla 4b.) se identifican 3 dimensiones, donde el 86,2% de la inercia total está justificado en la primera dimensión. Adicionalmente se identifica que las variables: ¿Hasta qué punto su situación laboral actual coincide con las expectativas que tenía cuando estaba finalizando sus estudios de pregrado? Vs ¿Actualmente, LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO usted se desempeña como? Tienen alta

relación de dependencia justificado con significancia de 0.009. Toda información recopilada en cada una de las tablas presentadas anteriormente se puede confirmar en la Figura 10.

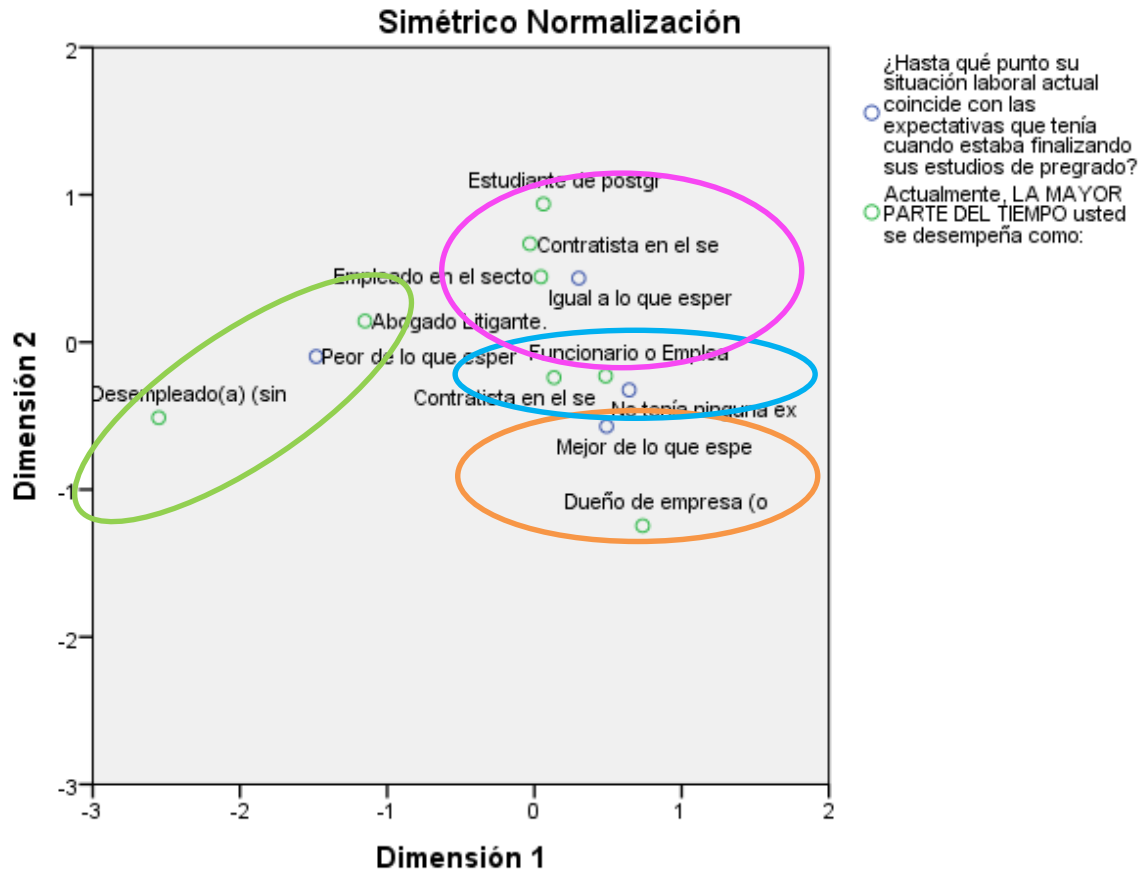


Figura 10.

Diagrama de puntos de fila y columnas - (SituaciónLaboralActual_ Coincide_ Con Las Expectativas Vs La_mayor_parte_del_tiempo_se_desempeña).

8.2. Encuesta de estudio a empleadores.

Para el presente estudio se realizan visitas a 10 empresas del sector privado ubicadas en Bucaramanga y su Área Metropolitana, en las que se entrevistan de manera presencial a 12 empleadores, con el fin de evaluar el desempeño de los Abogados UIS que allí laboran. Las entrevistas se aplican entre el 15 de noviembre de 2016 y el 23 de febrero de 2017. Las empresas visitadas son HG Constructora S.A, el Bufete Carlos E. Quijano R. Abogados Consultores S.A,

la Cámara de Comercio de Bucaramanga, Aliar S.A, la Empresa de Vigilancia Seguridad Guanentá, EME Ingeniería S.A, la Cooperativa de Tecnólogos e Ingenieros de la Industria Petroquímica T.I.P. Ltda., Inacar Constructora, la Agencia de Negocios, Ingeniería y Derecho ANID S.A.S., y Probienes Inmobiliaria S.A.S.

Cabe resaltar que en la Cámara de Comercio de Bucaramanga se aplicaron 3 encuestas a 3 jefes de departamento diferentes, que a su vez, tienen a su cargo 5 Abogados egresados UIS, por lo tanto, para los análisis descriptivos de la información recolectada de empleadores (Ver Apéndice U.) se decide tener en cuenta estas tres entrevistas de manera independiente, puesto que cada persona entrevistada tiene autonomía sobre los requisitos que evalúan al momento de la contratación del profesional de Derecho y en las apreciaciones frente desempeño profesional de ellos. En consecuencia, se entrevistan a 12 empleadores en 10 empresas.

8.3. Comparación de encuestas empleadores y egresados.

Para realizar la comparación entre las encuestas, se toma en cuenta las variables que se tienen en común en ambas encuestas; la de Egresados y la de Empleadores, en este caso las competencias generales y las áreas del Derecho. (Ver Apéndice V.).

En el Figura 1. (Ver Apéndice W.) Se presenta un paralelo entre el nivel de desarrollo de las competencias al momento del grado, los requerimientos actuales de los egresados, la expectativa y la percepción del empleador. En general se percibe que el nivel de desarrollo de las competencias al momento del grado y los requerimientos actuales de egresado se encuentra en nivel Alto. También se evidencia que los empleadores requieren egresados con un grado muy

alto de desarrollo de las competencias y los egresados a lo largo de su trabajo en las empresas han logrado satisfacer a los empleadores en cuanto a sus requerimientos.

Adicionalmente se resalta, en cuanto a las competencias COMP_1, está en rango Alto aunque durante las entrevistas con los empresarios, ellos manifiestan que se deba hacer énfasis en las relaciones interpersonales, puntualmente en lo que se refiere a la amabilidad, cortesía, pues ellos dicen que los egresados son muy psicorrígidos e introvertidos.

En cuanto a las competencias COMP_6, COMP_10, COMP_11 y COMP_16 (Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión, Conducta ética, Iniciativa y espíritu emprendedor, Responsabilidad social y compromiso ciudadano) se encuentran en rango Muy Alto y logran exceder las expectativas de los empleadores, aunque en la COMP_11 los egresados consideran que al momento del grado el rango es medio.

En cuanto al nivel de formación académica en áreas del derecho, en el Figura 2. (Ver Apéndice W.) Se refleja que el nivel de formación de las áreas de Derecho Penal, Procesal y Sucesoral está en grado Alto según los egresados y los empleadores. También se observa que para los empleadores el nivel de formación en áreas como Derecho Internacional Privado y Público, Derecho Médico y Forense es Medio. Las áreas de Derecho Tributario, Ambiental y Concursal están calificadas en un grado Muy Bajo según los egresados, en comparación a los empleadores.

En conclusión los egresados tienen un Alto nivel de formación en los campos del derecho que hacen parte del programa académico de la UIS sin olvidar que se deben trabajar en las áreas anteriormente nombradas con nivel Medio, para mejorar la formación de los Abogados UIS.

8.4. Focus Groups.

8.4.1. Grupo Focal con Docentes. A continuación se codifican y se sintetizan en categorías las respuestas dadas por los Docentes frente a las preguntas de investigación. El perfil de los participantes se puede verificar en el Apéndice X.

Categoría 1. Fortalezas en la formación profesional en Derecho que ofrece la UIS

C1_1 Carácter de Universidad Pública. Ofrece mayor visión y un contacto más realista de las situaciones político-sociales, culturales, y económicas presentes en el entorno, ya que aborda una realidad dentro de un modelo político que es abierto, es decir, dentro de un Estado laico, por lo tanto, la universidad abocada dentro de este entorno ofrece mejores condiciones de formación para un profesional y pueda desempeñarse con más amplitud, puesto que la universidad no forma, da espacios de formación y el que se forma es uno mismo, por ende, la UIS recibe los mejores y más selectos.

C1_2 Reconocimiento y Posicionamiento de la Universidad: La UIS presenta un círculo virtuoso, en el sentido de que representa un reto importante para quienes aspiran ingresar a ella, puesto que el filtro utilizado es exigente. Esto genera un valor agregado en la manera de afrontar dicha exigencia a la que se exponen tanto estudiantes como docentes, ya que requiere dar lo mejor de cada persona desde el papel que juega dentro de la universidad. Esto se ve reflejado en la calidad de los resultados de cada proceso desarrollado por estos actores.

C1_3 Condiciones del Profesional de Derecho UIS. Tomando como referencia el pensum antiguo, el Abogado UIS presenta fortalezas en la formación no solo en el área específica del Derecho, sino también en el componente de formación política, ya que se complementa con filosofía, economía, sociología, teorías sobre el Derecho y la justicia, derechos humanos, y la

protección de derechos sociales. Adicionalmente, cuenta con las herramientas para entender el Derecho bajo las nuevas lógicas que están surgiendo referentes a la implementación de los acuerdos, en aspectos como la justicia transicional y los principios propios de este tipo de justicia restaurativa, ya sea en materia civil, penal, entre otros.

Tomando como referencia el pensum actual, la formación en Derecho que ofrece la UIS le brinda al Abogado la capacidad de incursionar en el entorno social siempre aportando desde el ejercicio de su profesión. Desde esta condición, sumada a la formación humanista, reforzar la parte técnica de la formación académica es positivo, ya que la práctica le permite al Abogado ampliar sus campos de desempeño, que sean empleados o litigantes

Categoría 2. Debilidades en la formación profesional en Derecho que ofrece la UIS

C2_1 la Investigación. La ausencia de incentivos y la falta de apoyo para impulsar la investigación entre los estudiantes de Derecho es un aspecto que afecta la calidad de la formación, ya que el programa está un rezagado en promover este tema y no se le están brindando a los futuros Abogados las herramientas suficientes y necesarias para desarrollar esta habilidad en los diferentes campos del Derecho. Lo anterior se refleja en que las investigaciones que ha realizado la Escuela son muy pocas, a su vez, las publicaciones por parte de la Escuela o de los estudiantes con trabajos de grado laureados son nulas, puesto que no existe una política de edición y publicación que promocióne los trabajos realizados o las investigaciones.

C2_2. Ausencia de seguimiento a los desarrollos curriculares. La reforma del plan nace de articular la competitividad profesional del Abogado sin dejar de brindarle una formación humanista, sin embargo, la debilidad radica en que no existe un seguimiento a los desarrollos curriculares y no hay una apropiación adecuada del PEP, en consecuencia, se tiene

desconocimiento del impacto que pueda estar generando el nuevo programa en las aulas y como el docente ejerce su cátedra a partir de los contenidos básicos troncales que cada asignatura debe tener.

C2_3 Pocos Docentes egresados UIS. La gran mayoría de los Docentes de la Escuela de Derecho y Ciencia Política son egresados de universidades privadas, en consecuencia, muchos de ellos intentan adecuar los contenidos curriculares de la universidad privada a los de la universidad pública, por ende, se perdían ciertas visiones respecto a lo que señalaba el contenido básico de la materia.

C2_4. Pedagogía del Derecho obsoleta. El sistema tradicional de la cátedra magistral para enseñar el Derecho, el cual obedece a la misma estructura del pensum, los horarios y a como el docente expone su cátedra mientras el estudiante copia, debe modificarse.

Categoría 3. Recomendaciones sugeridas para contrarrestar las debilidades previamente establecidas

C3_1 Promover y fortalecer la investigación. Es necesario generar más cultura de investigación, por ende, se debe instruir a los estudiantes en el tema desde el primer semestre creando líneas de formación en investigación en el plan de estudios. Adicionalmente, se deben crear espacios que le permitan al estudiante salir del aula de clases y entrar en contacto con la realidad de la población en la sociedad a modo de laboratorio de investigación. Complementariamente, es importante promover el tema editorial implementando políticas para que la universidad edite y publique todos aquellos artículos, trabajos de grado o trabajos de docentes de manera que estas propuestas queden consignadas y se les den el valor que merecen.

C3_2. Apropiación del PEP y seguimiento a los desarrollo curriculares. En la medida en que la Escuela se apropie del Proyecto Educativo del Programa, desdibuja toda percepción negativa frente al nuevo plan de estudios, por lo tanto, es necesario implementar acciones que permitan hacer seguimiento a los desarrollos curriculares, de tal manera que se pueda verificar en qué medida se están cumpliendo los objetivos del plan de estudios.

C3_3 Promoción de egresados UIS como docentes. Es necesario definir mecanismos que generen la posibilidad de vinculación de Abogados egresados UIS como docentes catedra en la universidad, a su vez, es una manera que le permite a la Escuela de Derecho entablar nuevamente contacto con sus egresados.

Categoría 4. Estrategias para apoyar la inserción laboral del egresado e incrementar sus posibilidades laborales

C4_1. Página web y bolsa de empleo. Se debe crear una página web propia de la Escuela de Derecho y Ciencia Política, que incluya una bolsa de empleo en la cual, los estudiantes que investiguen o se destaquen en algún campo, son los primeros en la lista de aspirantes para acceder a la oportunidad laboral ofertada.

C4_2. “UIS apoya UIS”. Con base en la labor destacada del Docente Ramiro Pinzón sobre la promoción y recomendación de estudiantes UIS para acceder a oportunidades laborales, implementar una cultura en red con la filosofía “UIS apoya UIS” entre los docentes, administrativos y egresados, de tal manera que se incentive el sentido de pertenencia y el apoyo hacia lo propio, donde los actores mencionados promocionen a los mejores estudiantes en el entorno laboral externo a la universidad con el que son afines.

C4_3. Incentivos y reconocimientos. Ofrecer becas y premiar a los mejores estudiantes, demostrando sencillez y servicio, promoviendo un ambiente en el que los egresados se sientan orgullosos de su universidad por los conocimientos y reconocimientos adquiridos, y la universidad se sienta orgullosa de sus egresados dando a conocer en la sociedad aquellos trabajos destacados, de manera que la UIS construya salidas para sus estudiantes.

Categoría 5. Temas de relevancia jurídica actual o nuevas áreas del Derecho para incluir en el Plan de Estudios.

C5_1 Enfoque social restaurativo y de inclusión. Formación en el sector de inclusión social y reconciliación, en la ley 1618 de 2013 sobre los derechos de las personas con discapacidad, en justicia transicional, y, especialmente, incluir una cátedra del problema agrario en Colombia dada su importancia histórica como causa principal del inicio de la guerra, de tal manera que se creen espacios académicos para discutir desde un punto vista jurídico, histórico, sociológico y criminológico este problema.

Categoría 6. Conocimientos y competencias que debería tener el Abogado UIS para intervenir efectivamente en la implementación de los acuerdos de paz y el postconflicto

C6_1 Justicia Restaurativa. El Abogado UIS debe tener conocimientos y competencias para comprender el tema de justicia transicional, el Derecho de las víctimas, la ley de tierras y el problema agrario. Adicionalmente, debe tener formación en economía e historia, debido a las realidades sociales por las que ha atravesado el país.

Categoría 7. Aspectos que deberían fortalecerse en la formación del Abogado para contribuir a cambiar la percepción negativa que tiene la sociedad sobre el ejercicio de su profesión.

C7_1. Ética profesional del Abogado Es importante enfocar al estudiante sobre lo que significa ser Abogado y su utilidad en la sociedad; hacer énfasis en la ley 1123 en el deber del Abogado de defender los derechos humanos, de este modo, enseñar los valores de honradez, lealtad profesional y demás valores que allí se resaltan.

8.4.2. Grupos focales con egresados. A continuación se codifican y se sintetizan en categorías las respuestas dadas por los Egresados frente a las preguntas de investigación. El perfil de los participantes se puede verificar en el Apéndice Y.

Categoría A. Aspectos de satisfacción frente a la formación profesional en Derecho recibida en la UIS

CA_1. Derecho Constitucional. Hay satisfacción con la formación recibida en esta área y los conocimientos adquiridos en los mecanismos de protección ciudadana que otorga la Constitución Política Nacional, los términos y en qué condiciones interponerlos, lo cual se percibe como una ventaja frente a los Abogados egresados de otras Universidades.

CA_2. Formación humanista y en Derecho Privado. Tomando como referencia el Plan de Estudios antiguo, hay especial satisfacción con la formación humanista recibida y lo relacionado con filosofía, política, sociología, y economía, lo cual le brinda al estudiante una gran capacidad crítica, que complementada con las bases adquiridas en Derecho Privado, ha sido un componente altamente pertinente para el ejercicio de la Abogacía.

Categoría B. Aspectos de insatisfacción frente a la formación profesional en Derecho recibida en la UIS.

CB_1. Formación de un perfil profesional. Desde las primeras estancias del programa de Derecho no hay definido un lineamiento en la formación que enfoque a los estudiantes hacia donde pueden direccionar su vida profesional y que también les permita saber que quieren con esta profesión, de tal manera que el egresado pueda tener las herramientas suficientes no solo en conocimientos sino también actitudinales, es decir, se debe definir una marca o sello que identifique al Abogado UIS en los diferentes ámbitos de desempeño existentes para el ejercicio de la Abogacía con el fin de elevar su competitividad.

CB_2. Formación Práctica Hay pocas clases prácticas en cuanto a la simulación de juicios en la sala de audiencias disponible en la Escuela. Lo anterior repercute en las competencias interpersonales y sociales del egresado. Así mismo, la formación en Derecho procesal laboral es mínima y poco eficaz a la hora de llevarse a la realidad. También hay poca formación práctica en la parte ética del código disciplinario, en consecuencia, han habido egresados sancionados casi de inmediato luego de la graduación por cometer fallas en el ejercicio de su profesión que les acarrearón sanciones. Una de las fallas mencionadas fue recibir poder de un cliente que no le había revocado el poder a otro Abogado. Por otra parte, el contenido de la materia de consultorio jurídico no aboca realmente lo que es la práctica del Derecho.

CB_3. Equilibrio en los campos de desempeño. Actualmente, la gran mayoría de los Abogados UIS se desempeñan en la rama judicial, por lo tanto, no existe un equilibrio entre que se desempeñan en el sector público y los que se dedican al litigio, puesto que la Universidad se enfoca más en formar servidores públicos que Abogados litigantes. Complementariamente, el

que quiera dedicarse al litigio carece de formación en emprendimiento, a su vez, carecen de herramientas sobre lo que deben hacer para ejercer libremente su profesión, lo que ha generado inseguridad para tomar este rumbo. Una falencia marcada y básica es que la universidad nunca les mencionó la tabla Conalbos como alternativa para el cobro de honorarios.

CB_4. Interdisciplinariedad de programa. Hay carencia de interdisciplinariedad en el programa, más exactamente en la parte técnica. La parte humanista si cuenta con esta característica, sin embargo, a medida que se avanza en el plan de estudios se pierde esta interdisciplinariedad. Las áreas interdisciplinarias existentes en realidad no son interdisciplinarias, sino más bien complementarias (por ejemplo, medicina legal al tema penal, seguridad social al tema laboral). Sumado a lo anterior, en la Universidad industrial de Santander hay poca formación en Derecho en áreas relacionadas con lo industrial, tales como propiedad intelectual y las nuevas tendencias o modalidades de comercio. Por otro lado, no existen electivas, lo que hace el plan de estudios muy rígido.

CB_5. Lógica Jurídica y Argumentación. La formación en lógica jurídica como soporte básico para aprender argumentación no es eficiente, puesto que quien enseñe esta lógica debe saber lógica matemática.

CB_6 Trato con el Egresado. La Escuela de Derecho y Ciencia Política nunca ha integrado a sus egresados, por lo tanto, no hay forma de que un estudiante de Derecho UIS pueda conocer Abogados UIS dentro de la misma Universidad. Adicionalmente, hay falencias en los servicios de atención de la Escuela al momento de dar información oportuna y eficiente de los postgrados que allí se prestan. Cabe resaltar que los postgrados en la UIS dado su carácter público son costosos, lo cual no los hace llamativos.

Categoría C. Recomendaciones sugeridas para contrarrestar los aspectos de insatisfacción previamente definidos

CB_1. Formación de un perfil profesional. La formación que ofrece la UIS debe definir un perfil profesional del Abogado para los diferentes campos de desempeño del Derecho. Es importante realizar una investigación a nivel regional y nacional para conocer los requerimientos actuales en materia jurídica en los diferentes sectores económicos, y con base en esa información, crear los perfiles que identificaran a la Escuela de Derecho y Ciencia Política UIS a través de las actividades laborales de sus Abogados en los diferentes campos.

CB_2. Formación Práctica. Incrementar las clases prácticas en las que se pueda aprovechar más la sala de audiencias para potencializar nuestras habilidades en la oratoria al momento de un juicio y desarrollar mejor nuestras competencias interpersonales y sociales. También se debe fortalecer y robustecer la línea de Derecho del trabajo haciendo énfasis en lo procesal (Derecho Procesal del trabajo). Implementar una práctica dentro de la parte disciplinaria donde el estudiante tenga la oportunidad de conocer de primera mano aquellas faltas básicas que no puede cometer a fin de evitarle una sanción en el ejercicio de su profesión. Se debe reformular los contenidos de la asignatura de consultorio jurídico e inclinarlos realmente hacia la práctica de lo que es el Derecho.

CB_3. Equilibrio en los campos de desempeño. Se le deben brindar al Abogado las herramientas académicas y profesionales necesarias para que al momento de egreso no descarte de manera inmediata dedicarse al litigio, sino que en su haber de conocimientos cuente con las capacidades suficientes para ejercer libremente su profesión, y en su defecto, emprender.

CB_4. Interdisciplinaridad de programa. Implementar áreas interdisciplinarias que fortalezcan la parte técnica del programa. Igualmente, se pueden promover más las auxiliaturas docentes talleristas, ya que le dan la oportunidad al estudiante de profundizar en temas afines o de interés y complementar los conocimientos adquiridos durante los desarrollos curriculares del plan de estudios.

CB_5. Lógica Jurídica y Argumentación. Es necesario sentar las bases en lógica matemática y fortalecer lógica jurídica para potencializar la argumentación y la hermenéutica, ya que es el principio de lo que se hace en el campo del litigio, además, hoy en día la aplicación de los códigos se ha venido actualizando, reduciendo la parte escritural de los procedimientos dando paso a la oratoria.

CB_6 Trato con el Egresado. Se debe integrar a los egresados con la universidad. Un medio para lograrlo son las redes sociales, por lo tanto, se deben recuperar y retomar estos espacios virtuales de gran difusión para generar una dinámica de socialización activa y se convierta en una herramienta donde se tenga conocimiento de la ubicación de los Abogados y las actividades que desempeñan. Igualmente, es un medio útil a modo de bolsa de empleo, donde se oferten oportunidades laborales o judicaturas dentro de una misma comunidad. Otra manera de recuperar a los egresados es que la Universidad le ofrezca al Abogado la oportunidad de seguirse capacitando en ella, ya sea por medio de postgrados, seminarios de actualización o incluso eventos de integración como un espacio de socialización e intercambio cultural, intelectual, y que a su vez se puedan generar oportunidades laborales.

Categoría D. Estrategias que puede implementar para apoyar la inserción laboral del egresado e incrementar sus posibilidades laborales y la oportunidad de encontrar empleo rápidamente

CD_1. Investigación y formación para el litigio. Es importante realizar estudios e investigaciones sobre los requerimientos actuales en el entorno laboral en materia jurídica que además incluya a los egresados, y contrastar esta información con lo que no ofrecen las demás Universidades en el pregrado de Derecho, de esta manera, la Escuela puede brindar espacios formativos más pertinentes. Esta información también sirve de soporte técnico para la creación de más postgrados, pero que sean propios y que estén encaminados en suplir las demandas jurídicas de la sociedad. Adicionalmente, se les debe brindar a los estudiantes una fuerte formación en emprendimiento, de tal manera que el egresado que quiera ejercer libremente la Abogacía cuente con las herramientas suficientes para hacerlo efectivamente.

CD_2 Circulo de formación. Ya habiendo determinado las necesidades y requerimientos de del entorno mediante la investigación, como complemento formativo, la Escuela está en la capacidad de mostrarle a sus egresados las oportunidades laborales actuales en los diferentes campos de acción, a su vez, igualmente de ofrecerle la posibilidad de que se siga capacitando en la UIS a través algún postgrado, de esta manera se mantiene la vinculación del egresado con la Universidad. Otra estrategia a implementar es que los docentes que tengan contacto con Abogados egresados UIS y que sepan de sus actividades laborales, los inviten cada cierto periodo de tiempo para que compartan con los estudiantes en algún espacio curricular sus experiencias y conocimientos adquiridos en el ejercicio de su profesión que no obtuvieron durante el pregrado.

CD_3. Gestión de las relaciones con egresados La creación de un cargo dentro de la Escuela cuyas funciones estén centradas en gestionar las relaciones con los egresados y que tenga información de su ubicación y de las actividades laborales que realizan. La persona que ocupe este cargo debe tener canales de comunicación directos con los egresados, que a su vez permitan el contacto entre ellos, de tal manera que exista un conducto regular para establecer contactos con fines laborales entre la comunidad UIS. Lo anterior se puede complementar con un directorio de empresas o entidades interesadas en esta profesión y en las que se hayan desempeñado Abogados UIS, lo cual amplía el espectro en el tema de posibilidades laborales. Por otro lado, se debe implementar una bolsa de empleo, que incluya ofertas laborales Abogados que hayan creado su propia empresa.

CD_4. Incentivos y contraprestaciones. Crear incentivos o contraprestaciones no en términos lucrativos para los auxiliares docentes talleristas con el fin de promocionarlos. Un Incentivo no lucrativo puede ser el cupo en algún diplomado o un descuento en algún postgrado como alternativa frente a los elevados costos de este tipo de estudios. Este sería un aporte que haría la Universidad para aumentar las posibilidades laborales de sus egresados.

Categoría E. Temas de relevancia jurídica actual o nuevas áreas del derecho que deberían incluirse en el plan de estudios.

CE_1. Relevancia profesional y actual. La investigación debe fortalecerse significativamente, no solamente desde el punto de vista formal y metodológico sino también en la aplicación al ámbito jurídico, lo cual no solo aporta en la formación profesional, sino que además sirve de herramienta cíclica para descubrir nuevas tendencias o vertientes que a su vez se pueden investigar. Por otra parte, el tema de protección de datos personales no solo debería

incluirse en el plan de estudios sino que también debe ser objeto de investigación dadas las nuevas fuentes que pueden afectar la privacidad y la imagen de una persona. El Derecho Político, el Derecho del Consumidor y el Derecho Informático y de Telecomunicaciones son áreas novedosas que toman importancia teniendo en cuenta las condiciones actuales del entorno.

CE_2. Actualización de contenidos. El Derecho Comercial debe reformarse, ya que la línea curricular de esta área no aborda temas de relevancia actual como el comercio electrónico, el cual es un tema que está abanderando el mundo comercial hoy en día. También debe complementarse con áreas como la propiedad intelectual, el Derecho Económico y el Derecho de las nuevas tecnologías.

Categoría F. Conocimientos y competencias específicas que debería tener el abogado UIS para intervenir efectivamente en la implementación de los acuerdos y el postconflicto

CF_1. MASC. Se debe poner en marcha una iniciativa cuya finalidad sea avalar a la Universidad como entidad formadora en Mecanismos Alternativos de Solución de Conflictos en el marco del Posconflicto, y que a su vez se les permita a los estudiantes no solo obtener el título de Abogados, sino también el título de Conciliadores en Derecho, en Equidad y Mediación. Adicionalmente, se podrían implementar espacios donde se desarrollen las competencias en estos temas, como crear una oficina o consejería que apoyara todo lo referente a solución de conflictos.

CF_2. Áreas propias del contexto. Inicialmente, la Escuela debe darse en la Tarea de investigar cuales son los retos reales que plantea el posconflicto, no obstante, es importante que el Abogado UIS tenga conocimientos en áreas como Contratación Pública, de tal manera que esté en la capacidad de intervenir frente a la destinación de los recursos. Adicionalmente, se debe

implementar la cátedra del Perdón, de Derecho Alternativo, y especialmente la cátedra del Derecho Agrario y Criminología, aspectos clave en los Acuerdos de Paz. Por otro lado, se debe formar al estudiante en Defensas de Intereses Colectivos y Políticas Públicas.

Categoría G. Aspectos que se deberían fortalecer en la formación del Abogado para contribuir a cambiar la percepción negativa que tiene la sociedad sobre el ejercicio de su profesión.

CG_1. Percepción constante. Frente a este aspecto, los egresados estuvieron de acuerdo en que esta percepción negativa iba a ser constante en la medida en que el Abogado es una figura de poder que representa las dos caras de la moneda, puesto que en los casos de éxito su imagen sería positiva, mientras que en los casos adversos su imagen se degrada. Adicionalmente resaltaron que muchas veces es el cliente quien sobrepasa los límites éticos y no valora adecuadamente su labor.

CG_2. Formación ética. Aunque afirmaron que la percepción negativa entre la sociedad no iba a cambiar, no dejaron de lado la ética desde la formación profesional, por lo tanto, hicieron énfasis en que hay que reformular la asignatura que aborda este tema, y que además de ética se debe complementar con responsabilidad disciplinaria civil del Abogado. Adicionalmente añadieron que es importante la claridad en los términos o contratos con los clientes, puesto que se necesita formación a para realizar contratos bien especificados en donde no hayan vacíos de conformidad. La condición de Abogado debe ser tomado como una posición para servir y respetar al otro, y no como seres “superiores”. Asimismo ser cuidadosos en el manejo del dinero.

CG_3. Autoestima por la profesión. La Escuela debe generar un ambiente donde se fortalezca la moralidad y la ética del Abogado como método para contrarrestar los prejuicios que

existen alrededor de ellos, ya que pareciera que en la formación nadie contradice esta percepción negativa. Por otro lado, se debe fortalecer la formación en Derecho Disciplinario y que la universidad brinde espacios donde realmente se estudie y se comprenda el estatuto del Abogado con el fin de minimizar un efecto sancionatorio por faltas cometidas.

8.4.3. Observaciones Grupos Focales.

- El directorio colectivo de empresas donde laboren Abogados egresados UIS sugerido en la reunión con egresados, puede conformarse inicialmente con las empresas registradas por los Abogados que diligenciaron las encuestas del presente estudio.
- Dado que los egresados manifestaron sus observaciones con base en el pensum antiguo, el tema de interdisciplinariedad en la parte técnica del programa ya se ha fortalecido en el nuevo plan de estudios, sin embargo, se sacrificaron algunas áreas de formación humanista.
- Frente a la ausencia de electivas en el pensum antiguo, en el plan de estudios vigente ya se implementaron estas áreas, aportando dinamismo al programa.

8.4.4. Recomendaciones Grupos Focales.

- Articular la necesidad de reforzar el tema investigativo en la formación del Abogado UIS con los temas de investigación propuestos por los egresados, de tal manera que sean los mismos estudiantes quienes se dediquen a indagar por los temas jurídicos que le aporten información valiosa a la Escuela y que le permita implementar acciones para el mejoramiento continuo de todos los aspectos involucrados en la formación profesional de Derecho.

- Crear un cargo en la Escuela de Derecho cuyas funciones se centren en el manejo de la página web (luego de creada) y de la bolsa de empleo. Adicionalmente de la gestión de empresas o entidades ofertantes, así como de las relaciones con los egresados, y todo lo concerniente a la conformación del portafolio de empresas donde laboren Abogados UIS, el manejo de la base de datos de Egresados suministrada a la Escuela como resultado del presente estudio y la recolección de datos de los futuros Abogados al momento del grado.

9. Etapa Final

9.1. Fase 1: Diseño framework.

El framework o estructura de trabajo es un conjunto estandarizado de criterios encaminados hacia el cumplimiento de los objetivos planteados en el presente estudio. Dado lo anterior, las etapas desarrolladas son las siguientes:

Etapa 1. Revisión Bibliográfica. Se realiza una revisión de los antecedentes nacionales e internaciones para identificar conceptos clave en metodología, tendencias y contenidos de este tipo de estudios.

Etapa 2. Consolidación de las Bases de Datos. Se verifican la base de datos y se procede a su actualización para determinar potenciales contactos exitosos.

Etapa 3. Diseño de los Instrumentos de medición. En esta etapa de desarrollan los cuestionarios dirigidos a los egresados y a empleadores que puedan opinar sobre el desempeño profesional del abogado

Etapa 4. Validez de los Cuestionarios. Los cuestionarios diseñados se someten a una prueba piloto con el fin de medir la pertinencia de su contenido, a su vez se realizan los ajustes identificados.

Etapa 5. Publicidad y aplicación de los Instrumentos. En esta etapa se definen los medios de distribución para la difusión de los cuestionarios. Para egresados se envían correos electrónicos y se realizan publicaciones en las redes sociales. En las que se difunde un url, del aplicativo web que contiene la encuesta para su diligenciamiento. Para la aplicación del instrumento a empleadores, se envían cartas socializando el estudio y solicitando formalmente la participación del empleador.

Etapa 6. Procesamiento y Limpieza. Se selecciona la información obtenida y se somete a procesamiento y limpieza, eliminando aquellos datos que no aportan información útil o que presentan distorsión. Paralelamente se complementan la recolección de información mediante encuesta a través de dos secciones de grupo con docentes y egresados en las que se plantean temas no abordados en los instrumentos de medición

Etapa 7. Análisis de la información. La información recolectada en la encuesta a egresados se somete a análisis descriptivo y a minería de datos a través del software SPSS para describir tendencias y patrones ocultos en la información. La información recolectada de la encuesta a empleadores se somete a análisis descriptivos y se comparan los resultados obtenidos en las dos encuestas frente en las competencias evaluadas.

La información recolectada en las secciones de grupo se somete a estudio e interpretación por parte de los investigadores, de manera que se determinan categorías en las respuestas obtenidas

para concluir los aspectos relevantes caracterizados en fortalezas, debilidades y recomendaciones.

Etapas 8. Conclusiones y Recomendaciones. Finalmente se obtienen los resultados, y a partir de estos se obtienen conclusiones y se hacen sugerencias y recomendaciones.

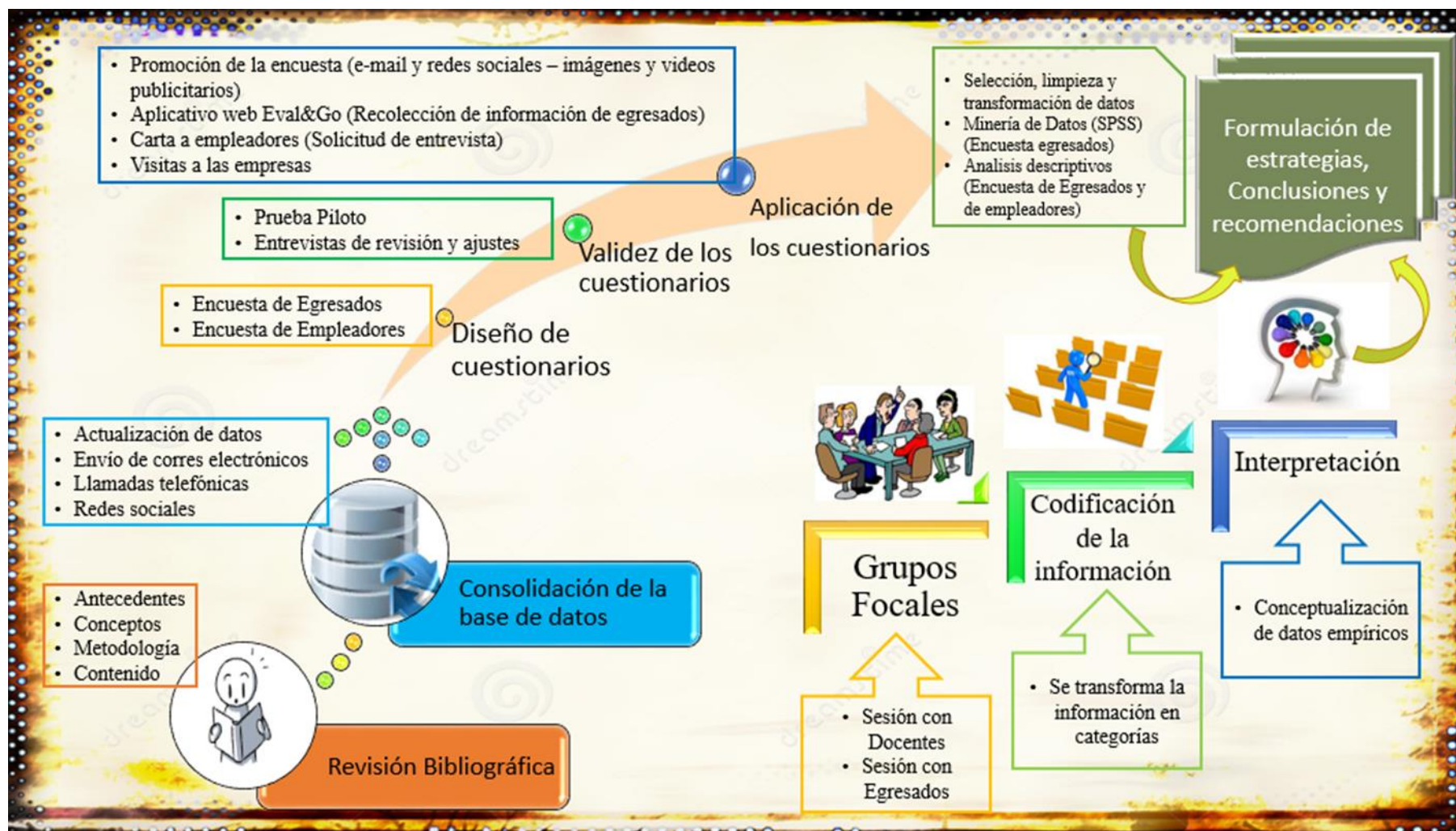


Figura 11
Framework.

10. Conclusiones.

- Con base en la revisión bibliográfica realizada sobre los diferentes antecedentes de estudios de seguimiento a egresados, específicamente los desarrollados en la Universidad Industrial de Santander, se determina la metodología a seguir para la consecución del presente estudio. Esta retroalimentación literaria se toma como guía, en procesos como el diseño y estructuración de los instrumentos de recolección de información y la aplicación de los mismos, así como en las etapas de distribución y promoción de las encuestas, y en la comprensión de conceptos clave que sirvieron de base para la definición de parámetros de desarrollo propios del presente proyecto, tanto en la parte de formulación, como en la parte técnica.

- Los registros obtenidos de la base de datos suministrada por Relaciones exteriores se actualizaron mediante el envío de correos electrónicos, llamadas telefónicas y el perfil en Facebook creado para ampliar los canales de comunicación con los egresados. A través de estos recursos se logró actualizar 472 registros, en datos como nombres y apellidos, año de egreso, número de celular y en algunos casos teléfono fijo. Se encontró que algunos años de egreso originales no coincidían con los años de egreso manifestados por los Abogados. Finalmente se le entrega a la Escuela una base de datos de egresados entre 2005 y 2015 en un formulario de Excel. Los datos obtenidos de las encuestas aplicadas tales como departamento y ciudad de residencia, empresa privada o entidad gubernamental donde labora y los cargos también se incluyeron en dicho formulario.

- El instrumento de recolección de información, tanto de egresados como de empleadores, es diseñado con base en los formulados por el Observatorio Laboral para la Educación (OLE), sin embargo, dada la naturaleza de la población de estudio, se experimentan

complicaciones a la hora de ajustar las encuestas al ámbito profesional evaluado. En consecuencia, a modo de prueba piloto, para validar los cuestionarios se busca la asesoría de dos docentes de la Escuela de Derecho, una Abogada egresada en el año 2015 y un Abogado que se desempeñó en las Oficinas Jurídicas de Presidencia de la Republica, entre otros cargos de importancia. De esta asesoría, se logra aumentar la pertinencia de los cuestionarios significativamente en cuanto al uso de un lenguaje jurídico adecuado y a la eliminación de contenidos poco congruentes, además, dada la cantidad de preguntas, se toma la decisión de dividir la encuesta de egresados y aplicarla en dos partes.

- La herramienta informática seleccionada para implementar la encuesta de egresados en dos partes se denomina Eval&Go, el cual es un aplicativo web cuyas funciones pro+satisfacen las necesidades en cuanto al dinamismo del aplicativo, puesto que la encuesta presentaba numerosas lógicas de respuesta enfocadas en atender los diversos perfiles del Abogado en cuanto a su trayectoria laboral, además es un aplicativo que ofrece la oportunidad de exportar los datos al software utilizado para aplicar las técnicas de minería de datos.

- Las estrategias aplicadas para gestionar los instrumentos de medición e incentivar la participación de los egresados en esta etapa respondieron efectivamente al alto riesgo que representaba aplicar no una sino dos encuestas. Dichas estrategias se basaron, en primer lugar, en diseñar varias imágenes publicitarias, de tal manera que constantemente se renovara la promoción de las encuestas utilizando nuevos elementos visuales. Por otro lado, un aspecto determinante fue intensificar la publicidad de cada uno de los cuestionarios los fines de semana, ya que desde el comienzo se identificó que eran en estos días en los que se presentaba un aumento significativo de la tasa de respuesta. Adicionalmente, se decide grabar videos publicitarios donde el Director de Escuela es quien directamente promueve el estudio e invita al

egresado a hacer parte el. Para la primera parte de la encuesta se gravó un video. Para la segunda se evidencia que la intensidad de respuesta ha disminuido en comparación con lo experimentado en este mismo aspecto durante la aplicación de la primera parte, por ende, se toma la decisión de grabar 3 videos; uno que involucra nuevamente Director de Escuela, otro que involucra a una Docente y otro a un egresado en representación de la población de estudio. Finalmente se logró superar el límite mínimo de encuestas diligenciadas.

- Los encuentros realizados con Docentes y Egresados como parte del desarrollo de la técnica denominada Grupo Focal fueron altamente efectivos en la medida que los participantes de ambos grupos se sintieron bastante identificados con los temas de investigación planteados, lo cual fue un aspecto favorable a la hora de incentivar al asistente a manifestar su opinión, puesto que se logró generar interés en el desarrollo de la actividad a partir de los temas propuestos. Frente a los resultados obtenidos, el tema de investigación en la Escuela de Derecho fue identificado como falencia, tanto por Docentes como por Egresados. Por otro lado, de las recomendaciones importantes obtenidas de dichos encuentros se destaca la de crear una página web propia de la Escuela que incluya una bolsa de empleo en la cual los estudiantes que investiguen sean los primeros en la lista de aspirantes a las ofertas de empleo registradas. Adicionalmente, los Egresados proponen que la Escuela debe implementar mecanismos que le permitan conocer los requerimientos actuales del entorno y así mismo implementar acciones encaminadas en crear un perfil profesional que identifique realmente al Abogado UIS frente a los diferentes campos de acción existentes en el Derecho, ya que es un aspecto que ellos consideran como falencia de la formación.

- Para el desarrollo del análisis de correspondencia simple, se realiza un proceso experimental con el fin de encontrar dependencias entre variables. Inicialmente este proceso se

lleva a cabo entre variables de la primera parte de la encuesta, posteriormente se interrelacionan variables presentes en ambas partes y finalmente se realiza con variables únicamente de la segunda parte. Como resultado se obtienen tres relaciones altamente dependientes entre las siguientes variables: la primera relación de dependencia arrojada por el análisis confronta la consideración del egresado de estar en otro trabajo donde pudiera desarrollar mejor sus competencias laborales con el nivel de coincidencia entre la situación actual del egresado y las expectativas que tenía al momento del grado. la segunda dependencia se detecta entre la consideración del egresado de estar en otro trabajo donde pudiera desarrollar mejor sus competencias laborales y el rango salarial. Finalmente, La ultima relación de dependencia registrada se da entre el punto en el que la situación laboral coincide con las expectativas que tenía al momento del grado y la actividad laboral desempeñada la mayor parte del tiempo actualmente.

- En el análisis clúster según los requerimientos actuales, las competencias de Intervención al Conflicto y de Comunicación Jurídica son requeridas en grado Muy Alto y Alto en los conglomerados del momento uno, dos y tres. Este mismo comportamiento se refleja con las competencias de Conducta, ética y valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad. Adicionalmente, en los mismos clúster se evidencia una tendencia común, ya que uno de los conglomerados de los momentos uno, dos y tres presenta un comportamiento anormal frente al nivel de desarrollo registrado en las competencias, asimismo se observa que en este mismo conglomerado solo se encuentra agrupado un caso en cada uno de los momentos de estudio, por ende, existe una distorsión notable en los resultados registrados, por la información de este clúster atípico no se tiene en cuenta y tampoco se perfila en el análisis clúster según las competencias en la graduación, los casos se agrupan en tres conglomerados para los momentos

uno, dos y tres, es decir, el desarrollo de las competencias entre los egresados agrupados en cada clúster se segmentan entre Muy Alto, Alto y Medio.

11. Recomendaciones.

- Realizar el estudio de seguimiento a egresados del Programa de Derecho periódicamente cada 5 años, en primer lugar, porque es un tiempo prudencial para identificar el impacto del nuevo plan de estudios, teniendo en cuenta que en el presente año se gradúa la primera promoción formada bajo el nuevo pensum. Se recomienda realizar una comparación entre los resultados obtenidos en ese momento con los resultados del presente estudio, con el fin de diagnosticar si los cambios que se hicieron en el contenido curricular del programa, referentes al fortalecimiento de la formación técnica y a la eliminación o unificación de áreas de formación humanista fueron realmente pertinentes.
- En la medida de lo posible, no aplicar nuevamente el instrumento de recolección de información dirigido a egresados de manera segmentada, puesto que es una condición que eleva significativamente el grado de dificultad del desarrollo del estudio, a su vez, sin dejar a un lado la encuesta, se pueden implementar otras estrategias que involucren una interacción más personal con el egresado frente a lo que pueda aportar dada su experiencia y conocimiento del entorno.
- Mantener la retroalimentación de la base de datos de egresados suministrada a la escuela como parte de los resultados del presente estudio, es decir, a medida que los estudiantes obtengan su título profesional con el paso del tiempo, se incluyan los datos de los nuevos graduados, de esta manera se le dé un flujo adecuado a este tipo información importante para la Escuela.
- Implementar mecanismos de fortalecimiento en las relaciones entre la Escuela de Derecho y sus egresados, tales como la creación de una página web que incluya una bolsa de

empleo. De igual manera, crear un cargo cuyas funciones se centren en vincular nuevamente al egresado con la Universidad y que mantenga en constante actividad los medios de comunicación virtuales implementados durante el desarrollo de este proyecto, y también aquellos otros medios que representen a la Escuela.

- Crear un comité de seguimiento al desarrollo curricular en respuesta a las contravenciones existentes entre una parte de la comunidad académica vinculada a la Escuela frente al contenido del nuevo programa, de tal manera que se tenga claridad de las fortalezas derivadas de la reforma el pensum. Lo anterior permite gestionar adecuadamente la apropiación del Proyecto Educativo del Programa.

- Crear un comité conformado por docentes que promuevan la investigación como ejercicio pedagógico y que estén comprometidos realmente con el tema. En segundo lugar, implementar laboratorios de investigación en cuyos espacios los docentes y estudiantes tengan la oportunidad de socializar temas actuales de relevancia jurídica, además de establecer las necesidades de información que requiere Escuela y profundizar en la realidad de las problemáticas sociales existentes, en consecuencia, analizar aquellas tendencias del Derecho a corto, mediano y largo plazo, de esta manera se puede articular las necesidades de información con las posibles vías de investigación que se determinen.

- Considerar la opción de incluir en el Plan de estudios obligatorio las áreas de Derecho Tributario y Derecho Ambiental, y de ampliar las electivas incorporando el Derecho Minero Energético, el Derecho de Tecnologías y Telecomunicaciones, Propiedad Intelectual, contratación estatal. Lo anterior se soporta con los resultados obtenidos en el presente estudio.

- Aumentar la formación práctica del Abogado en lo referente a la oralidad y en potenciar sus competencias interpersonales y sociales. También crear cátedras y seminarios de formación que le permita a los estuantes comprender las nuevas lógicas que componen la justicia restaurativa aplicada en la justicia transicional como parte de la implementación de los acuerdos.
- Realizar un estudio que evalúe la calidad y pertinencia del contenido práctico del Consultorio Jurídico, en el que se incluya tanto a egresados como estudiantes. En cuanto a los egresados, indagar por el nivel de pertinencia de esta asignatura frente a los requerimientos actuales. En cuanto al estudiante, indagar por la expectativa que tenía sobre la asignatura y la percepción real experimentada al momento de cursarla.

Referencias Bibliográficas

ASEDUIS. (s.f.). *Reseña Histórica*. Bucaramanga.

Asencios, V. V. (2004). DATA MINIG y el Descubrimiento del Conocimiento. *Revista de la Facultad de Ingenieria Industrial.*, 7, 84.

Avila, H. L. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. Edición Electrónica.

Ballesteros, C. &. (2015). *Estudio de Seguimiento a Egresados de la Escuela de Ingenieria Mecanica de la Universidad Industrial de Santander*. Bucaramanga.

Biblioteca UIS. En Linea. (s.f.). *Sistema de Consulta de Base de Datos Bibliográficas*. Bucaramanga.

Bonilla, J. E. (2009). *Universidad El Bosque*. (J. A. Sanchez G., Ed.)

C. W. Lamb, J. H. (2011). *Marketing* (11 ed.). Iztapalapa, México: Cengage Learnig Editores S.A.

Claudia Jimenez, F. V. (2009). *Metadatonde una Bodega de Datos para descubrir Conocimiento*. Bogotá D.C.

Consejo Nacional de Acreditación. (2013). *Lineamientos para la Acreditación de programas de pregrado*. Bogotá.

Consejo Nacional de Acreditación. (2014). *Lineamientos para la Acreditación. Informe del Consejo Nacional de Acreditación*. Bogotá.

Consejo Nacional de Acreditación. (s.f.). *Conozca el Consejo Nacional de Acreditacion (CNA)* [En Linea]. Bogotá.

El Magazin de la Educación Superio - ICETEX Radio. . (s.f.). *Panorama de la Educación Superior - Capitulo 19 (Pertinencia de la Educación Superior)*. Bogotá D.C.

El Tiempo. (2016). *Preparan ofensiva para subir Calidad de las Facultades de Derecho.* . Bogotá.

Escuela de Derecho y Ciencia Política. (2013). *Presentación*,. Bucaramanga.

Fernandez, F. J. (2002). El uso de Análisis de Correspondencia Simple (ACS) como ayuda en la Interpretación de los Datos. *Sistema de Información Científica Redalyc.*, 687 - 713.

Fernando Virseda, J. C. (s.f.). *Minería de datos y aplicaciones*. Universidad Carlos III, Madrid.

Gemma., G. F. (2012). *Investigación Comercial*. (3 ed.). Madrid.

Graduados Colombia - Observatorio Laboral para la Educación. [En Linea]. (s.f.). *Encuesta un año después del Grado*. Bogotá D.C.

Graduados Colombia - Observatorio Laboral para la Educación. En Linea. (2013.). *Glosario*. Bogotá.

Instituto de Estadística de la UNESCO. (2013).

Kotler, P. (2000). *Dirección de Marketing* (10 ed.). Madrid: Pearson Educación S.A.

Kumar, P. N.-M.-V. (2006). *Introduction to DATA MINIG*. (K. Harutunian, Ed.) Boston.

L., A. B. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación*.

La Red Gradua2 y la Asociación Columbus. (2006). *Manual de Instrumentos y Recomendaciones sobre el Seguimiento de Egresados*. Bogota D.C.

Malhotra, N. (2008). *Investigación de Mercados*. México: Pearson Educación.

Malhotra, N. k. (2004). *Investigación de Mercados*. (4 ed.). México.: Pearson Educación.

Min. Educación. (2006). *Visión 2019 Educación Propuesta*. Bogotá D.C.

Min. Educación. (2015). *Por primera vez Gobierno MIDE la Calidad de la Educación Superior en el País*. Bogotá D.C.

Ministerio de Justicia. (2016.). *En Colombia, tres de cada 10 Abogados se forman en Programas Academicos con Acreditación de Alta Calidad*. Bogotá D.C.

Molina, J. G. (2012). *Técnicas de Análisis de Datos - Aplicaciones prácticas utilizando Microsoft Excel y Weka*. Universidad Carlos III, Madrid.

Monica., L. M. (2015). Tendencias de la Educación Superior en América Latina para el Siglo XXI. *Foreign Affairs Latinoamérica. En Línea*.

Muria, J. (s.f.). *Preparación, Tabulación y Análisis de Encuestas para Directivos*. Madrid: ESIC.

Orellana, L. (2001). *Estadística Descriptiva*.

Ortiz, F. G. (2004). *Diccionario de Metodología de Investigación Científica*. México D.F.

P., J. J. (2011). *Características Asociadas a los Graduados y su Articulación con el Medio - Ciencias Políticas y Comunicación Social*. Medellín.

Pontificia Universidad Javeriana. (2012). *Estudio de Seguimiento a recién egresados de Programas Académicos de Pregrado de la Sede Central*. Bogotá D.C.

Ramirez, A. &. (2016). Framework para el proceso de seguimiento a graduados del programa Ingeniería Industrial de la Universidad Industrial de Santander. . *ACOFI Asociación de Colombiana de Facultades de Ingeniería.*, 13-16.

Ramirez., A. &. (2014). 5.2.2.3.2. *Framework para el proceso de seguimiento a Graduados del programa Ingeniería Industrial de la Universidad Industrial de Santander*. Bucaramanga.

Rodriguez, M. A. (2011). Calidad de la Educación Superior en Colombia, ¿Problema de Compromiso Colectivo? *Revista de Educación y Desarrollo Social. Universidad Militar "Nueva Granada"*, 5(2), 44-55.

Santesmases, M. M. (2007). *Marketing - Conceptos y Estrategias* (5 ed.). Madrid, España: Piramide.

Sentis J., H. P. (2003). *Manual Bioestadística* (3 ed.). Barcelona - España: Masson S.A.

UIS en Línea. (s.f.). *Acreditación Institucional*. Bucaramanga.

Uis. (2013.). *Proyecto Educativo del programa de Derecho*. Bucaramanga.

Universidad EAFIT. (2003). *EAFIT Universidad de Tercera Generación*. Medellín.

Universidad Juárez del Estado de Durango. (2012). *Estudio de Seguimiento de Egresados de Licenciatura (PSE UJED)*. México.

Upct. (2011). *Guia Informativa Enseñemos Futuro*. Cartagena de Indias D. T. y C.

Vallejos, S. J. (2006). *Trabajo de Adscripción Minería de Datos. [En Línea]*. Universidad Nacional de Nordeste. Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura., Argentina.