

**Incidencia de la Experiencia de la Movilidad Académica Internacional en la Formación
Integral en la Universidad Industrial de Santander en el periodo 2014 – 2018.**

María Yurley Ardila Meneses, Lilian Stefanny Díaz Ortiz

Trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial

Director:

Carlos Enrique Vecino Arenas

Ph. D. en Administración

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Físico - Mecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2020

DEDICATORIA

A Dios principalmente por darme el saber, la fuerza, y la tenacidad para lograr alcanzar uno de los anhelos más soñados desde mi niñez.

A mis padres, a quienes les debo todo lo que soy, que con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a la cima de un sueño más, por haber sido mi sustento en el paso de mi trayectoria universitaria y que siempre me brindaron apoyo económico para suplir mis necesidades.

A mis hermanos por formar parte de mi vida, por ayudarme a crecer y madurar juntos a ellos.

A Fabián, por su voz de aliento en cada momento de mi vida, por el apoyo incondicional en cada decisión que tomara, por recargar mi vida con sabios consejos y energía positiva y todo su amor.

A mi princesa Sara, por enseñarme y demostrarme que no hay que tenerle miedo a los desafíos y adversidades de la vida.

A mi universidad, la que me permitió conocer a mi compañera de proyecto, Lilian, con quien mutuamente nos brindamos ánimo y no decaímos, quien con su dedicación, persistencia, entrega y responsabilidad logramos alcanzar la meta.

A mis amigos y compañeros por el cariño y apoyo en todo mi proceso de formación.

María Yurley Ardila Meneses

El éxito de este logro en mi vida se lo quiero dedicar y agradecer en primera estancia a Dios, por regalarme sabiduría y paciencia para afrontar las adversidades que se me presentaron durante todo este proceso y a mis seres queridos que hoy en día no me acompañan en vida, pero que con su ejemplo y tenacidad forjaron mi carácter para alcanzar las metas que me proponga.

A mi familia por ser mi motor y más grande motivación para salir adelante y a quienes agradezco su amor, apoyo incondicional, la confianza que depositan en mí, por sus esfuerzos y dedicación constante en cada etapa de este proceso para que este triunfo se hiciera realidad, esto es por y para ustedes.

A mis amigas y amigos que siempre estuvieron presentes a lo largo de mi carrera profesional, los cuales me tendieron su mano, me motivaron y regalaron una palabra de aliento en los tiempos difíciles.

Y a mi compañera de proyecto Yurley por su amistad, tolerancia y confianza para emprender esta aventura, donde existieron buenos y malos momentos pero que gracias a su motivación, entrega y esfuerzo puedo decir felizmente ¡lo logramos!.

Lilian Stefanny Díaz Ortiz

AGRADECIMIENTOS

A Dios, en primer lugar agradecemos por darnos salud, fortaleza y sabiduría para afrontar cada adversidad que se nos presentó durante el desarrollo de este proyecto, que es fruto de nuestro trabajo, esfuerzo y dedicación.

A nuestro Director Carlos Enrique Vecino Arenas, profesor titular de la EEIE, por haber depositado su confianza en nosotras, por su paciencia, dedicación y sabias orientaciones que enmarcaron el camino para culminar exitosamente esta investigación.

A las docentes Aura Pedraza & Piedad Arenas, que nos colaboraron con revisiones cruciales que dieron un enfoque fundamental a la ejecución de este estudio.

Al grupo de investigación Finance & Management por acogernos, acompañarnos y brindarnos las herramientas necesarias para finalizar con éxito este proyecto.

A todos y cada uno de los participantes de intercambio De este estudio, quienes amablemente respondieron la encuesta y dieron aportes significativos para el entendimiento del objetivo de esta investigación.

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción.....	20
1. Planteamiento del problema	24
2. Objetivos.....	27
2.1 Objetivo general.....	27
2.2 Objetivos específicos.....	27
3. Revisión de la literatura.....	28
3.1 Análisis Bibliométrico.....	28
3.2 Análisis Preliminar de la Literatura	36
4. Marco de Referencia	44
4.1 Marco Conceptual	44
4.1.1 Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior	44
4.1.1.1 Internacionalización en la UIS.....	45
4.1.2 Movilidad Académica Internacional.	47
4.1.2.1 Intercambio Académico Internacional.....	48
4.1.2.2 Importancia del Intercambio Académico Internacional.....	49
4.1.3 Formación Integral y Sus Dimensiones.....	52
4.1.3.1 Dimensión Ética.....	55

4.1.3.2 Dimensión Espiritual.....	55
4.1.3.3 Dimensión Cognitiva.....	55
4.1.3.4 Dimensión Afectiva.....	56
4.1.3.5 Dimensión Comunicativa.....	56
4.1.3.6 Dimensión Estética.....	56
4.1.3.7 Dimensión Corporal.....	56
4.1.3.8 Dimensión Socio-Política.....	57
4.1.4 La Movilidad Académica Internacional y La Formación Integral.....	57
4.2 Marco Teórico.....	58
4.2.1 Enfoques de la Investigación para la Medición.....	58
4.2.1.1 Enfoque Cualitativo.....	58
4.2.1.2 Enfoque Cuantitativo.....	60
4.2.2 Conceptos estadísticos aplicados a la investigación.....	64
4.2.2.1 Análisis univariado.....	64
4.2.2.2 Análisis Multivariado.....	64
4.2.2.3 Análisis de correlación.....	65
4.2.2.4 Tipo de muestreo.....	65
4.2.2.5 Herramientas de minería de datos.....	66
4.2.2.6 Investigación exploratoria.....	68
5. Diseño e implementación del instrumento de medición.....	68

5.1 Diseño del instrumento de medición.....	68
5.1.1 Recopilación bibliográfica.....	69
5.1.2 Definición de objetivos del instrumento de medición.....	71
5.1.3 Definición de variables.....	71
5.1.4 Encuesta inicial, revisión y validación.....	72
5.1.4.1 Encuesta inicial.....	72
5.1.4.2 Encuesta de revisión.....	73
5.1.4.3 Encuesta de validación.....	74
5.1.5 Encuesta de prueba y final.....	74
5.1.5.1 Encuesta de prueba.....	74
5.1.5.2 Encuesta final.....	75
5.2 Implementación del instrumento de medición.....	76
5.2.1 Medios de difusión.....	76
6. Caracterización del perfil de la muestra.....	78
7. Análisis de resultados.....	84
7.1 Análisis cuantitativo.....	86
7.1.1 Análisis univariado.....	86
7.1.2 Análisis multivariado.....	90
7.1.2.1 Análisis factorial.....	90
7.1.2.2 Análisis de agrupamiento o clúster.....	103

7.2 Análisis cualitativo	112
7.3 Análisis integrativo	118
7.4 Comparación de la literatura con la investigación	124
8. Conclusiones	126
9. Recomendaciones.....	130
Referencias Bibliográficas.....	132

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Cumplimiento de objetivos	23
Tabla 2. Estadísticos.....	86
Tabla 3. Frecuencias – dimensión académica	88
Tabla 4. Frecuencias – dimensión ciudadanía global	88
Tabla 5. Frecuencias – dimensión personal.....	89
Tabla 6. Prueba KMO Y Bartlett	92
Tabla 7. Varianza total explicada.....	92
Tabla 8. Matriz de componente rotado.....	93
Tabla 9. Prueba KMO y Bartlett – dimensión académica.....	96
Tabla 10. Matrices anti-imagen dimensión académica	96
Tabla 11. Varianza total explicada – dimensión académica.....	97
Tabla 12. Matriz de componente rotado – dimensión académica.....	97
Tabla 13. Prueba KMO y Bartlett – dimensión ciudadanía global	98
Tabla 14. Matrices anti-imagen dimensión ciudadanía global	99
Tabla 15. Varianza total explicada – dimensión ciudadanía global.....	99
Tabla 16. Matriz de componente rotado – dimensión ciudadanía global.....	100
Tabla 17. Prueba KMO y Bartlett – dimensión personal	100
Tabla 18. Matrices anti-imagen dimensión personal	101
Tabla 19. Varianza total explicada – dimensión personal.....	102
Tabla 20. Matriz de componente rotado – dimensión personal.....	102

Tabla 21. Número de participantes con segundo idioma en cada clúster	105
Tabla 22. Número de participantes sin segundo idioma en cada clúster	109

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Número de publicaciones anuales por autor.....	30
Figura 2. Relación de publicaciones por autores..	31
Figura 3. Número de publicaciones anuales por revista.....	32
Figura 4. Aduna con palabras claves.....	33
Figura 5. Número de publicaciones por área de investigación.....	34
Figura 6. Áreas de investigación.....	34
Figura 7. Publicaciones relacionadas por país.....	35
Figura 8. Publicaciones realizadas por año..	36
Figura 9. Esquema de internacionalización en la UIS..	46
Figura 10. Relación entre el PDI y el esquema de internacionalización en la UIS..	46
Figura 11. Competencias claves para el aprendizaje permanente.....	51
Figura 12. Diferencias entre el método de investigación cualitativa y cuantitativa..	63
Figura 13. Comparación entre los tipos de investigación..	63
Figura 14. Desarrollo metodológico del diseño del instrumento de medición.....	69
Figura 15. Porcentaje de la tasa de respuesta de la encuesta.	79
Figura 16. Edad de intercambio.....	80
Figura 17. Género.	80
Figura 18. Estado civil.	80
Figura 19. Dependencia económica.	81
Figura 20. Periodo académico de intercambio.	81

Figura 21. Programa académico.	82
Figura 22. Países anfitriones.....	83
Figura 23. Universidades anfitrionas.	83
Figura 24. Países de segunda lengua.....	84
Figura 25. Nivel de idioma extranjero.	84
Figura 26. Habilidades en idiomas de los participantes con segundo idioma.	108
Figura 27. Habilidades en idiomas de los participantes sin segundo idioma.	111
Figura 28. Frecuencia de palabras.....	113
Figura 29. Árbol de palabras de oportunidades.....	114
Figura 30. Árbol de palabras de aprender..	115
Figura 31. Árbol de palabras de conocimiento.....	116

Lista de Apéndices

**(Ver apéndices adjuntos en el CD y pueden visualizarlos en la Base de Datos de la
Biblioteca UIS)**

Apéndice A. Conceptos claves de formación integral

Apéndice B. Encuesta inicial

Apéndice C. Encuesta prueba

Apéndice D. Encuesta final

Apéndice E. Encuesta programa de relaciones exteriores

Apéndice F. Medios de difusión encuesta

Apéndice G. Resultados datos generales descriptivos

Apéndice H. Gráficas frecuencias – dimensión académica

Apéndice I. Gráficas frecuencias – dimensión ciudadanía global

Apéndice J. Gráficas frecuencias – dimensión personal

Apéndice K. Matriz anti-imagen

Apéndice L. Dendograma participantes con segundo idioma

Apéndice M. Perfiles participantes con segundo idioma

Apéndice N. Dendograma participantes sin segundo idioma

Apéndice O. Perfiles participantes sin segundo idioma

Apéndice P. Testimonios

Apéndice Q. Artículo publicable

Resumen

Título del proyecto: “Incidencia de la Experiencia de la Movilidad Académica Internacional en la Formación Integral en la Universidad Industrial de Santander en el periodo 2014 – 2018”**.

Autores: Ardila Meneses, María Yurley
Díaz Ortiz, Lilian Stefanny**

Palabras claves: Movilidad académica, experiencia, intercambio académico internacional, formación integral, percepción, instituciones de educación superior, incidencia, estudiantes.

Descripción:

En la presente investigación se busca comprender, analizar y explorar la incidencia positiva o negativa fruto de la experiencia que genera el intercambio académico internacional en la formación integral de los participantes de la Universidad Industrial de Santander en el periodo 2014 – 2018, con el objetivo de identificar los tópicos relevantes de formación integral y cuál de ellos influye en mayor medida. Para este fin, se usa análisis univariado y multivariado el cual incluye análisis factorial con el método de componentes principales y análisis de agrupamiento, los cuales facilitan la extracción, relación y conformación de grupos homogéneos entre las variables estudiadas, además se realiza análisis cualitativo para la interpretación de preguntas abiertas por medio de la minería de texto.

Para el desarrollo de este proyecto se realiza una revisión bibliográfica basada en trabajos similares a la temática planteada, para examinar cómo han abordado este problema a nivel nacional e internacional para adoptar metodologías de investigación y lograr establecer el desarrollo del instrumento de medición. La estructura de la encuesta permite obtener la información de los participantes acerca de sus datos generales, aspectos relevantes de su formación integral y la satisfacción con el programa de movilidad académica.

De esta manera y haciendo uso de una herramienta estadística a fin de abordar lo que fue la investigación de campo, se determina que esta experiencia transforma positivamente y genera un punto de inflexión en la vida de los participantes enmarcando un antes y un después de esta experiencia, con miras a la contribución del mejoramiento de la calidad de vida y caracterizándolos por ser una persona íntegra con proyección de futuro tanto para su vida personal como profesional.

* Trabajo de grado

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.

Director: Phd. Carlos Enrique Vecino Arenas.

Abstract

Project title: “Incidence of the International Academic Mobility Experience in Integral Training at the Industrial University of Santander during 2014-2018”*.

Authors: Ardila Meneses, María Yurley
Díaz Ortiz, Lilian Stefanny**

Keywords: Academic mobility, experience, international academic exchange, integral training, perception, higher education institutions, incidence, students.

Description:

This research to understand, analyze and explore the positive or negative incidence resulting from the experience generated by the international academic exchange in the integral training of the participants of the Industrial University of Santander in the period 2014 – 2018, with the objective of identify the relevant topics of integral training and which of them influences to a greater extent. For this purpose, univariate and multivariate analysis is used which includes factor analysis with the method of main components and cluster analysis, which facilitate the extraction, relationship and conformation of homogeneous groups between the variables studied, in addition qualitative analysis is performed for the interpretation of open questions through text mining.

For the development of this project, a bibliographic review is carried out based on works similar to the proposed theme, to examine how they have investigated this problem at national and international level to adopt research methodologies and establish the development of the measuring instrument. The structure of the survey allows participants to obtain information about their general data, relevant aspects of their integral training and satisfaction with the academic mobility program.

In this way and using a statistical tool to what was the field research, it's determined that this experience transforms in positive way and generates a turning point in the lives of the participants becoming they life in a before and after because of the experience, with a view to contributing to the improvement of the quality of life and characterizing them as being an integral person with a projection of the future for both their personal and professional lives.

* Bachelor Thesis

** Faculty of Physicomechanical Engineering. Industrial and Business School. Director: Phd. Carlos Enrique Vecino Arenas.

Introducción

Frente a la fuerza de cambio que genera la globalización en diferentes campos, como la economía, la cultura, la política, la tecnología y en especial en el campo de la educación, nace la necesidad de cambiar las funciones y formas tradicionales del sistema educativo de las instituciones de educación superior por unas que incorporen la dimensión internacional e intercultural en la misión de estas, a través de estrategias que integren conocimientos y prácticas en escenarios multiculturales que propicien el fortalecimiento o desarrollo de competencias en la comunidad estudiantil, para formar ciudadanos con capacidades críticas, analíticas, creativas e innovadoras que les facilite dar nuevas alternativas de solución a los problemas presentes en el actual entorno global.

Lo anterior da paso al proceso de internacionalización de estas instituciones, las cuales han adoptado un modelo de movilidad académica que cumple con dicho propósito. “Los programas de movilidad académica son una de las principales modalidades de cooperación académica internacional que desde hace algún tiempo se han implementado a nivel mundial para establecer y fortalecer el proceso de internacionalización de la educación superior con eficacia” (Oliveira & Freitas, 2016). Esta estrategia tiene un impacto positivo en los estudiantes que participan de la movilidad debido a que están en contacto con otras culturas, estilos de vida e idiomas; de este modo tienen un panorama más amplio de su entorno diversificando y nutriendo su proceso de formación. Una de las investigaciones que demuestra lo anterior es la de Dwyer: “estudios en el extranjero tienen un impacto significativo en los estudiantes en las áreas de uso continuo lenguaje,

las medidas de logro académico, el desarrollo intercultural y personal, y las opciones de carrera” (Nunan, 2006).

Este trabajo busca comprender, analizar y explorar la incidencia positiva o negativa de la experiencia que genera la movilidad académica internacional en la formación integral de los participantes de la Universidad Industrial de Santander (UIS). La investigación está dividida en dos etapas: la primera es la revisión de literatura existente sobre esta temática y la segunda etapa consiste en un estudio de campo específicamente a los participantes de intercambio académico internacional de la Universidad Industrial de Santander en el periodo 2014 - 2018.

Los enfoques metodológicos que se utilizan para recopilar la información son dos: el primero es un enfoque cuantitativo basado en el diseño e implementación de un instrumento y el segundo es un enfoque cualitativo sustentado en la interacción de las investigadoras con los participantes del estudio, de esta forma se obtiene la información relevante para realizar el análisis estadístico pertinente y minucioso donde se identifican los aspectos característicos de la incidencia en la formación integral de los participantes a partir de la experiencia de intercambio académico. Estas técnicas están basadas en la autoevaluación elaborada por el participante y en cómo ellos perciben los efectos posteriores de haber realizado un intercambio académico en el extranjero, donde realizan una actividad académica durante un tiempo en un país diferente al de origen.

La realización de este proyecto es un primer estudio enfocado en la perspectiva del estudiante, donde se evalúa la incidencia en la formación integral fruto de su experiencia académica en el extranjero. Este estudio puede ser complementado por futuras investigaciones en las que se

aborden otras perspectivas sobre la problemática de esta investigación y observar si existe similitud entre estas percepciones. En otro orden de ideas, se caracteriza por ser una investigación pionera en Colombia debido a que no existen estudios que evalúen la percepción de la incidencia del intercambio académico internacional en la comunidad universitaria de las Instituciones de Educación Superior (IES), además ayudará a llenar el vacío que existe en la literatura colombiana sobre dicha temática.

Este documento contiene una revisión de literatura que sustenta el tema de investigación, así como su respectivo planteamiento del problema, objetivos (el cumplimiento de estos se presentan en la Tabla 1), marco teórico, desarrollo de la metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones.

Cumplimiento de objetivos

Tabla 1.

Cumplimiento de objetivos

Cumplimiento de objetivos	
Objetivos	Cumplimiento
Realizar una revisión de literatura relacionada con la incidencia de la experiencia de la movilidad académica internacional en los participantes de ésta.	Capítulo 3. Revisión de la literatura Capítulo 4. Marco de referencia
Diseñar y aplicar un instrumento de medición que permita conocer la incidencia de la experiencia de la movilidad académica internacional en la formación integral de los participantes de un intercambio académico.	Capítulo 5. Diseño e implementación del instrumento de medición
Analizar los datos obtenidos con el propósito de conocer el aporte de la experiencia de la movilidad académica internacional de los participantes de un intercambio académico.	Capítulo 7. Análisis de resultados
Caracterizar el perfil de la población estudio en función de la incidencia de la experiencia de movilidad académica internacional a partir de la información recolectada por la investigación.	Capítulo 6. Caracterización del perfil de la muestra
Redactar un artículo publicable a partir de los resultados obtenidos en la investigación.	En el apéndice Q se puede evidenciar el artículo publicable

1. Planteamiento del problema

La globalización de la educación es una de las formas de enfrentar el continuo cambio de una nación y las exigencias del mercado laboral frente a las expectativas que se tienen sobre los estudiantes de las Instituciones de Educación Superior (IES) con el fin de enriquecer la calidad internacional de estas y mejorar el proceso formativo y educativo de futuros profesionales competentes y versátiles. Ante dicha situación las universidades han optado por la internacionalización como su estrategia más fuerte para lograr satisfacer las necesidades que se presentan cada día, encaminada con los lineamientos y objetivos de cada institución. De acuerdo con Gacel-Ávila (como se citó en Codina, Nicolás, López, & Hernán, 2013):

“La internacionalización se refiere a un proceso integral de transformación institucional, cuyo objetivo es integrar la dimensión internacional e intercultural en la misión y las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior, de modo que sean inseparables de su identidad y cultura”.

En Colombia, el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) incorporó la internacionalización dentro de los temas propuestos para instaurar el sistema de educación colombiano hacia el año 2014, destacando que:

“La internacionalización de la educación superior contribuye con la mejora de la calidad de la enseñanza, el aprendizaje y la investigación; mayor compromiso con los actores nacionales, regionales y mundiales; mejor preparación de los estudiantes como ciudadanos globales y nacionales; acceso de los estudiantes a programas que no están en su país de origen” (CESU, 2014).

La movilidad académica estudiantil internacional manifiesta en los últimos años gran acogida por las universidades destacándola dentro de las diferentes estrategias de internacionalización de

las IES. La cantidad promedio de estudiantes de pregrado que han realizado movilidad saliente ha incrementado paulatinamente del año 2009 al 2013 en un 21,58%, según un estudio elaborado por el Ministerio de Educación Nacional (2013) y Colombia Challenge Your Knowledge (2015).

Ahora bien, en la Universidad Industrial de Santander (UIS) la dependencia de Relaciones Exteriores es la encargada de los Programas de Movilidad, los cuales tienen como propósito: facilitar a los estudiantes la realización de estancias que enriquezcan su formación académica y contribuyan a desarrollar sus competencias sociales, culturales y profesionales. Por otro lado, dentro del marco del proyecto institucional, la UIS tiene contemplada la formación integral como uno de los enfoques estratégicos para el cumplimiento del logro de la misión y la visión de nuestra alma mater. Conforme a la situación de la movilidad académica internacional, en la universidad los porcentajes de salida de estudiantes ha ido aumentando progresivamente del año 2014 al 2018 de la siguiente manera: 8.44%, 15.86%, 23.74%, 29.68% y 31.02% respectivamente, evidenciándose la relevancia de estos programas para el proceso de internacionalización de la institución. No obstante, no existen estudios previos pertinentes que determinen un input claro que permita conocer la incidencia o mejora que estos programas aportan a la formación integral de los estudiantes en el proceso educativo durante su estancia en la universidad.

Por tal razón, este trabajo busca validar la incidencia positiva o negativa en el estudiante que realiza movilidad internacional y comprender cuáles son los conocimientos o competencias adquiridas y/o fortalecidas a partir de una autoevaluación elaborada por el participante de un intercambio académico al culminar su estancia en el extranjero y qué tanto para lo que la UIS percibe como formación integral le está contribuyendo la movilidad académica. Por lo tanto, el

objetivo principal de este proyecto es analizar la incidencia de la experiencia de movilidad académica internacional en la formación integral de los participantes de un intercambio académico en el periodo 2014 - 2018 en la Universidad Industrial de Santander. Desde otra perspectiva, la presente investigación es precursora en Colombia a causa de que no existen estudios que evalúen la contribución de la vivencia del intercambio académico internacional en la comunidad universitaria de las Instituciones de Educación Superior (IES), así pues, convierte a la UIS en ser la primera IES en tener un estudio de este tipo aportándole gran utilidad para aspectos académicos, al igual que para las políticas institucionales.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Analizar la incidencia de la experiencia de movilidad académica internacional en la formación integral de los participantes de un intercambio académico en el periodo 2014 - 2018 en la Universidad Industrial de Santander.

2.2. Objetivos específicos

- Realizar una revisión de literatura relacionada con la incidencia de la experiencia de la movilidad académica internacional en los participantes de ésta.
- Diseñar y aplicar un instrumento de medición que permita conocer la incidencia de la experiencia de la movilidad académica internacional en la formación integral de los participantes de un intercambio académico.
- Analizar los datos obtenidos con el propósito de conocer el aporte de la experiencia de la movilidad académica internacional en los participantes de un intercambio académico.
- Caracterizar el perfil de la población estudio en función de la incidencia de la experiencia de movilidad académica internacional a partir de la información recolectada por la investigación.
- Redactar un artículo publicable a partir de los resultados obtenidos en la investigación.

3. Revisión de la literatura.

Todo trabajo de investigación sigue una estructura similar para su realización. Primero el investigador selecciona la temática, luego emprende una revisión de literatura con el fin de encontrar temáticas similares a la que se va a tratar e identificar que enfoques le dieron los diversos investigadores y seguido a esto se procede a la formulación del problema.

En este sentido, después de haber establecido que el tema de investigación para el presente trabajo es la percepción del impacto de la movilidad académica internacional como parte de la formación integral en la universidad, se inicia la realización de una revisión y análisis literario para obtener información concreta y relevante que apoye el tema de investigación.

3.1. Análisis Bibliométrico

Para dar inicio al estudio de la investigación se realizó una búsqueda avanzada de carácter científico por medio de la plataforma virtual de la base de datos WEB OF SCIENCE, la cual pertenece a los recursos electrónicos disponibles de la Universidad Industrial de Santander. Esto con el fin de revisar cómo se ha abordado el tema de forma nacional e internacional, el método de recolección de la información, las variables consideradas en el estudio y las técnicas estadísticas implementadas por los investigadores.

La revisión de la literatura se llevó a cabo en 3 etapas: identificación, selección y análisis de la bibliografía encontrada. La búsqueda inicial arrojó una cifra de 993 artículos que han sido

publicados durante los últimos 5 años (2015-2019) de investigaciones asociadas con el impacto que tiene la movilidad académica internacional en el desarrollo de competencias personales, académicas y profesionales, la internacionalización de las instituciones de educación superior y ventajas y/o beneficios del intercambio académico internacional.

A continuación, se da a conocer la ecuación de búsqueda utilizada en la plataforma de la base de datos, la cual tiene como propósito encontrar artículos relacionados con el tema de investigación a desarrollar.

TS=((academic mobility) OR international student mobility AND (academic exchange) AND (internationalization of higher education) AND (undergraduate student) AND (integral formation))

La selección de los documentos se hizo en base a algunos criterios como: publicado durante los últimos 5 años, idioma inglés, documento de tipo artículo y que tenga relación con el objetivo de la investigación; lo que redujo el número de artículos a 260. Estos artículos fueron analizados e interpretados con la ayuda del software Vantage Point que es una herramienta útil para explorar, recolectar y organizar la información adecuadamente, optimizando los tiempos y resultados de las investigaciones.

En la figura 1 se evidencian las publicaciones anuales de los 14 autores principales. Potts, Davina y Dall'Alba, Gloria fueron de las primeras que iniciaron sus publicaciones en el año 2015 con la intervención de 1 artículo cada una. Cao, Chun, Zhu, Chang, Restanio, Marialuisa,

Archanjo, Renata, Amendola, Alessandra y Dall’Alba, Gloria, tienen una intervención de 1 artículo cada uno publicado entre los años 2016 y 2017. Fortune, Tracy y Barden, Owen tienen intervenciones de 1 artículo publicado en cada año entre los años 2018 y 2019. Da Silva Cavalcante, Inara Mariela, De Araujo Püschel, Vilanice Alves y Guedes, Glauteice Freitas, tienen una intervención de 2 artículos cada uno publicados en el año 2018 y Absalyamov, T B y Lehmann, Wolfgang tienen una intervención de 1 artículo cada uno publicado en el año 2018.

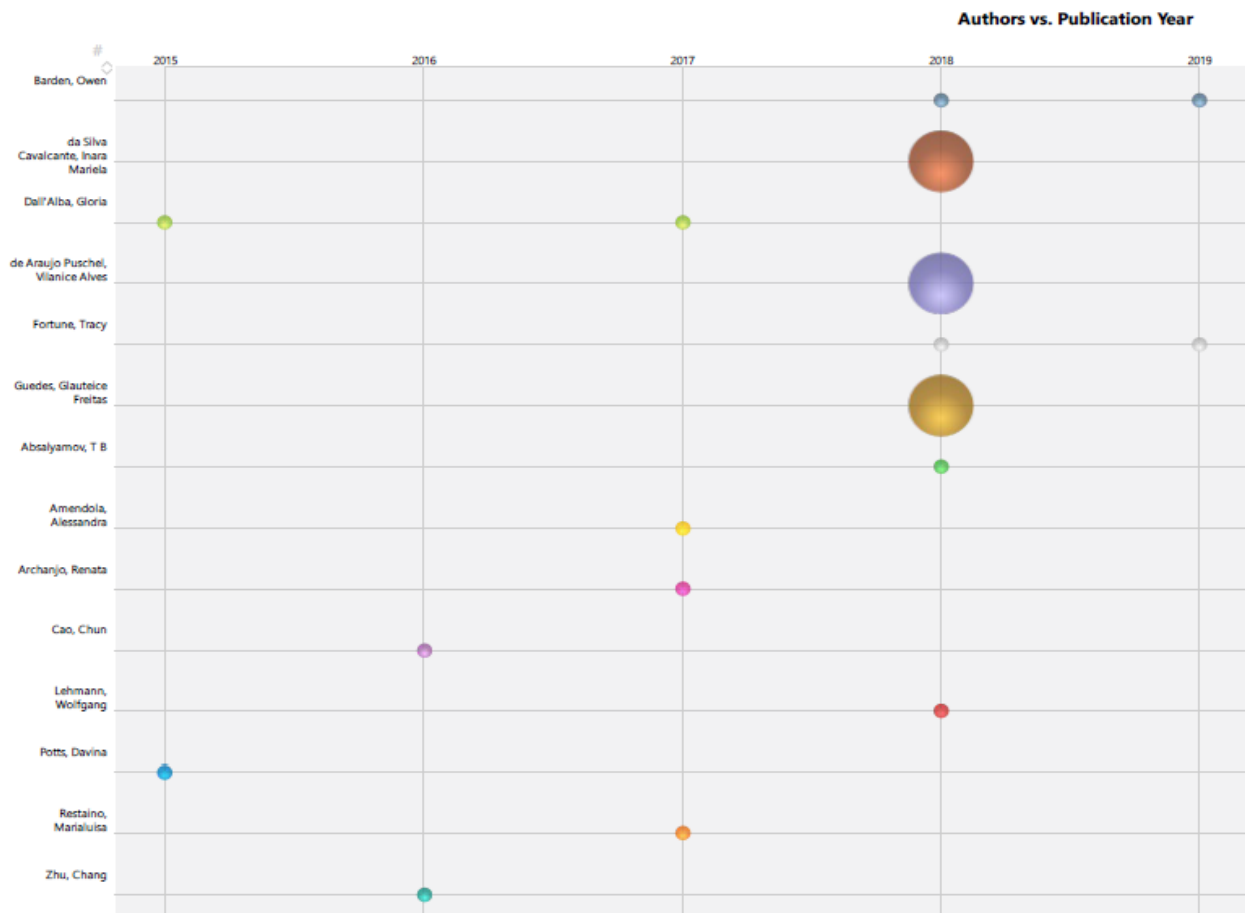


Figura 1. Número de publicaciones anuales por autor. Adaptado de Vantage Point (2019).

En la figura 2 se observa la relación de publicaciones de los autores principales. Se identifican 5 relaciones de publicaciones en conjunto. Amendola, Alessandra y Restaino, Marialuisa, han publicado un artículo en conjunto. Absalyamov, T B y Mukhametgalieva, C F, han publicado un

artículo en conjunto. Da Silva Cavalcante, Inara Mariela, De Araujo Püschel, Vilanice Alves y Guedes, Glauteice Freitas, han publicado dos artículos en conjunto. Lehmann, Wolfgang y Trower, Holly, han publicado un artículo en conjunto. Meng, Quian, Cao, Chun y Zhu, Chang, han publicado un artículo en conjunto.

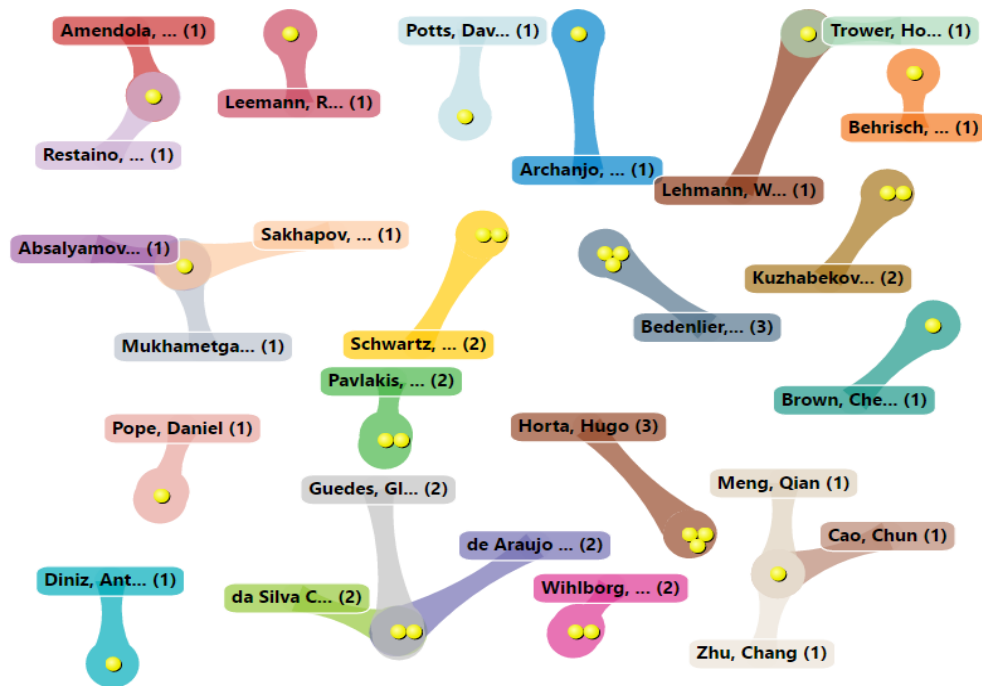


Figura 2. Relación de publicaciones por autores. Adaptado de Vantage Point (2019).

En la figura 3 se representa el número de publicaciones de las 8 revistas más representativas dentro de la temática de investigación.

- La revista Higher Education y la revista Journal Studies International Education, son las que cuentan con el mayor número de publicaciones, tienen una participación de 17 artículos existentes cada una desde el año 2015 hasta el 2018 y el año 2015 hasta el 2019 respectivamente.

- La revista Studies Higher Education, tiene intervención de 2 artículos publicados en los años 2015 y 2016 además, tiene intervención de 3 artículos publicados en los años 2017 y 2018.
- La revista Global Society Education, tiene una intervención de 1 artículo cada uno desde el año 2016 hasta el 2017 y de 5 artículos publicados en el año 2018.
- La revista British Journal Sociology Education, tiene publicaciones de 1 artículo cada uno desde el año 2015 hasta el 2016 y de 2 artículos desde el año 2017 hasta el 2018.
- La revista Higher Education Quality, tiene una intervención 3 artículos publicados en el año 2016 y 2018.
- La revista Tert Educational Management, tiene 1 artículo publicado en el año 2016 y 5 artículos publicados durante el año 2018.
- La revista European Educational Research Journal, tiene una intervención de 3 artículos durante el año 2017 y de 2 artículos publicados durante el año 2018.

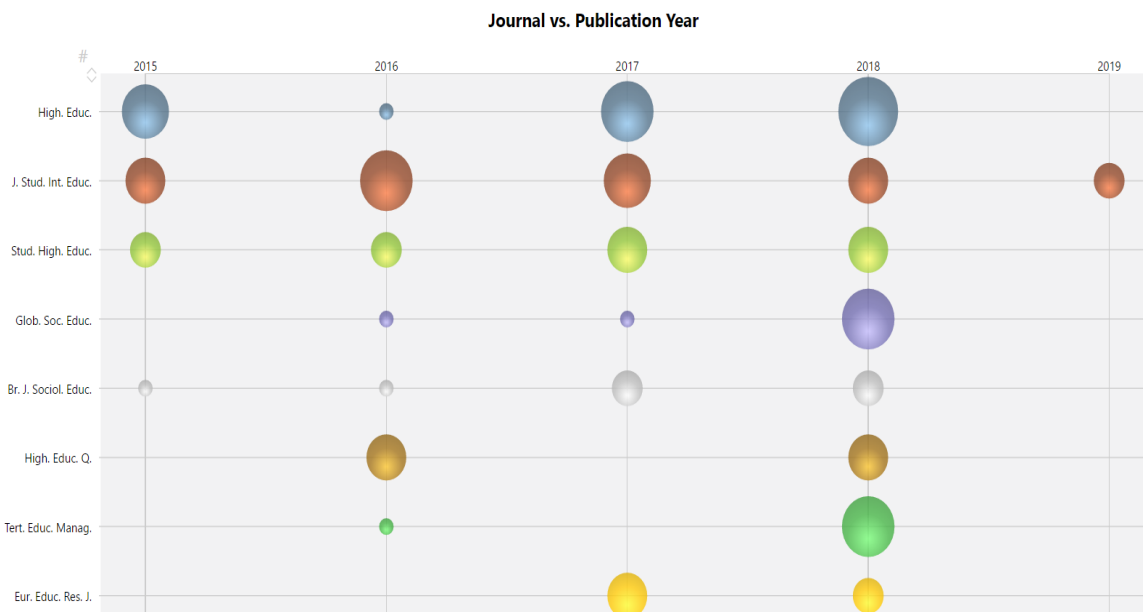


Figura 3. Número de publicaciones anuales por revista. Adaptado de Vantage Point (2019).

En la figura 4 se representa el gráfico de aduna que permite analizar la correlación entre las palabras claves más reconocidas por la base de datos WEB OF SCIENCE. A partir de la ecuación de búsqueda utilizada se observa que la palabra clave que aparece con mayor relación frente a las otras palabras es movilidad con un total de 45 encuentros, se observa que las palabras educación superior, impacto y estudiantes, igualmente tienen una mayor frecuencia en los artículos revisados, lo cual indica que en los artículos revisados se encuentran las palabras anteriormente mencionadas, siendo así de gran ayuda para el objetivo del presente trabajo de investigación.

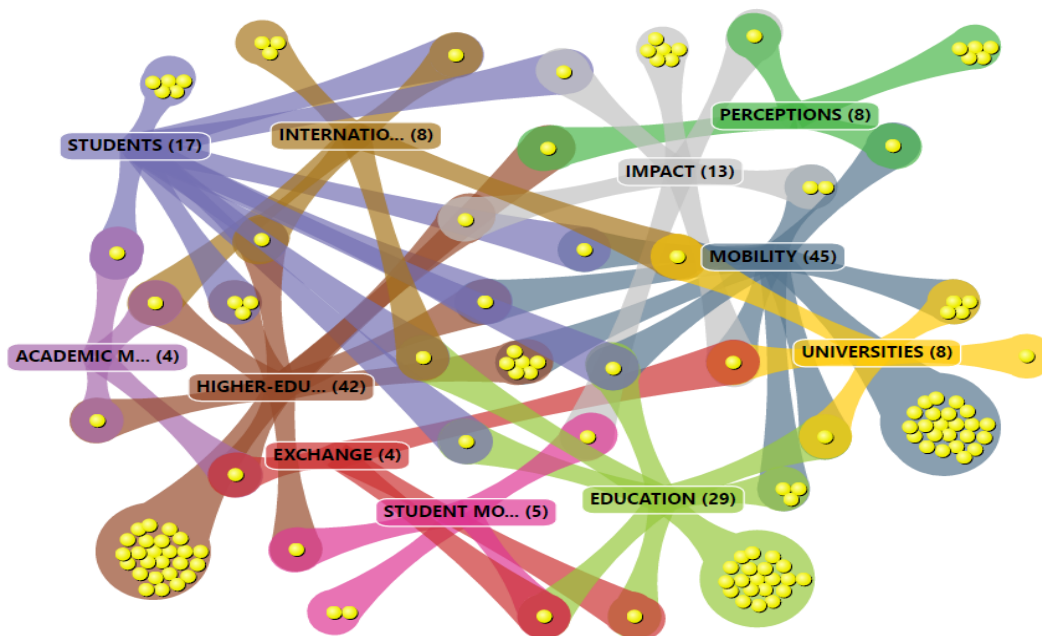


Figura 4. Aduna con palabras claves. Adaptado de Vantage Point (2019).

En la figura 5 y 6 se muestran las áreas de investigación más representativas en el campo de estudio y el número de publicaciones realizadas por cada una. Se observa que el área de Educación e Investigación Educativa con un total de 255 artículos y el área de Lingüística y Sociología con un total de 10 y 9 artículos respectivamente, estas áreas presentan mayor interés en el tema de investigación. Las áreas de Negocios y Ciencias Económicas y Estudios Urbanos con un total de 6 artículos. Las áreas de Estudios Étnicos, Enfermería y Psicología con un total de 3 artículos cada

una. Las áreas de Ingeniería, Servicios y Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales con un total de 2 artículos cada una. Las áreas de Biotecnología y Microbiología Aplicada, Medicina General e Interna, Geografía, Historia y Filosofía de la Ciencia, Matemáticas, Salud Pública, Ambiental y Ocupacional y Ciencia y Tecnología con un total de 1 artículo cada una.

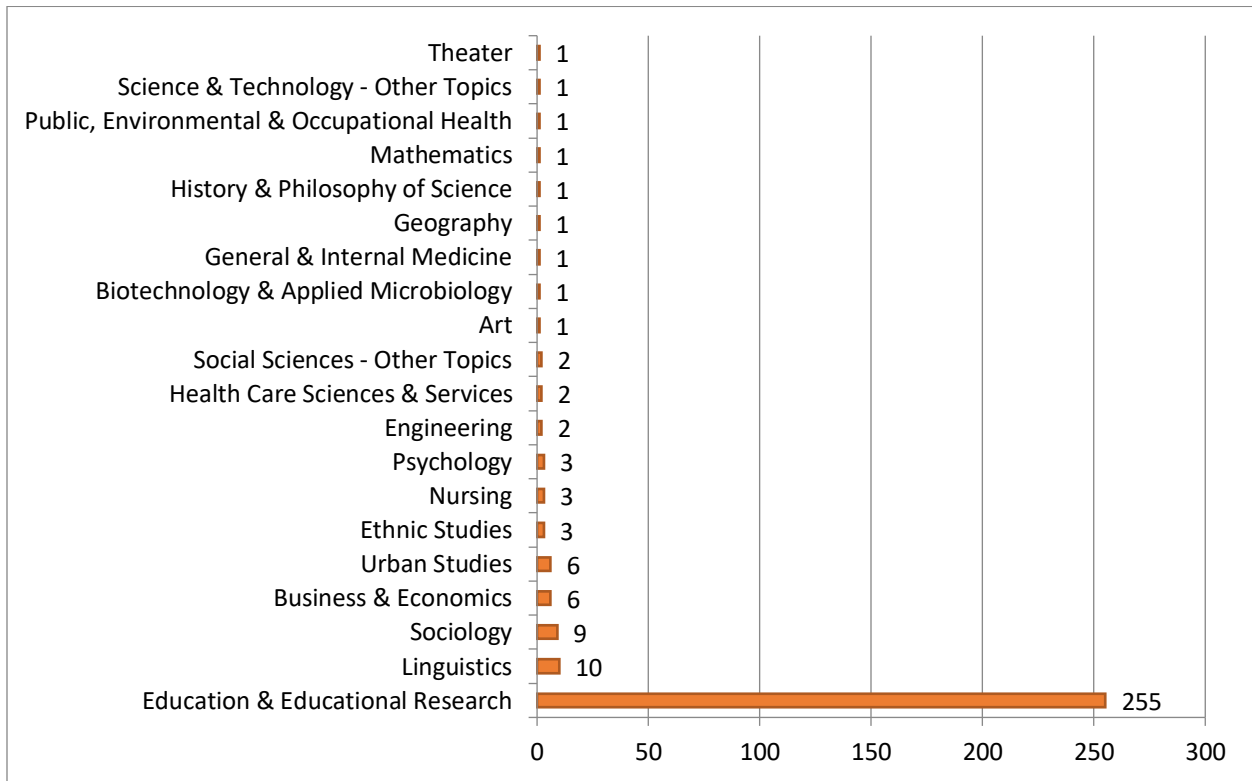


Figura 5. Número de publicaciones por área de investigación. Modificado de Vantage Point (2019).



Figura 6. Áreas de investigación. Adaptado de Vantage Point (2019).

En la figura 7 se muestra la publicación de artículos por cada país, se observa que los países que tienen mayor participación son Estados Unidos y Reino Unido los cuales cuentan con más de 38 artículos relacionados con el tema de investigación. Países como Australia y China cuentan con un rango de 16 a 37 artículos publicados referentes al tema de investigación. Los países como Canadá, Alemania, Rusia, España, Suecia, Portugal, Corea del Sur, Ucrania, Israel, Japón, Brasil, Irlanda, Italia, Eslovenia y Sudáfrica cuentan con un rango de 4 a 15 artículos publicados. Los países como Bélgica, Dinamarca, India, Taiwán, Croacia, República Checa, Hungría, Kazajstán, Malasia, Países Bajos, Suiza, Turquía, Vietnam, Austria, Bahrein, Chile, Francia, Macedonia, México, Nueva Zelanda, Omán, Pakistán, Polonia, Qatar, Arabia Saudita, Singapur, Eslovaquia, Tailandia, Emiratos Árabes Unidos y Zimbabue cuentan con la publicación de 1 artículo relacionado con la temática.

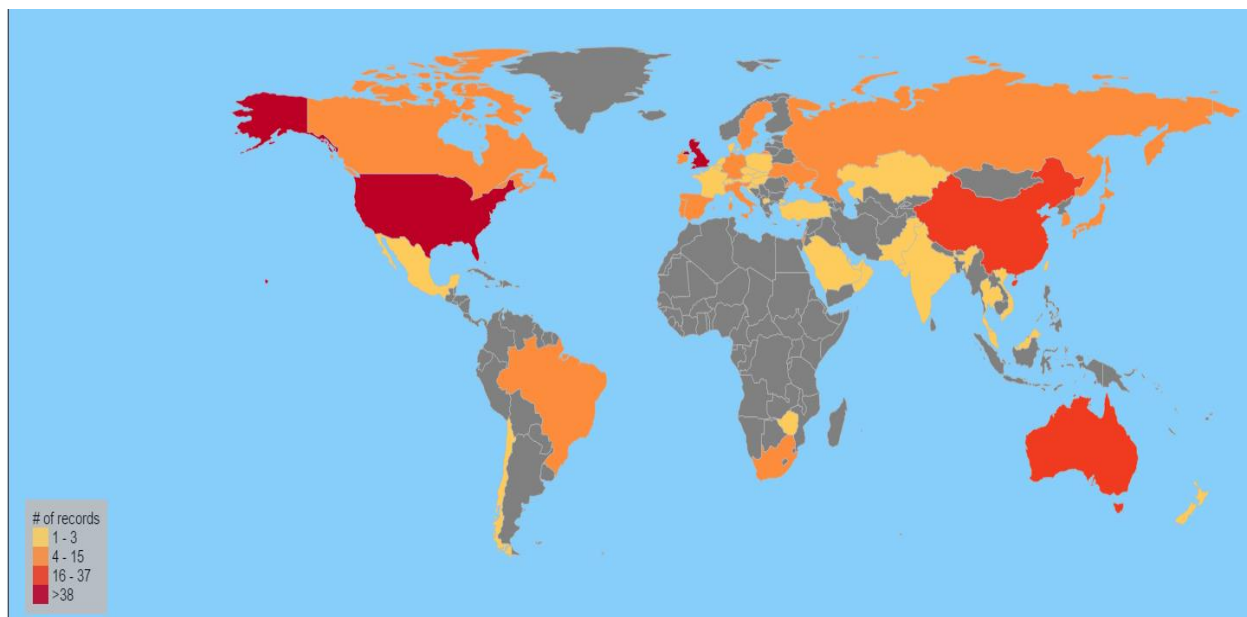


Figura 7. Publicaciones relacionadas por país. Adaptado de Vantage Point (2019).

En la figura 8, se puede evidenciar que el tema de investigación tuvo una tendencia creciente desde el año 2015 hasta el 2018, donde se puede observar que en este último año se manifiesta que existe un mayor interés sobre el tema de investigación realizando el mayor número de

publicaciones. En la actualidad (2019) se presenta un número promedio de publicaciones, lo que nos indica que el tema de estudio está en constante investigación.

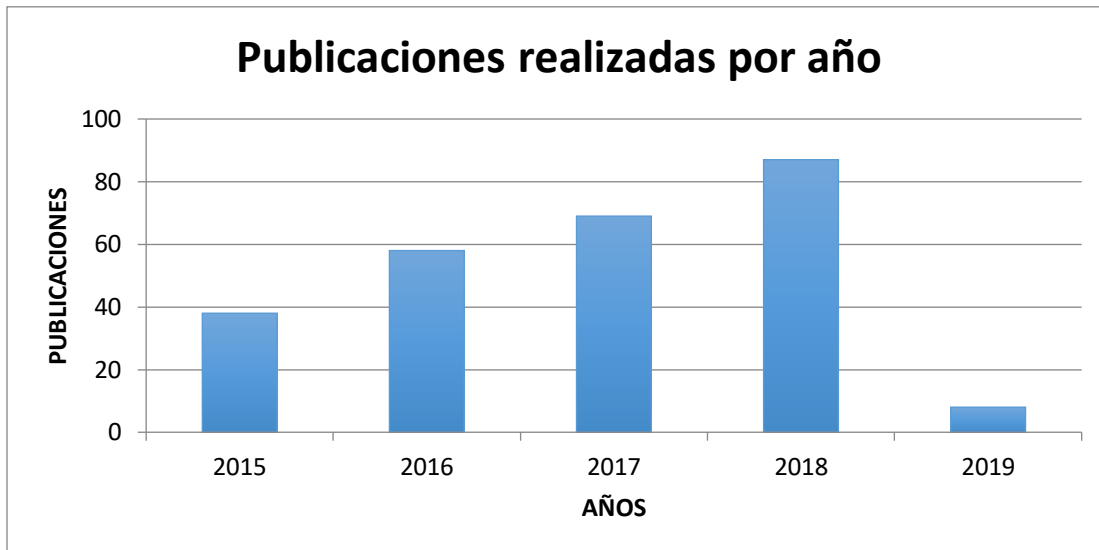


Figura 8. Publicaciones realizadas por año. Modificado de Vantage Point (2019).

3.2. Análisis de la Literatura

En la revisión de literatura se encontraron diversos temas de investigación sobre el impacto de la movilidad académica internacional, entre ellos se encuentra: globalización de la educación superior, beneficios del aprendizaje en el extranjero, percepciones de la movilidad según los académicos y estudiantes, competencias internacionales para el mercado laboral, impacto en el desarrollo de competencias y/o habilidades, factores influyentes en las decisiones de la movilidad, efectos a corto y largo plazo del intercambio, mejora en la competitividad de los graduados, calidad de las instituciones de educación superior. Por otra parte, la metodología utilizada para dar solución al efecto que tiene movilidad académica internacional en los estudiantes fue: análisis estadístico descriptivo empleando diferentes softwares para la organización y análisis de los datos como: SPSS empaquetado, Ethnograph, Microsoft Excel y Coheris Analytics SPAD v.8.2.

Dolga, Filipescu, Popescu-mitroi, & Mazilescu (2015) centraron su investigación en analizar las opiniones de los participantes sobre el impacto del programa Erasmus en la formación profesional y el desarrollo personal de los participantes, destacando los efectos de la movilidad Erasmus de los estudiantes participantes (nivel educativo, profesional, cultural, interpersonal, etc.). La muestra para este estudio fue n=89 estudiantes que se acogieron al programa de movilidad Erasmus. La investigación consistió en un estudio basado en un cuestionario centrado en el impacto educativo / profesional, impacto cultural, y el impacto relacional de la movilidad Erasmus en el desarrollo personal y profesional de los estudiantes / beneficiarios. Los resultados del estudio mostraron que el 70,8% de los estudiantes investigados afirman que el programa Erasmus tuvo influencia positiva en su carrera, y el 62,5% apreciaron que el intercambio tuvo influencia positiva en su vida personal. El estudio revela que puede ayudar a aumentar el nivel de empleabilidad, y puede convertirse en una ventaja en la competencia del mercado laboral, como un elemento que la mayoría de los empleadores aprecian como positivo. La influencia del programa de movilidad Erasmus en el desarrollo personal y científica de los estudiantes destaca los siguientes aspectos: Adquisición de conocimientos y habilidades profesionales / científicas / de idiomas, la identificación de oportunidades académicas / científicas y profesionales, desarrollo de habilidades relacionales, sistema personal de valores, auto confianza, el sentimiento de independencia, el sentimiento de pertenencia a un grupo o a una comunidad, actitud hacia el estudio y el trabajo, actitud hacia la profesión elegida, actitud hacia la familia, aspectos relacionados con la vida social y relaciones interpersonales, planes de futuro profesional.

Bryla (2015) centra su estudio en el impacto de la movilidad internacional de los estudiantes en la empleabilidad una vez haya finalizado su carrera profesional. La investigación consistió en

aplicar una encuesta a 14705 alumnos polacos, incluyendo todos los participantes del programa Erasmus en 2007 y 2008. Como la encuesta se llevó a cabo en 2012, los encuestados pudieron informar sobre su carrera profesional después de 5 a 6 años del regreso de un período de estudios en el extranjero. La encuesta tenía como fin que los encuestados estimaran la importancia de los factores seleccionados para su desarrollo profesional y su puesto de trabajo, arrojando como resultados que la educación superior y la competencia en idiomas extranjeros fueron catalogadas de mayor importancia por la mayoría de la población de estudio. Un tercio de los antiguos participantes en movilidad internacional de estudiantes consideraron que la experiencia internacional tiene una influencia muy importante en su desarrollo y posición profesional adquiriendo múltiples habilidades y competencias, que son muy valoradas por los futuros empleadores, pero también constituye una valiosa experiencia social y cultural.

Potts (2015) investiga sobre cuáles son los beneficios, según la percepción de los graduados de la educación superior en Australia, de una experiencia de aprendizaje en el extranjero en la que el estudiante pasa un periodo de tiempo realizando una actividad académica en otro país sin dejar de ser formalmente inscrito en la institución de origen, y de cómo los graduados perciben estos beneficios en relación con su trabajo actual y el desarrollo temprano de su carrera. Para el desarrollo de la investigación, utilizó el método de encuesta teniendo como base The European Graduate Survey (Centro Internacional para la Investigación en Educación Superior-Kassel, Universidad de Kassel, Alemania), instrumento que se ha utilizado por más de 20 años en Europa para evaluar el éxito del programa de intercambio Erasmus. Los encuestados calificaron sus respuestas en una escala de importancia, frecuencia o valor de 5 puntos. El tamaño final de la muestra fue $N = 226$ personas. Para el análisis de los resultados, realizó un análisis multivariable

exploratorio a través de una regresión logística. El estudio presentó una limitación significativa en cuanto al tamaño de la muestra, puesto que tuvieron complicaciones al encontrar y contactar a los posibles encuestados. El estudio arrojó con valores altos en la madurez, el desarrollo personal, habilidades interpersonales y de comunicación como los beneficios que adquieren por medio de aprendizaje en el extranjero, y esto puede hacer que los graduados sean más competitivos en el ámbito de búsqueda de empleo.

Cao, Zhu, & Meng (2015) orientaron su investigación en comprender los factores que influyen en las decisiones de los estudiantes universitarios sobre la movilidad académica internacional por medio de las percepciones que estos tienen dentro del contexto de la educación superior en China. Para abordar la investigación utilizaron un muestreo aleatorio seleccionando estudiantes de tres universidades Chinas a los cuales se les aplicó un cuestionario, analizaron los datos por medio del análisis factorial exploratorio (EFA), prueba de esfericidad de Bartlett y la medida de la adecuación del muestreo de Kaiser – Meyer – Olkin. Los factores más relevantes que los autores encontraron en la investigación son: las "perspectivas profesionales futuras", la "calidad de las instituciones anfitrionas", el "costo de la movilidad" y el "entorno climático en el país anfitrión".

Urquía-grande & Campo (2016) orientaron su investigación hacia la internacionalización de la Educación Superior, por medio de la satisfacción global del estudiante que realiza su estancia académica en el extranjero. Para dar solución a su tema de investigación diseñaron cuestionarios en donde tuvieron en cuenta técnicas multi-variantes para dar relación a las variables de investigación; dichos cuestionarios fueron aplicados a los estudiantes luego de regresar de su estancia en el extranjero. Posterior a la aplicación de su instrumento de medición, los

investigadores concluyeron que los aspectos académicos y socio-culturales son los que determinan la satisfacción global sobre esta experiencia académica, destacando también que los estudiantes partícipes comprenden y desarrollan habilidades para estudiar y trabajar en un ambiente culturalmente diverso y diferente, lo que conlleva a tener estudiantes internacionales que dan apoyo a las estrategias de internacionalización.

La investigación de Archanjo (2017) se centró en los estudiantes brasileños que hicieron parte del Programa Ciencia Sin Fronteras, el cual es un programa de movilidad académica internacional impulsado por el gobierno de este país. Este estudio se realizó por medio de encuestas online que respondieron los estudiantes, lo que le permitió al autor deducir que la experiencia de intercambio académico tiene gran impacto en cuanto al logro personal de los participantes, fortalecimiento de un segundo idioma, autonomía y experiencias con nuevas culturas propias de una persona internacional. También, reconoció la importancia de los programas de movilidad como parte de la transformación de los sistemas educativos y de la internacionalización de las instituciones de educación superior impulsando de esta manera nuevas estrategias para la evolución de las mismas.

Amendola & Restaino (2017) se centraron en conocer los factores de decisión, formación del capital humano, efectos a corto plazo y la empleabilidad de los participantes del programa de intercambio académico internacional donde a través de encuestas web recolectaron la información conveniente para su investigación. Los autores usaron un análisis estadístico de correspondencia multivariado mediante Coheris Analytics SPAD v.8.2, el cual les facilitó la caracterización distintiva de los estudiantes, obteniendo como resultado que la participación en este tipo de programas tiene un impacto positivo en los estudiantes en la adquisición de competencias

personales y académicas; también destacaron que la posibilidad de conseguir empleo era alta en estos estudiantes debido a que alcanzaban competencias internacionales y ya contaban con una experiencia en el extranjero.

Vol, Sakhapov, Absalyamov, & Mukhametgalieva (2018) investigaron la influencia de la movilidad académica en la calidad de la formación universitaria, identificando las tendencias actuales de desarrollo de la movilidad académica de los estudiantes en el sistema de educación superior en Rusia. Para realizar el estudio, desarrollaron una metodología propia y la aplicaron a la investigación de la dependencia entre la movilidad académica y la competitividad de varios graduados universitarios en Rusia. El estudio utilizó el método de evaluación de expertos, el cual consistió en pedirles a expertos y estudiantes que evaluaran el impacto de la movilidad académica en la competitividad de los graduados universitarios. El análisis muestra que la movilidad académica puede verse como un medio de desarrollo, innovación e internacionalización del proceso educativo. Los resultados del estudio muestran la creciente influencia de la movilidad académica para aumentar la competitividad de los graduados universitarios. Permite formar un especialista, que cumple con los mejores estándares de educación mundial.

Cavalcante, Guedes, & Püschel (2018) en su investigación estudiaron las características de las experiencias de los estudiantes de enfermería de la Universidad de Sao Paulo que participaron en el programa de movilidad internacional. Este estudio fue de tipo descriptivo exploratorio con enfoque cualitativo, llevándolo a cabo por medio de entrevistas a los estudiantes teniendo en cuenta diferentes aspectos importantes que soportan el objetivo de esta investigación; el análisis de los datos lo realizaron por medio del software Microsoft Excel 2007. Este estudio reveló que en la

universidad de origen existe un enfoque basado en cursos teóricos y prácticos y pocos en la inclusión de la investigación lo que los estudiantes vieron de vital importancia gracias a la movilidad que realización fuera de su país.

Guedes, Cavalcante, & Püschel (2018) centraron su investigación en la necesidad de entender las experiencias que viven los estudiantes de pregrado cuando realizan movilidad académica internacional y cómo este proceso ayuda al desarrollo personal y profesional de cada uno de los participantes, logrando esto por medio de un estudio descriptivo transversal con un enfoque cualitativo. Para ello, realizaron entrevistas semi-estructuradas a veintidós estudiantes y egresados que participaron en el programa de movilidad académica; a cada uno le preguntaron por su experiencia vivida durante su periodo de estancia en otro país diferente al de origen con el fin de conocer la perspectiva que cada uno tenía debido a que estas entrevistas se realizaron de manera individual. Con el propósito de cumplir con lo planteado se sugirió que las entrevistas estuvieran divididas en cinco categorías, las cuales facilitarían el análisis de la investigación; estas categorías son: dimensión interinstitucional, dimensión personal, dimensión profesional, dimensión académica y la dimensión cultural, donde cada categoría estaba contenida por preguntas unificadas y propias de cada dimensión para que no existiera sesgo entre las respuestas de los estudiantes y egresados. Como resultado de este estudio, se obtuvo que esta experiencia tiene un impacto positivo en cada uno de los participantes debido a que contribuye a su desarrollo personal y profesional generando en ellos factores diferenciados en su formación a partir de esta vivencia que fortalecen su trayectoria estudiantil y los prepara para un mercado laboral competitivo y globalizado también, por cada dimensión estudiada los estudiantes expresaron los aspectos

positivos y negativos de la experiencia pero siendo los aspectos positivos los de mayor preponderancia en todas las categorías

Lehmann & Trower (2018) investigaron sobre qué factores influyen en la decisión de un estudiante para realizar intercambio académico debido a que a pesar de los esfuerzos de las instituciones de educación superior por la internacionalización aún no existe la gran acogida de este programa como se esperaba. Esta investigación se llevó a cabo por medio de entrevistas semi-estructuradas con estudiantes que habían regresado del intercambio y con otros que se preparaban para ir al extranjero; los autores a partir del análisis de las entrevistas concluyeron que los factores que más influyen en la toma de esta decisión son: capital cultural tanto de los estudiantes como de los padres, capital económico, el habitus y el capital movilidad.

Jovanovska, Neshkovska, Andonovska, Tabakovska, & Kuzmanovska (2018) centraron su investigación en determinar los efectos de la movilidad académica en los estudiantes de St. Universidad de Kliment Ohridski en Bitola, República de Macedonia. Los investigadores realizaron su estudio por medio de encuesta a estudiantes que hubieran realizado movilidad y a estudiantes que no realizaron ningún tipo de movilidad durante su estancia en la universidad, esto con el fin de comparar los resultados de dicha experiencia. Basando las encuestas en preguntas respecto a sus logros académicos, desarrollo de competencias y perspectivas de carrera futura, de esta forma, llegaron a la conclusión que el impacto que tiene realizar una estancia académica en el extranjero es positivo para las estudiantes ayudándoles a mejorar sus calificaciones, competencias académicas y socio-culturales, habilidades lingüísticas, el entendimiento de otras culturas, sus perspectivas futuras de vida y profesional, entre otras.

Dadas las diversas investigaciones que existen sobre el impacto que tiene la movilidad internacional en los estudiantes, los autores, Dolga et al. 2015, Archanjo 2017, Amendola & Restaino 2017 y Jovanovska et al. 2018, coinciden en sus estudios que realizar una estancia académica en el extranjero trae grandes beneficios y ventajas para el partícipe, tales como: logros personales, fortalecimiento en un segundo idioma, desarrollo profesional, adquisición de competencias académicas e internacionales, el entendimiento de otras culturas y nuevas perspectivas del mercado laboral; consolidando esto en un impacto positivo en la formación del estudiante. Desde otro punto de vista, Bryla 2015, Vol et al. 2018 y Potts 2015 concertaron en sus investigaciones que un estudiante que realice un intercambio académico aumenta su competitividad laboral, debido a que por medio de esta experiencia el participante desarrolla múltiples competencias y habilidades profesionales como la innovación, visión internacional de su profesión, entre otras; las cuales son muy valoradas por los empleadores.

4. Marco de Referencia

4.1. Marco Conceptual

4.1.1. Internacionalización de las Instituciones de Educación Superior. La internacionalización es la respuesta proactiva al proceso de globalización que causa cambios e innovaciones latentes que se viven diariamente en nuestra comunidad, lo cual está impulsada por razones políticas, económicas, académicas y sociales a consecuencia del constante flujo de tecnologías, conocimientos e investigaciones entre países, por lo que se hace necesario educar personas con una perspectiva global capaces de adaptarse al entorno y con la habilidad de abordar y solucionar los diferentes tipos de problemas a los que se enfrenta en su diario vivir.

En términos de las Instituciones de Educación Superior (IES), la internacionalización “es un proceso que fomenta los lazos de cooperación e integración de las Instituciones de Educación Superior (IES) con sus pares en otros lugares del mundo, con el fin de alcanzar mayor presencia y visibilidad internacional en un mundo cada vez más globalizado”(MEN, 2009). Por lo anterior,

“las razones para internacionalizar una Institución de Educación Superior son más profundas, tienen que ver con su razón de ser y de concebirse en ella misma en su relación con el mundo y su compromiso con formar profesionales capaces de comprender, explicar, relacionarse y convivir con las personas que habitan en el mundo” (Tene, 2005).

En este sentido, las IES buscan nuevas estrategias de educación que estén a nivel del sistema mundial, las cuales llevan consigo una serie de repercusiones en los planes de estudio de cada uno de los programas académicos de éstas, incluyendo así:

“la multiculturalidad, el aprendizaje de nuevos idiomas, movilidad de estudiantes y académicos - factor que presenta el mayor incremento al haberse triplicado a nivel mundial -, convalidación de asignaturas, aseguramiento de la calidad conforme a las estructuras educativas de quienes imparten los programas, las que convergen en el desarrollo de competencias habilitantes para el mercado laboral” (Jeldes & Latorre, 2009).

4.1.1.1. Internacionalización en la UIS. Nuestra alma mater define la internacionalización “como una dinámica que articula políticas, planes y proyectos hacia la consolidación de una perspectiva global e intercultural en el desarrollo de las funciones de formación, investigación, proyección social y transferencia de conocimiento, para el logro de nuestra misión, siguiendo los valores y principios institucionales.” (Relaciones Exteriores, 2020), concibiendo a ésta como un medio que contribuye al logro de la misión y visión institucional.

Con la finalidad de evidenciar la presencia de la internacionalización en cada uno de los ejes misionales de la UIS, la Oficina de Relaciones Exteriores ha establecido el esquema de internacionalización ligados a los ejes misionales, que son formación, investigación y extensión (Ver figura 9) a modo de que la universidad sea visible con prestigio internacional, logrando esto por medio de la integración de todos los factores de la institución.



Figura 9. Esquema de internacionalización en la UIS. Tomado de (Relaciones Exteriores, 2020).

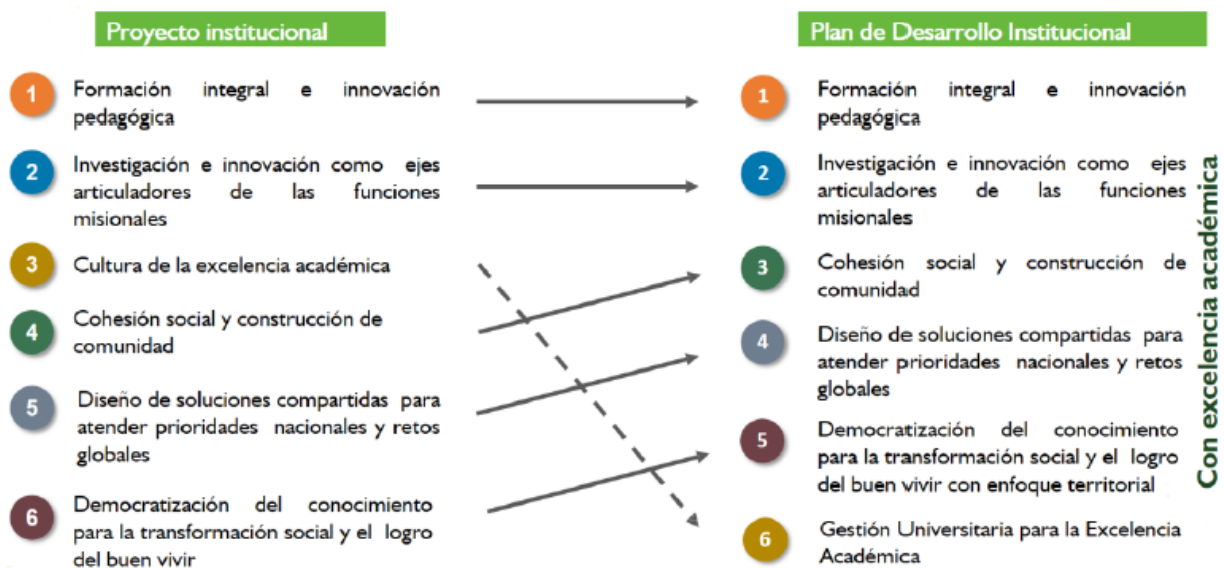


Figura 10. Relación entre el PDI y el esquema de internacionalización en la UIS. Tomado de (Relaciones Exteriores, 2020).

Ahora bien, en la figura 10 se articulan los enfoques del proyecto institucional con los elementos del Plan de Desarrollo Institucional de la siguiente forma:

- Al enfoque de formación integral e innovación pedagógica corresponde la internacionalización de la formación y las capacidades transversales: idioma, interculturalidad, relaciones y cooperación.
- Al enfoque de investigación e innovación como ejes articuladores de las funciones misionales corresponde la internacionalización de la investigación.
- El enfoque sobre democratización del conocimiento para la transformación social y el logro del buen vivir se relaciona con la internacionalización de la extensión. (Relaciones Exteriores, 2020).

4.1.2. Movilidad Académica Internacional. Las IES tienen el deber de buscar los medios apropiados para que sus estudiantes estén orientados y visualizados hacia las nuevas tendencias y comunicaciones internacionales, así como lo expresan Olds & Robertson: “las universidades y los sistemas de educación superior en todo el mundo están siendo transformados por nuevos y cambiantes actores, prácticas, programas, políticas y agendas” (Valderrama & Herrera, 2015). A partir de lo anterior, las IES colocaron en marcha la estrategia de movilidad académica, la cual es un componente importante para el cumplimiento de la internacionalización debido a que es un proceso inherente a ésta.

La movilidad académica según la Guía para la Internacionalización de la Educación Superior es: “un proceso que implica el desplazamiento físico de una persona desde su alma mater hacia otra institución con el propósito de realizar una actividad académica que complemente su

conocimiento, formación o actividades de investigación” (Valderrama & Herrera, 2015). El objetivo primordial de esta estrategia es brindarles a los estudiantes la oportunidad de desarrollar competencias multiculturales, fortalecer su interculturalidad, ampliar sus horizontes, habilidades lingüísticas, potenciar su intelecto por medio de la transferencia de conocimiento y el desarrollo de otras competencias y habilidades importantes para responder a las exigencias del mercado laboral actual y la interacción con otras naciones. En las IES es esencial la movilidad académica internacional para:

- Favorecer la movilidad de ideas.
- Permitir a los beneficiarios estar actualizados respecto a su área del saber.
- Fomentar la integración entre universidades.
- Asegurar y elevar el nivel académico, e impulsar el desarrollo del país. (Da Silva, 2015).

4.1.2.1. Intercambio Académico Internacional. Una de las modalidades más relevantes y de mayor acogida entre los estudiantes de las IES dentro de la movilidad académica internacional es el intercambio académico internacional, según Jeldes & Latorre:

“permite a los estudiantes cursar asignaturas durante un semestre o un año en cualquiera de las universidades con las que se tienen convenios establecidos, como resultado de esta gran variedad el procedimiento para este tipo de programas comenzará con la manifestación del interés de estudiantes por cursar en alguna universidad determinada, frente al cual se confirmará la existencia de un convenio de movilidad con la misma” (Jeldes & Latorre, 2009).

Por medio de esta modalidad, el estudiante adquiere diferentes beneficios tanto en el ámbito académico como en el personal, experimentando una serie de aprendizajes y enseñanzas que conllevan a lograr una tener éxito y plena satisfacción en el proceso de formación profesional y

personal; además, se complementa con lo indicado por la UABC que dice que el intercambio académico “contribuye a que los estudiantes aprendan de otras culturas, idiomas, cultiven valores como la tolerancia, el respeto por otras culturas, mejoren sus posibilidades de empleo futuro, enriquezcan su formación profesional y el propio desarrollo personal” (Reyes, Canett, & López, 2014).

4.1.2.2. *Importancia del Intercambio Académico Internacional.* El intercambio académico estudiantil va más allá de mejorar la experiencia educativa del estudiante, dado que le brinda la oportunidad de ampliar su perspectiva personal, le permite integrarse a una comunidad distinta donde puede explorar y comprender la variedad de culturas y costumbres a las que se encuentra inmerso por estar realizando una estancia académica en otro país, facilita su interacción con sistemas educativos diferentes, aprende de la cotidianidad y mejora su capacidad de aprendizaje en otro idioma; por tanto, en una sociedad tan globalizada, vivir una experiencia significativa como un intercambio académico y las enseñanzas que brinda éste, es de gran utilidad para el futuro profesional. Por otra parte, el intercambio contribuye a la confortación de la labor en red entre los estudiantes y las universidades.

En general, el intercambio académico internacional se percibe como positivo y beneficioso para los estudiantes que se incorporan en esta modalidad de movilidad académica internacional. Al estudiante, le aporta diferentes beneficios que se pueden clasificar en tres dimensiones: dimensión académica, profesional y personal, donde en cada dimensión el estudiante desarrolla y fortalece competencias que le ayudan a complementar su formación recibida en el país de origen. Averiguaciones no sistemáticas y exploratorias hechas entre estudiantes que han vivido la experiencia de

la movilidad señalan, entre otros beneficios, el desarrollo de la confianza en sí mismos, el desarrollo de una mejor comprensión cultural y política, y mayor claridad de propósitos vitales (Herrera & Ponce, 2015).

Por lo anterior, se requiere hablar del término competencia del que existen diferentes definiciones, pero de acuerdo con el contexto de ésta investigación, se contextualizará dentro del entorno de aprendizaje académico en la educación superior. Como lo dice Fernández:

“una competencia tiene como característica ser integradora, combinatoria, en desarrollo, contextual y evolutiva. Además, integra diversos recursos de naturaleza variada, de allí su carácter integrador que hace también referencia a la complejidad del saber actuar. Por lo tanto, esta característica impone un número limitado de competencias en un programa de formación” (Fernandez, n.d.).

Otra definición de este término es la de Arzac que la define como: “la capacidad o aprendizaje en términos del logro, resultado o producto” (Tene, 2005).

Según el Consejo y el Parlamento Europeo un ciudadano requiere de ocho competencias claves para el aprendizaje permanente, definidas como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes, apropiadas para la realización personal y desarrollo individual, inclusión social, participación en la sociedad y, tener éxito en el mundo laboral y en la sociedad del conocimiento, dado a los nuevos retos que presenta la globalización (Borrell & Enestam, 2006). En la figura 10, se evidencia dichas competencias.

En base a las competencias referenciadas en la Figura 11, Kumpikaitè y Duoba señalan en su investigación cuales de las ocho competencias claves son las más sobresalientes en el estudiante que realiza un intercambio académico internacional en un país diferente al de origen, éstas son las

siguientes: comunicación en lenguas extranjeras, competencias sociales y cívicas y, conciencia y expresiones culturales, llegando a la conclusión que:

“los estudiantes en el extranjero son los que más desarrollan las competencias sociales y cívicas. Nuestro estudio demostró que las habilidades académicas y el desarrollo de la lengua extranjera no son tan importantes como piensan los estudiantes antes de abandonar su país de origen. Además, los resultados se corresponden con los resultados del estudio anterior de Bracht et al. (2006), que ha demostrado que, en comparación con los estudiantes no móviles, los estudiantes móviles aumentan sustancialmente sus competencias específicas como "dominio del idioma extranjero", "comprensión y competencias interculturales", " conocimiento de otros países ", " preparación para empleos y empleos futuros ", y "conocimiento académico y habilidades ". Al mismo tiempo, en el presente estudio, los medios de evaluación más altos fueron para "dominio de la lengua extranjera", "comprensión y competencias interculturales", "conocimiento de otros países" y "conocimientos y habilidades académicas"” (Kumpikaitė & Duoba, 2013).

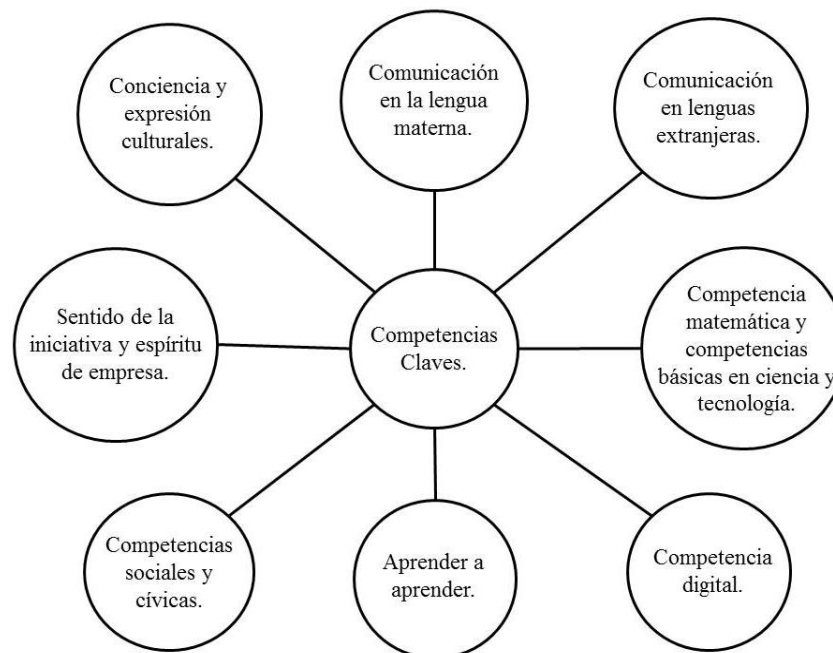


Figura 11. Competencias claves para el aprendizaje permanente. Adaptado de Consejo y el Parlamento Europeo 2006.

4.1.3. Formación Integral y Sus Dimensiones. Desde años atrás múltiples pensadores han compartido la idea de considerar al ser humano como individuo con muchas potencialidades, capaz de mostrar respeto por la vida y por cada persona en el mundo; por esto la ciudadanía admite que la educación tiene un rol fundamental en la Formación Integral de las personas. Para ello es necesario mencionar que la educación según la definición del diccionario del pequeño Larousse es la “acción y efecto de educar, formar, instruir” (Escobar, Franco, & Duque, 2010), por ende se infiere que educar es equivalente a formar.

De acuerdo con lo anterior, se encontró que Gadamer definió formación en su libro “Verdad y Método I”:

“El término alemán Bildung, que traducimos como "formación", significa también la cultura que posee el individuo como resultado de su formación en los contenidos de la tradición de su entorno. Bildung es, pues tanto el proceso por el que se adquiere cultura, como esta cultura misma en cuanto patrimonio personal del hombre culto. Bildung, está estrechamente vinculado a las ideas de enseñanza, aprendizaje y competencia personal.” (Ríos, n.d.).

No obstante, “el resultado de la formación no se produce al modo de los objetos técnicos, sino que surge del proceso interior de la formación y la conformación y se encuentra por ello en un constante desarrollo y progresión.” (Restrepo, 2003). Con base en las definiciones de formación descritas anteriormente, se profundiza sobre la formación integral, que dentro de algunas nociones es definida por ACODESI como: “el proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano (ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal y socio-política) a fin de lograr su realización plena en la sociedad.” (Bustos, 2010). Por otra parte,

“Otros autores en su mirada reduccionista, permiten evidenciar que parece ser suficiente con abordar la formación integral desde lo cognitivo (conocimiento), lo motriz (habilidades y destrezas) y lo social (integración con el otro). Y menos atrevidos otros, que la dimensionan desde el Ser (lo humanístico), el Hacer (producir, fabricar y ejecutar acciones no reflexivas) y el Saber (como la integralidad de todas las dimensiones).” (Escobar et al., 2010).

Para ACODESI: “las dimensiones son una especie de categorías o conceptos que hemos construido racionalmente para determinar aquellos aspectos que son definitivos para el ser humano y que por lo mismo no podemos desatender cuando lo pretendemos formar integralmente.” (Pérez, 2013). Las dimensiones del ser humano son un proceso no tangible evolutivo que únicamente se percibe mediante aspectos observables propios de cada proceso, estos aspectos se identifican mediante indicadores de logro que se manifiestan por medio de las habilidades y destrezas del individuo. Cabe resaltar que, a través del desarrollo de estas dimensiones, el Ministerio de Educación Nacional afirma que: “es posible dar cuenta o hacer inferencias acerca de aspectos específicos del desarrollo humano integral y continuo, tales como valores, actitudes, competencias, conocimientos, sentimientos, autoestima y visiones del futuro.” (ACODESI, 2005).

Encaminando el concepto de formación integral en los estudiantes de educación superior y partiendo que ésta es un proceso que se va desarrollando a medida que va pasando el tiempo, es decir, que se encuentra en un continuo desarrollo y avance, Orozco afirma que:

“En este proceso, el estudiante se expone a la argumentación y contra-argumentación fundadas, a la experiencia estética en sus múltiples dimensiones y al desarrollo de sus aptitudes y actitudes morales, a través de experiencias que van estimulando y afinando su entendimiento y sensibilidad, tanto como su capacidad reflexiva y que en ello van “formando”, en últimas, su persona.” (Escobar et al., 2010).

La formación integral es comprendida como el proceso que lleva al estudiante a enriquecerse socialmente, desarrollar todas sus habilidades y a abrir su espíritu al pensamiento crítico para entender nuevos y diversos puntos de vista, “ya que con el surgimiento de la globalización, se exige a la comunidad una formación integral y por competencias, pues estamos en la búsqueda de seres íntegros creadores de empresas e idóneos para una sociedad.” (Bustos, 2010).

Dentro de los seis enfoques estratégicos del proyecto institucional de la Universidad Industrial de Santander que expresan el compromiso institucional con el cumplimiento de la misión y el logro de los propósitos establecidos en la visión, la formación integral está definida como:

“La UIS desarrolla un modelo pedagógico innovador centrado en el estudiante y en la construcción dialógica que permite a los sujetos de aprendizaje la formación integral a la que tienen derecho como seres humanos. Estos son entendidos como sujetos multidimensionales, con motivaciones, necesidades y comportamientos sociales y éticos, biológicos, afectivos y estéticos, cognitivos y tecnológicos, que asumen responsablemente el quehacer político y la relación con el medio ambiente, y que son capaces de comprender y contribuir a la construcción de una mejor calidad de vida propia y de los ciudadanos.” (UIS, 2018).

Este modelo en concordancia con la misión institucional:

“Prepara a los estudiantes de la UIS para ser sensibles, analíticos y responsables, con el fin de asumir los retos planteados por la diversidad cultural y la defensa de los derechos humanos, las relaciones complejas entre la política y la economía, el uso del conocimiento y el sentido de la ciudadanía y del liderazgo en el mundo global. Los estudiantes de la UIS aprenden a hacer uso

aprovechable y razonado de recursos tecnológicos, a comunicarse eficazmente y a desempeñarse en espacios multilingües.” (UIS, 2018).

Ahora bien, ACODESI ha sido uno de los grandes exponentes y los que más le apuestan a la formación integral de los estudiantes por medio del desarrollo del Plan de Estudio de las instituciones para que piensen más en formar personas enriquecidas en el SER que en el tener o saber, por eso han establecido ocho dimensiones, las cuales abarcan en su totalidad el crecimiento del ser humano. Estas dimensiones son:

4.1.3.1. *Dimensión Ética.* Posibilidad del ser humano para tomar decisiones a partir del uso de su libertad, la cual se rige por principios que sustenta, justifica y significa desde los fines que orientan su vida, provenientes de su ambiente socio-cultural. (ACODESI, 2005).

4.1.3.2. *Dimensión Espiritual.* Posibilidad que tiene el ser humano de trascender su existencia para abrirse a valores universales, creencias, doctrinas, ritos y convicciones que dan sentido global y profundo a la experiencia de la propia vida, y desde ella al mundo, la historia y la cultura. (ACODESI, 2005).

4.1.3.3. *Dimensión Cognitiva.* Conjunto de potencialidades del ser humano que le permite entender, aprender, construir y hacer uso de las comprensiones que sobre la realidad de los objetos y la realidad social ha generado el hombre en su interacción consigo mismo y con su entorno, y que le posibilitan transformaciones constantes. (ACODESI, 2005).

4.1.3.4. *Dimensión Afectiva.* Conjunto de potencialidades y manifestaciones de la vida psíquica del ser humano que abarca tanto la vivencia de las emociones, los sentimientos y la sexualidad, como también la forma en que se relaciona consigo mismo y con los demás; comprende toda la realidad de la persona, ayudándola a construirse como ser social y a ser copartícipe del contexto en el que vive. (ACODESI, 2005).

4.1.3.5. *Dimensión Comunicativa.* Conjunto de potencialidades del sujeto que le permiten la construcción y transformación de sí mismo y del mundo a través de la representación de significados, su interpretación y la interacción con otros. (ACODESI, 2005).

4.1.3.6. *Dimensión Estética.* Capacidad del ser humano para interactuar consigo mismo y con el mundo, desde la sensibilidad, permitiéndole apreciar la belleza y expresar su mundo interior de forma inteligible y comunicable, apelando a la sensación y sus efectos en un nivel al de los discursos conceptuales. (ACODESI, 2005).

4.1.3.7. *Dimensión Corporal.* Posibilidad que tiene el ser humano de manifestarse a sí mismo desde su cuerpo y con su cuerpo, de reconocer al otro y ser presencia “material” para éste a partir de su cuerpo; incluye también la posibilidad de generar y participar en procesos de formación y desarrollo físico y motriz. (ACODESI, 2005).

4.1.3.8. Dimensión Socio-Política. Capacidad del ser humano para vivir “entre” y “con” otros, de tal manera que puede transformarse y transformar el entorno socio cultural en el que está inmerso. (ACODESI, 2005).

4.1.4. La Movilidad Académica Internacional y La Formación Integral. La formación integral del estudiante va más allá del desarrollo profesional del mismo dado que las Instituciones de Educación Superior buscan que “la educación del estudiante esté centrada en los valores humanos y sociales y no sólo en el conocimiento, ya que la formación del individuo debe ser profunda y sensible en cuanto al compromiso social, la conservación y respeto de la diversidad cultural y del ambiente.” (Pensado, Ramírez, & González, 2017).

Por ello las IES le brindan al estudiante la opción de participar en movilidad académica internacional que “les posibilita la convivencia con estudiantes y profesores de otros programas educativos, instituciones de educación superior e inclusive de otros países, aprender contenidos diversos y desenvolverse en ambientes multidisciplinarios.” (Ocampo & Yerena, 2016).

En este sentido la “movilidad se relaciona más con la formación integral, entendida como el fortalecimiento de la autoestima, la independencia, la seguridad en sí mismos, la capacidad de tomar decisiones y de planear y administrar su tiempo y sus recursos, que con aspectos estrictamente académicos.” (Fresán, 2009). Por lo anterior, la relación de la movilidad académica internacional con el proceso de la formación integral de los estudiantes es de gran importancia en el desarrollo de cada una de las dimensiones formuladas por ACODESI, debido a que la

“movilidad favorece tanto la formación integral del estudiante, al otorgarle la posibilidad de desenvolverse en distintos medios geográficos y culturales.” (Ocampo & Yerena, 2016).

4.2. Marco Teórico

4.2.1. Enfoques de la Investigación para la Medición. Para realizar la medición de la incidencia de la experiencia de intercambio académico se tienen en cuenta dos enfoques, estos son:

4.2.1.1. Enfoque Cualitativo. (Grupos focales) “Utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevos interrogantes en el proceso de interpretación.” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). En este tipo de metodología se “trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica” (A. P. Fernández & Díaz, 2002), además, permiten mayor flexibilidad en la investigación debido a que permite desarrollar preguntas antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos.

La investigación cualitativa busca la comprensión e interpretación de la realidad humana y social, con un interés práctico, es decir con el propósito de ubicar y orientar la acción humana y su realidad subjetiva. Por esto en los estudios cualitativos se pretende llegar a comprender la singularidad de las personas y las comunidades, dentro de su propio marco de referencia y en su contexto histórico-cultural. Se busca examinar la realidad tal como otros la experimentan, a partir de la interpretación de sus propios significados, sentimientos, creencias y valores. (Martínez Rodríguez, 2011).

Características

Algunas características de este tipo de investigación son:

- La investigación cualitativa no parte de hipótesis y, por lo tanto, no pretende demostrar teorías existentes, más bien busca generar teoría a partir de los resultados obtenidos.
- Tiene una metodología holística (integral), es decir las personas, los escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como totalidad y en su totalidad.
- Presenta una perspectiva histórica y dinámica. El investigador estudia las personas y los grupos tratando de reconstruir y comprender su pasado, como el contexto y las situaciones presentes en los que se hallan.
- La investigación cualitativa produce datos descriptivos, trabaja con las propias palabras de las personas, y con las observaciones de su conducta.
- Dado que la naturaleza del objeto de estudio son los seres humanos, la relación que el investigador establece con las personas y con los grupos es cercana y empática y su interacción es de tipo dialógico y comunicativo, es decir, en este enfoque investigativo se da la relación sujeto que investiga – sujeto que es investigado y no la relación sujeto – objeto (sujeto que conoce – objeto investigado).
- Tiende a ser flexible en su metodología, la forma específica de recolección de información se va definiendo y transformando durante el transcurso de la investigación, dadas las condiciones naturales en las que se realiza.
- Las técnicas utilizadas actualmente en la investigación cualitativa para recolectar la información son principalmente: la observación (directa, participante) la entrevista cualitativa (estructurada o no estructurada) y la investigación no intrusiva (incluye el

estudio de documentos), entrevistas, historias de vida, observación etnográfica y testimonio focalizado. (Martínez Rodríguez, 2011).

4.2.1.2. Enfoque Cuantitativo. (Encuestas) “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías.” (Hernández et al., 2014).

En este tipo de metodología se “trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede.” (A. P. Fernández & Díaz, 2002).

Generalmente en la investigación cuantitativa se usan escalas de medición estadística para discriminar el comportamiento de una variable y así explicar el fenómeno que se está estudiando; lo que las hace posible ser predecibles por el investigador. Se tiende a asociar este tipo de investigación con el método científico debido a que presenta los datos como hechos absolutos y comprobables, lo que lleva a pensar que sus resultados son indiscutiblemente válidos representando la realidad sin margen de equivocación. Por esta razón, la naturaleza de la investigación cuantitativa es descriptiva y necesariamente tanto el tema como sus variables y elementos del problema deben poder definirse, medirse o traducirse en números. (Pérez Gómez, 2008).

Características

Algunas características de este tipo de investigación son:

- Busca responder preguntas como el por qué algo sucede, qué lo ocasiona, bajo qué condiciones ocurre, etc. Mientras esté mejor definido, hay menos posibilidades de dar respuestas ambiguas.
- La recolección de datos también es controlada con la aplicación de instrumentos que contienen ítems con características medibles, como la edad, peso, nivel educativo, ingresos promedios, entre otros.
- Debe existir una hipótesis sujeta a pruebas empíricas dentro del marco de la investigación. Esta comprobación da peso al estudio.
- La investigación cuantitativa es replicable, lo que la hace especialmente confiable. Esto quiere decir que, dadas las mismas circunstancias, usando los mismos instrumentos y aplicando las mismas técnicas, los resultados deben ser los mismos.
- Generalmente los datos son analizados bajo el marco estadístico de la distribución normal, lo que requiere poblaciones grandes para garantizar la mayor variedad de comportamientos que sean verdaderamente representativos. (Pérez Gómez, 2008).

Proceso metodológico

La metodología cuantitativa: “consiste en el contraste de teorías ya existentes a partir de una serie de hipótesis surgidas de la misma, siendo necesario obtener una muestra, ya sea en forma aleatoria o discriminada, pero representativa de una población o fenómeno objeto de estudio. Por lo tanto, para realizar estudios cuantitativos es indispensable contar con una teoría ya construida, dado que el método científico utilizado en la misma es el deductivo; mientras que la metodología cualitativa consiste en la construcción o generación de una teoría a partir de una serie de proposiciones extraídas de un cuerpo teórico que servirá de punto de partida al investigador, para lo cual no es

necesario extraer una muestra representativa, sino una muestra teórica conformada por uno o más casos, y es por ello que utiliza el método inductivo, según el cual se debe partir de un estado nulo de teoría.” (Tamayo, 2007).

El método cuantitativo tiene su base en el positivismo, que busca las causas mediante métodos tales como el cuestionario y producen datos susceptibles de análisis estadístico, por ello es deductivo. Para el positivismo, la objetividad es muy importante, el investigador observa, mide y manipula variables; además de que se desprende de sus propias tendencias y es que la relación entre éste y el fenómeno de estudio es independiente. Lo que no puede medirse u observarse con precisión se descarta como “objeto” de estudio. Cabe señalar que el primer enfoque a la investigación en desarrollarse fue el cuantitativo. (Ángulo López, 2011).

De acuerdo con Rodríguez Peñuelas (2010, p.32) (como se citó en Ángulo López, 2011), “señala que el método cuantitativo se centra en los hechos o causas del fenómeno social, con escaso interés por los estados subjetivos del individuo. Este método utiliza el cuestionario, inventarios y análisis demográficos que producen números, los cuales pueden ser analizados estadísticamente para verificar, aprobar o rechazar las relaciones entre las variables definidas operacionalmente, además regularmente la presentación de resultados de estudios cuantitativos viene sustentada con tablas estadísticas, gráficas y un análisis numérico.”

En este sentido, el método cuantitativo de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010) (como se citó en Ángulo López, 2011), manifiestan que usan la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de

comportamiento y probar teorías, además señalan que este enfoque es secuencial y probatorio, cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar o eludir” pasos, el orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase y parte de una idea, que va acotándose y, una delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica.

4.2.1.3. Diferencias entre los enfoques de la investigación para la medición. Algunas

diferencias entre la investigación cualitativa y cuantitativa son:

VARIABLES	INVESTIGACION CUANTITATIVA	INVESTIGACION CUALITATIVA
1. Rol de la investigación.	▪ Exploratorio-preparatorio.	▪ Exploratorio-interpretativo. ▪ El significado social.
2. Compromiso del investigador.	▪ Objetividad acrítica.	
3. Relación entre el investigador y el sujeto.	▪ Neutra: sujeta a los cánones de la medición.	▪ Cercana: sujeta a los cánones de la comprensión. ▪ Inductiva, busca comprender los ejes que orientan el comportamiento.
4. Relación entre teoría/concepto.	▪ Deductiva, confirma o rechaza hipótesis.	▪ No estructurada y estructurada. ▪ Ideográficos. ▪ Socialmente construida por los miembros de la sociedad.
5. Estrategia de investigación.		
6. Alcance de los resultados.	▪ Estructurada	
7. Imagen de la realidad social.		

Figura 12. Diferencias entre el método de investigación cualitativa y cuantitativa Adaptado de Metodología de la investigación cualitativa.(Ruiz Olabuenaga, n.d.).

VARIABLES	INV. CUALITATIVA	INV. CUANTITATIVA
▪ Visión del mundo social.	▪ Un orden dinámico creado por la acción de los participantes cuyas significaciones e interpretaciones personales guían sus acciones.	▪ Un orden mecánico y estable en el cual los factores causales afectan los resultados predecibles, independiente de las acciones de los miembros.
▪ Relación con la teoría. ▪ Empleo de conceptos	▪ Formulación de teorías. ▪ Conceptos sensibles que buscan capturar y preservar los significados y las prácticas de los participantes.	▪ Verificación de teorías. ▪ Conceptos operacionales planteados lógicamente en dimensiones medibles ligadas a la teoría.
▪ Forma de los datos.	▪ Descripciones textuales de lo observado.	▪ Numéricos expresados según las propiedades cuantificables de los datos.
▪ Tipos de hallazgos	▪ Interpretaciones de la realidad social estudiada en su forma natural y según el dinamismo de la vida social.	▪ Relaciones entre las variables (con frecuencia causales), las cuales son establecidas a partir de la teoría formal y no necesariamente por la realidad empírica referida.

Figura 13. Comparación entre los tipos de investigación. Adaptado de Metodología de la investigación cualitativa.

(Ruiz Olabuenaga, n.d.).

4.2.2. Conceptos estadísticos aplicados a la investigación

4.2.2.1. *Análisis univariado:* se define como el análisis de cada una de las variables estudiadas por separado, es decir, en una sola variable.

Las técnicas más frecuentes de análisis univariado son la distribución de frecuencias para una tabla univariada y el análisis de las medidas de tendencia central de la variable. Se utiliza únicamente en aquellas variables que se midieron a nivel de intervalo o de razón (Baker, 1994). La distribución de frecuencias de la variable requiere de ver como están distribuidas las categorías de la variable, pudiendo presentarse en función del número de casos o en términos porcentuales.

4.2.2.2. *Análisis Multivariado:* El análisis de datos multivariantes comprende el estudio estadístico de varias variables medidas en elementos de una población, con los siguientes objetivos:

- Resumir los datos mediante un pequeño conjunto de nuevas variables, construidas como transformaciones de las originales con la mínima pérdida de información.
- Encontrar grupos en los datos, si existen.
- Clasificar nuevas observaciones en grupos definidos.
- Relacionar más de dos conjuntos de variables. (Montanero Fernández, 2008).

De acuerdo con diversos tratamientos que se le ha dado a la investigación, el problema que esto conlleva es que acumulan grandes volúmenes de datos, ya que se requiere de una exhaustiva interpretación analítica con múltiples alternativas que apoye la toma de decisiones en cualquier campo del conocimiento del análisis multivariado, en la que todas las variables aleatorias se

pueden afectar entre sí. (F. Hair, 1999) (como se citó en Montanero Fernández, 2008). Sin embargo, el análisis de los datos implica la separación, identificación y medida de la variación en un conjunto de variables, tanto entre ellas mismas como entre una variable dependiente y una o más variables independientes, para ello se debe tener en cuenta el término de medida o escala de medida, para representar con precisión la selección del método de análisis multivariante apropiado (F. Hair, 1999) (como se citó en Montanero Fernández, 2008). Existen dos tipos básicos de datos, están los no métricos (cualitativos) los cuales son atributos, características o propiedades categóricas que identifican o describen a un sujeto, y los métricos (cuantitativos), están constituidas de tal forma que los sujetos pueden ser identificados por diferencias entre grado o cantidad y son las más apropiadas para casos que involucran cantidad o magnitud, tales como el nivel de satisfacción o la demanda del trabajo. (Montanero Fernández, 2008).

4.2.2.3. *Análisis de correlación:* el análisis de correlación permite determinar las variables cuantitativas y su relación entre ellas y si, al aumentar el valor de una variable, aumenta o disminuye el valor de la otra. Los coeficientes de correlación que se usan frecuentemente son el paramétrico (Pearson) que evalúa específicamente la adecuación a la línea recta que define la relación entre dos variables cuantitativas y el no paramétrico, es aquel donde las variables seleccionadas no cumplen criterio de normalidad o cuando son ordinales (Spearman), mide cualquier tipo de asociación, no necesariamente lineal. (Laguna, n.d.)

4.2.2.4. *Tipo de muestreo*

Muestreo no probabilístico. El segundo gran conjunto es el muestreo no probabilístico, donde se seleccionan los elementos de la muestra de acuerdo con determinados criterios previamente

establecidos. Este tipo de muestreo se utiliza cuando el probabilístico resulta muy costoso, teniendo presente que no sirve para hacer generalizaciones puesto que no existe certeza de que la muestra extraída tenga representatividad, puesto que no todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionados. (Torres & Paz, n.d.)

Muestreo aleatorio. Garantiza que todos los individuos que componen una población tienen la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra, lo que significa que la probabilidad de selección de un sujeto a estudio “x” es independiente de la probabilidad que tienen el resto de los sujetos que integran y forman parte de la población estudio. (Otzen & Manterola, 2017)

4.2.2.5. Herramientas de minería de datos. Las herramientas de minería de datos empleadas en el proceso de extracción de conocimiento se pueden clasificar en dos grandes grupos:

- Técnicas de verificación son aquellas en las que el sistema se limita a comprobar hipótesis suministrada por el usuario.
- Método de descubrimiento, en los que se dan de encontrar patrones potencialmente interesantes de forma automática, incluyendo en este grupo todas las técnicas de predicción. (Rodríguez Suárez & Díaz Amador, 2009).

Existen algunas herramientas diseñadas para extraer conocimientos desde bases de datos que contienen grandes cantidades de información. Las más populares de estas herramientas son SAS Enterprise Miner, RapidMiner, Weka y Knime (Rodríguez Suárez & Díaz Amador, 2009). A continuación, se describen algunas herramientas:

- **SAS Enterprise Miner:** Es una herramienta de minería de datos comercializada, crea modelos predictivos y descriptivos precisos sobre grandes volúmenes de datos a través de diferentes fuentes mediante un proceso transparente, lo que permite colaborar de manera más eficiente, incluye una interfaz de usuario intuitiva que incorpora los principios de diseño comunes establecidos para el software de SAS y herramientas de navegación adicionales para mover fácilmente alrededor del área de trabajo. (Rodríguez Suárez & Díaz Amador, 2009).
- **IBM® SPSS Statistics®:** Es el principal software estadístico que ofrece técnicas de recolección de datos y analítica predictiva para solucionar múltiples problemas empresariales y de investigación. Brinda varias técnicas, que incluyen pruebas de hipótesis lo que facilita la gestión de los datos, la selección y la ejecución de análisis y el intercambio de resultados, así como análisis multivariados (Rodríguez Suárez & Díaz Amador, 2009). Este software le permite realizar análisis predictivos, estadísticas descriptivas, la regresión lineal, y presentación de gráficas e informes de calidad. Permitiendo el acceso a múltiples formatos de datos, incluyendo CSV, Excel y SAS sin restricciones de tamaño. Las capacidades avanzadas de preparación de datos le permiten eliminar las verificaciones manuales que exigen bastante trabajo. Puede aprovechar los procedimientos estadísticos bivariados. Unas características adicionales que se incluyen son: modelos predictivos, análisis categórico de componentes principales, escalamiento y despliegue multidimensional, y análisis de correspondencia múltiple. (J. Fernández & Espinoza, 2014).

4.2.2.6. Investigación exploratoria. El objetivo de una investigación exploratoria es, como su nombre lo indica, examinar o explorar un tema o problemática poco explorado y reconocido, y cuando más aún, sobre él, es difícil formular hipótesis precisas o de cierta generalidad. La investigación exploratoria también llamada formulativa, permite conocer y ampliar el conocimiento sobre un fenómeno para precisar mejor el problema a investigar, se estudian que variables o factores podían estar relacionados con el fenómeno en cuestión. Esta investigación tiene otros objetivos secundarios, que pueden familiarizarse con un tema, aclarar conceptos, o establecer preferencias para posteriores investigaciones. (Cazau, 2006).

5. Diseño y aplicación del instrumento de medición

5.1. Diseño del instrumento de medición

La metodología usada para la elaboración del instrumento de medición está enfocada en conocer cuál es la incidencia que tiene realizar un intercambio académico internacional sobre los aspectos de la formación integral definida en el proyecto institucional de la Universidad Industrial de Santander, para los estudiantes de pregrado de dicha institución en un periodo de tiempo definido (2014 – 2018). De igual forma, analizar los resultados obtenidos por el instrumento de medición con el fin de elaborar una caracterización del perfil de los estudiantes que realizan este tipo de movilidad.

Para lo anterior, se adoptó como instrumento de medición una encuesta que permitiera conocer cuantitativamente las incidencias de una experiencia de intercambio académico internacional sobre la formación integral de un estudiante de pregrado. En esta sección se presenta el desarrollo

metodológico del diseño del instrumento de medición para la ejecución de la investigación, el cual se realizó en las siguientes fases: fase 1: recopilación bibliográfica; fase 2: definición de objetivos del instrumento de medición; fase 3: definición de variables; fase 4: encuesta inicial y de revisión; fase 5: fase de prueba y final (Ver figura 14).



Figura 14. Desarrollo metodológico del diseño del instrumento de medición.

5.1.1. Recopilación bibliográfica. En primera instancia, se realizó una recopilación bibliográfica con el fin de establecer la metodología más apropiada para la elaboración del instrumento de medición, con lo cual primeramente se identificó que el tipo de encuesta corresponde a una investigación no experimental, transeccional, correlacional-causal, debido a que la investigación que se realizó no pretendía ejercer la manipulación de variables y se ejecutó en un solo momento, en un único tiempo, y su propósito es conocer la relación entre las diferentes variables, en términos correlacionales de causa y efecto (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

Por consiguiente, la metodología que se apropió (Ver figura 14) corresponde a un modelo híbrido de distintos modelos consultados en diferentes fuentes de información, entre los que se

destacan la “Metodología para elaborar un estudio por encuestas de la satisfacción del turista: aplicación Quito, Ecuador” y la “Guía para diseñar encuestas”.

En segunda instancia, se establecieron las variables de evaluación dependientes e independientes en base a la recopilación bibliográfica, relacionadas con la incidencia de la movilidad académica internacional sobre la formación integral de un estudiante de pregrado UIS, en consecuencia se consultó el proyecto institucional de la UIS 2018, con el fin de conocer cómo es percibida y entendida la formación integral para el centro de educación superior, por lo que “Estos son entendidos como sujetos multidimensionales, con motivaciones, necesidades y comportamientos sociales y éticos, biológicos, afectivos y estéticos, cognitivos y tecnológicos, que asumen responsablemente el quehacer político y la relación con el medio ambiente, y que son capaces de comprender y contribuir a la construcción de una mejor calidad de vida propia y de los ciudadanos” (UIS, 2018). Esta definición a su vez está relacionada con las dimensiones de formación integral planteadas por la asociación de colegios jesuitas de Colombia ACODESI, enunciadas en su libro “La formación integral y sus dimensiones”, donde se presentan 8 dimensiones: Espiritual, Cognitiva, Afectiva, Corporal, Comunicativa, Estética, Ética y Socio-Política.

De esta manera, para efectos de formación integral se examinaron las 8 dimensiones expuestas por ACODESI como las variables dependientes y a partir de estas realizar la formulación las afirmaciones del instrumento de medición (encuesta) de la presente investigación, debido a que estas dimensiones presentan una definición amplia y estructurada de lo que comprende cada una. Posteriormente, las definiciones de estas dimensiones fueron estudiadas para determinar cómo se

adaptaban y complementaban dentro de la concepción real de formación integral que está plasmada en el proyecto institucional UIS; finalmente se interrelacionan estas variables para conocer la incidencia que tiene la experiencia de movilidad académica internacional.

5.1.2. Definición de objetivos del instrumento de medición. A continuación, se describen los objetivos buscados por el presente instrumento de medición, con el fin de evaluar la incidencia entre las experiencias de la movilidad académica internacional y el desarrollo de la formación integral:

- Obtener información detallada, actualizada y completa de las experiencias que obtienen los estudiantes de pregrado que realizan movilidad académica internacional que permita conocer sus principales características.
- Servir como instrumento de medición necesario para estudios y análisis estadísticos que permitan establecer el perfil de los participantes.

5.1.3. Definición de variables. En cuanto a la definición de las variables se tomó la incidencia de la experiencia de la movilidad académica internacional como la variable independiente, debido a que es la que tiene un efecto sobre las variables dependientes, es decir la formación integral de los estudiantes de pregrado de la UIS.

De esta manera, mediante una lluvia de ideas se tomó como principal variable independiente la experiencia de intercambio académico, en la que se encuentran varios aspectos que influyeron de forma indirecta en el proceso de movilidad académica internacional del participante (país anfitrión, universidad anfitriona, duración de estancia académica, clima del país anfitrión, políticas, apoyos

para los participantes, reconocimiento de la universidad anfitriona, etc.); se hace hincapié en mencionar que aquellas experiencias ajenas al estudiante y su entorno que se pudiesen presentar, como lo son: el bienestar de sus familiares, su capacidad económica, programa académico, etc., no fueron consideradas debido a que son ajenas en toda medida al ambiente del participante evaluado.

Para la selección de las variables dependientes, estas se categorizaron de acuerdo a los conceptos claves de cada una de las dimensiones de la formación integral expuestos en el libro de “ACODESI” y se discrimina la definición de formación integral de la UIS. Cada uno de estos conceptos claves conforma, explica y da forma a las dimensiones que se evaluaron frente a las diferentes experiencias obtenidas por el estudiante que realizó movilidad académica internacional.

5.1.4. Encuesta inicial, revisión y validación.

5.1.4.1. Encuesta inicial. Para la elaboración de la encuesta inicial, primero se determinó el alcance de la información a obtenerse, esto mediante una lista de verificación preliminar donde se localizaba la variable independiente que se quería explorar en relación a cada uno de los conceptos claves de las dimensiones de formación integral a investigar (Apéndice A).

Seguidamente, se formularon las afirmaciones del instrumento de medición de acuerdo a una lluvia de ideas y luego se siguió con el ordenamiento de estas, para lo cual las preguntas debían ordenarse de manera que al responder a una pregunta no se influyera o sesgara una pregunta siguiente (Linares Fontela, 2003). Luego se realizó la evaluación del formato de las preguntas

donde se estableció que se iba a evaluar con una escala Likert debido a que es un tipo de escala aditiva que corresponde a un nivel de medición ordinal; consiste en una serie de ítems o juicios a modo de afirmaciones ante los cuales se solicita la reacción del sujeto. El estímulo (ítem o juicio) que se presenta al sujeto, representa la propiedad que el investigador está interesado en medir y las respuestas son solicitadas en términos de grados de acuerdo o desacuerdo que el sujeto tenga con la sentencia en particular. (Maldonado Luna, Méndez Hinojosa, & Peña Moreno, 2007).

5.1.4.2. Encuesta de revisión. Con la encuesta inicial finalizada (Apéndice B) se realizó una revisión de la misma con el director de proyecto de grado, con el fin de eliminar sesgos e incrementar su afinidad. Basados en la revisión, se concluye que es necesario formular nuevas afirmaciones de aspectos faltantes (biológico, tecnológico y medio ambiente) que están presentes en el modelo pedagógico del proyecto institucional UIS y finalmente encaminar todas las afirmaciones a la definición de formación integral entendida en este proyecto.

Para la revisión de la encuesta se sometieron las afirmaciones a estos filtros:

- Verificar que las afirmaciones no sean conductuales en su estructura.
- Verificar que las afirmaciones no tengan palabras técnicas o palabras con significados subjetivos.
- Verificar que las afirmaciones estén bien redactadas.
- Verificar que la respuesta a dos o más afirmaciones, no sea la misma o muy similar.
- Verificar el orden de las afirmaciones, evitando sesgos y/o influencias en las respuestas del encuestado.

- Verificar que todos los aspectos de la definición de formación integral en el proyecto institucional UIS estén contemplados en las afirmaciones.

5.1.4.3. Encuesta de validación. Una vez finalizada la etapa de revisión se procedió a realizar los ajustes de redacción e inclusión de las nuevas afirmaciones las cuales abarcan en totalidad todos los aspectos de formación integral planteados en el proyecto institucional UIS, seguidamente se sometió a una nueva revisión donde fue validada y aprobada por el director de proyecto. Ésta se hizo con el propósito de aumentar la calidad de la información recolectada y que estuviera en concordancia con el proyecto institucional UIS.

5.1.5. Encuesta de prueba y final.

5.1.5.1. Encuesta de prueba. Luego de realizar la revisión y validación de las se sometió la encuesta obtenida a una prueba piloto afirmaciones (Apéndice C), en la que el instrumento de medición se difundió a estudiantes participantes de intercambio académico internacional y profesores, con la finalidad de que estos dieran sus opiniones y así se pudiera nutrir la herramienta con los aportes generados.

5.1.5.2. Encuesta final. A fin de lograr un estudio significativo, este apartado se obtuvo del numeral anterior, donde se ajustaron nuevamente las afirmaciones respecto a las opiniones obtenidas de los estudiantes participantes de intercambio académico internacional y profesores, las cuales fueron debatidas con el director del proyecto y adicionalmente se realizaron entrevistas aleatoriamente a ciertos participantes donde relataban sus vivencias. Finalmente, se estructuró el instrumento de medición con una clasificación basada en las opiniones, relatos y estudios encontrados en la literatura; es de importancia aclarar que no existe un modelo teórico claramente establecido para la formulación y estructuración del instrumento de medición de la presente investigación.

Con el objetivo de visualizar el funcionamiento de la encuesta, en cuanto a la organización y concordancia de las afirmaciones, la estructura del instrumento de medición quedó clasificada en tres grandes dimensiones con un total de 20 afirmaciones, donde cada una evalúa los siguientes aspectos (Apéndice D):

- Dimensión académica: conocimiento novedoso, modelo pedagógico, hábitos de estudio, tecnologías en el proceso enseñanza/aprendizaje y redes académicas y profesionales.
- Dimensión ciudadanía global: habilidades interculturales, respeto por la diversidad, comprensión de la legislación y estructuras políticas, capacidad de pensamiento crítico, habilidades en idiomas, redes sociales internacionales y hábitos hacia la sostenibilidad del ecosistema.

- Dimensión personal: afectividad y autoconfianza, organización, planeación y manejo del tiempo, manejo de finanzas personales, cuidado físico: alimentación y ejercicio, estabilidad espiritual, claridad en proyecto de vida, concepción de lo estético y ética y moral.

Las afirmaciones fueron elaboradas en una escala tipo Likert de importancia, la cual comúnmente es utilizada para conocer qué tan exitoso fue un evento o una situación puntual para sus investigadores (Hernández Sampieri et al., 2014), las opciones de respuestas fueron en una escala numérica de 1 a 10, donde, 1 representa lo mínimo y 10 lo máximo.

Adicionalmente, se estructuró una encuesta para conocer el grado de conformidad con el servicio que le proporcionó la Oficina de Relaciones Exteriores (Apéndice E) durante todo el proceso de intercambio académico al participante, donde se tienen 8 preguntas a evaluar las cuales son la base para tomar decisiones de gestión de dicho programa.

5.2. Implementación del instrumento de medición

5.2.1. Medios de difusión. Para tener un manejo adecuado de la información, la oficina de Relaciones Exteriores suministró una cuenta alternativa a la institucional con dirección de correo electrónico mobilityoutgoing@gmail.com, teniendo como objetivo extender la invitación de manera segura y confidencial a los participantes de intercambio académico internacional.

Con la cuenta de correo en marcha, se procedió a segmentar la totalidad de la población de estudio por periodo académico de intercambio, es decir, 2014 – I, 2014 – II, 2015 – I, etc., para

conseguir una mejor trazabilidad, organización y seguimiento al proceso de envío de los correos; como también remitir la información al total de la población registrada en la base de datos de Relaciones Exteriores, que era de 836 participantes. La división por segmentos se realizó a fin de evitar alteraciones o correos electrónicos desviados o no deseados. El e-mail se denominó: “Encuesta Urgente Experiencia de Intercambio Académico”, el cuerpo del correo informa sobre el propósito del estudio y el enlace para su diligenciamiento (Apéndice F).

Para realizar el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó el método estadístico para poblaciones finitas, basado en parámetros y suponiendo los valores ideales para el total de la población, nivel de confianza, probabilidad de éxito, probabilidad de fracaso y precisión. Lo anterior se decidió teniendo en cuenta que la investigación se iba realizar para un periodo de tiempo establecido (2014 – 2018), para lo cual la ecuación que se muestra a continuación es propia para un diseño de este tipo, obteniendo que el tamaño ideal de la muestra que debe ser consultado es de 263 participantes de intercambio académico internacional.

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + z^2 * p * q}$$

Dónde:

N = Total de la población (836 participantes)

z = Nivel de confianza (95%)

p = Probabilidad de éxito (50%) → Los participantes que calificaron 8, 9 y 10 (muy importante)

q = Probabilidad de fracaso 1-p (50%)

e = Precisión (5%) Error máximo admisible en términos de proporción

Se esperaba obtener 263 encuestas pero, de los 836 encuestados se obtuvo una tasa de respuesta del 26,32% lo que significa que 220 personas respondieron la encuesta. Con la tasa de respuesta obtenida, los valores de la probabilidad de éxito equivalen a los encuestados que calificaron con una puntuación de 8, 9 y 10 (muy importante) y los valores de la probabilidad de fracaso corresponden a la diferencia de 1-p. Dado lo anterior, el error del muestreo aumentó de 5% al 5,04% de acuerdo a lo interpretado en el siguiente cálculo de error:

$$e = \sqrt{\frac{z^2 * p * q * (N - n)}{N * n}}$$

Dónde:

N = Total de la población (836 participantes)

z = Nivel de confianza (95%)

p = Probabilidad de éxito (73%) → Los participantes que calificaron 8, 9 y 10 (muy importante)

q = Probabilidad de fracaso 1-p (27,3%)

e = Precisión. Error máximo admisible en términos de proporción

Lo anterior, se realizó con el fin de conocer si el número de respuestas obtenidas por el instrumento de medición era óptimo, de acuerdo a un nivel de confianza del 95% y donde el error máximo admisible presenta una variación, sin embargo, éste es aceptable, lo que indica que el número de respuestas obtenidas por el muestreo aleatorio es viable y significativo.

6. Caracterización del perfil de la muestra

Para llevar a cabo la caracterización del perfil de los participantes de intercambio académico internacional, se interpretaron los resultados obtenidos de la sección de datos generales previos al intercambio del instrumento de medición (Apéndice G), aplicado a la población estudio. La tasa de respuesta fue del 26,32% que representan 220 respuestas (Ver figura 15), las cuales en su totalidad son válidas debido a que no se evidenciaron encuestas incompletas.

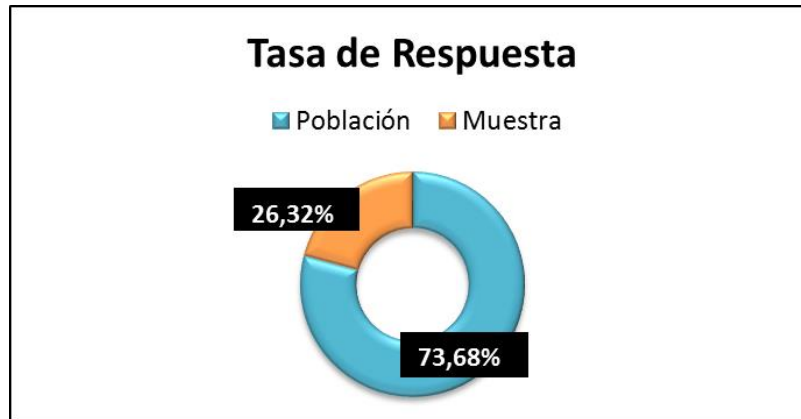


Figura 15. Porcentaje de la tasa de respuesta de la encuesta.

En la figura 16, podemos afirmar que la edad en que la mayoría de los participantes deciden ir de intercambio académico internacional está comprendida en un intervalo de 22 a 24 años, ocupando el primer lugar la edad de 23 años como la más representativa con un porcentaje del 21,8%, en segundo y tercer lugar con un porcentaje del 20% y 19,5% las edades de 22 y 24 años respectivamente. Cabe resaltar que a pesar de que existen participantes que van después de la edad de los 25 a los 34 años, tiene un porcentaje menor al 5% lo que no representa el comportamiento de la población para el presente estudio.

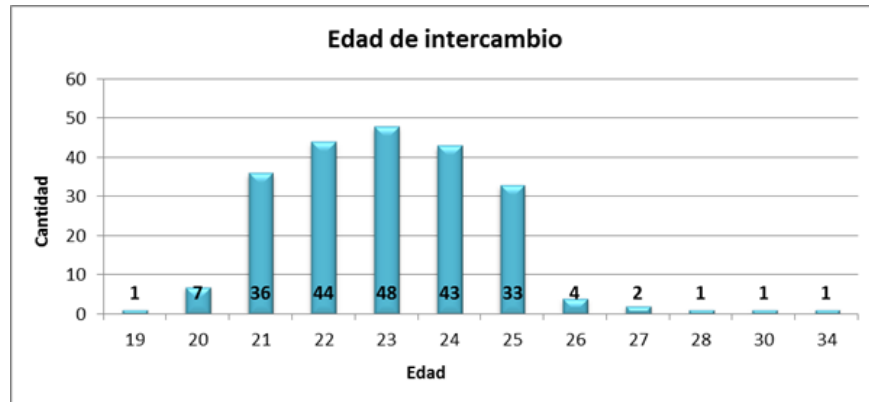


Figura 16. Edad de intercambio.

En relación a la figura 17, se evidencia que el 52% de la población estudio es de género masculino y el 48% corresponde al género femenino, lo cual significa que en el tipo de movilidad intercambio académico internacional la mayor participación está dada por los hombres. Respecto a la figura 18, el 95% de la población estudio es representada por los participantes que en el momento de realizar su estancia académica en otro país eran solteros dado que la edad promedio para realizar intercambio es de 23 años; el 2,7% y el 2,3% concierne a los participantes manifestaron tener un estado civil de casados y de unión libre respectivamente.

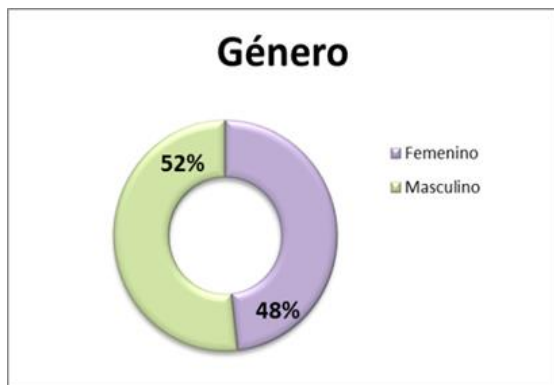


Figura 17. Género.

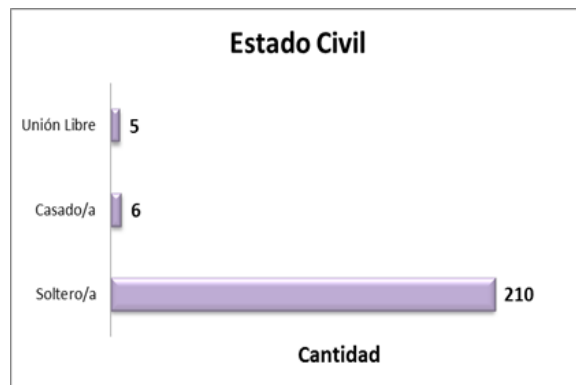


Figura 18. Estado civil.

En cuanto a la dependencia económica de los participantes de intercambio académico internacional, se puede inferir que en su mayoría dependen económicamente de sus familiares con

el 73% de representación del cual el 94,4% de este porcentaje son solteros y el 5,6% restante estaban en unión libre o casados; referente a los participantes que eran parcialmente dependientes podemos afirmar que tienen un 18% de representación y el 9% restante corresponde a los participantes que eran independientes económicamente al momento de su estancia académica en el extranjero. Esta información se evidencia en la figura 19.

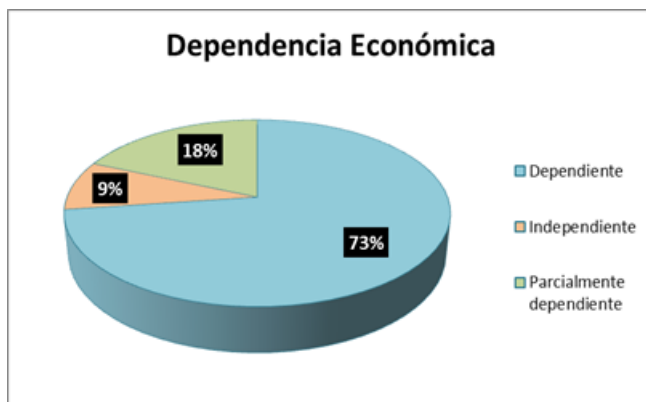


Figura 19. Dependencia económica.

En la figura 20, se puede identificar que el periodo académico de preferencia de los participantes para realizar intercambio académico internacional es el segundo semestre del año, con un porcentaje de participación del 55% que equivale a 122 encuestados.

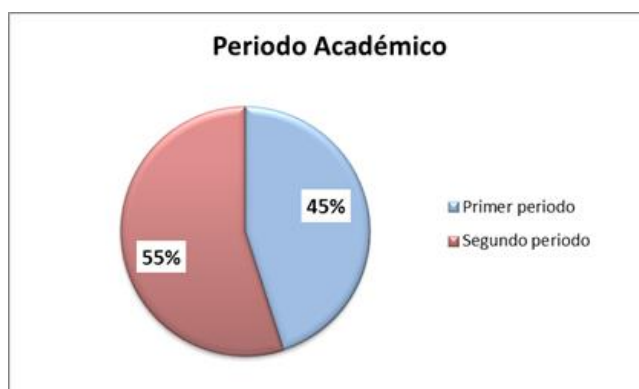


Figura 20. Periodo académico de intercambio.

En la figura 21, se aprecia que la mayoría de la población estudio pertenece a la facultad de Ingenierías con una participación de 166 participantes (75,5%) debido a que cuentan con una variedad de instituciones cooperantes en diversos países, de lo cual entre los programas académicos de la población estudio se destaca la carrera de Ingeniería Industrial con 42 participantes que corresponde al 19%, seguidamente con un 16,4% se encuentra la carrera de Ingeniería de Petróleos que equivale a 36 de los participantes. El 24,5% del total de la población está repartido en las facultades de: Ciencias Humanas (16,3%), Salud (5,9%), Ciencias (1,4%) y el programa académico de Bellas Artes del Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia (IPRED) con un 0,9%.

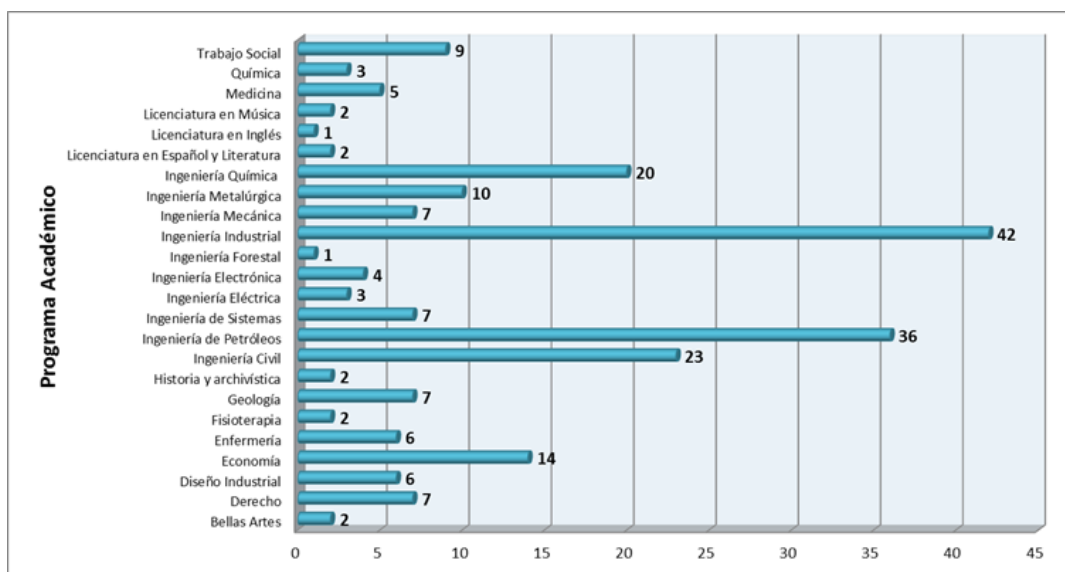


Figura 21. Programa académico.

De acuerdo con los resultados obtenidos por el instrumento de medición, la mayoría de los participantes de intercambio académico internacional optan por realizar su estancia académica en países como Brasil (41,4%), México (28,2%) y España (13,6%) (Ver figura 22), dado que, en estos, la UIS promueve más convenios con instituciones cooperantes que ofrecen intercambiar

experiencias académicas, científicas y culturales. Respecto a la figura 23, se afirma que las universidades anfitrionas más destacadas en los países con mayor frecuencia para realizar intercambio académico internacional son: Universidad de São Paulo en Brasil (15%), Universidad Nacional Autónoma de México en México (16,8%) y Universidad Pontificia Comillas (3,2%).

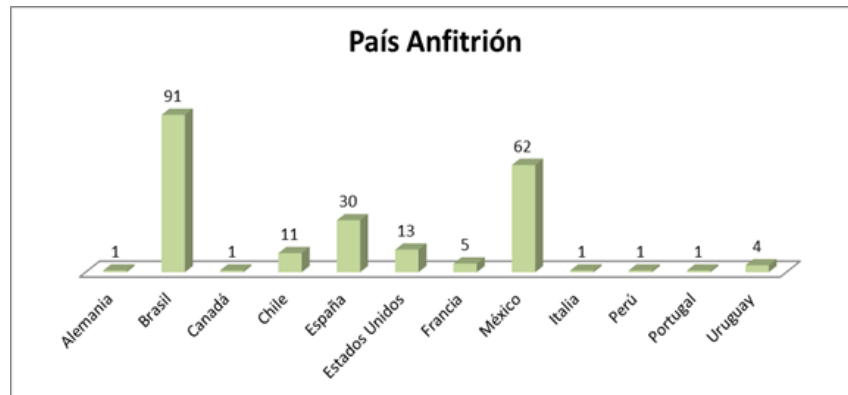


Figura 22. Países anfitriones.

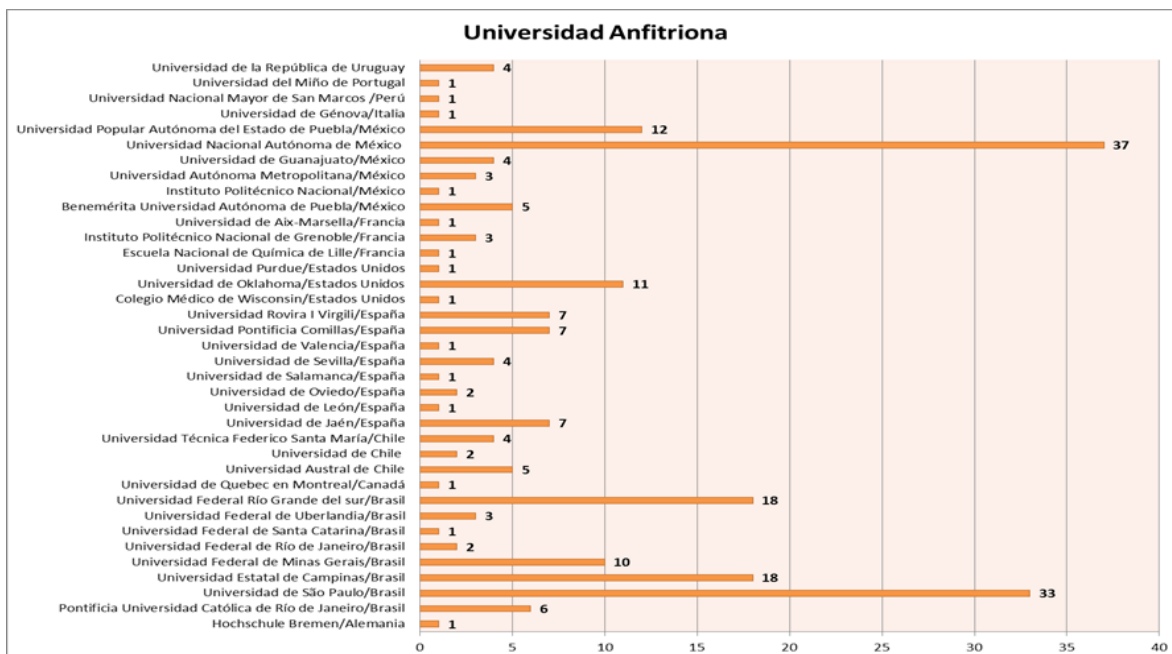


Figura 23. Universidades anfitrionas.

En la figura 24, se destaca que los participantes de intercambio académico internacional deciden ir a un país de segunda lengua con un porcentaje del 52% que representa a 115 participantes, de los cuales para el momento de realizar su estancia académica llevan un nivel bajo del idioma extranjero con un 38% que representa a 44 participantes (ver figura 25), lo que significa que dichos participantes no se preparan bien con el idioma antes de llegar a su país anfitrión dado que prefieren ir perfeccionándolo durante su experiencia de intercambio académico internacional, puesto que se encuentran expuestos a hablar un idioma diferente al nativo durante toda su estancia en el extranjero.



Figura 24. Países de segunda lengua.

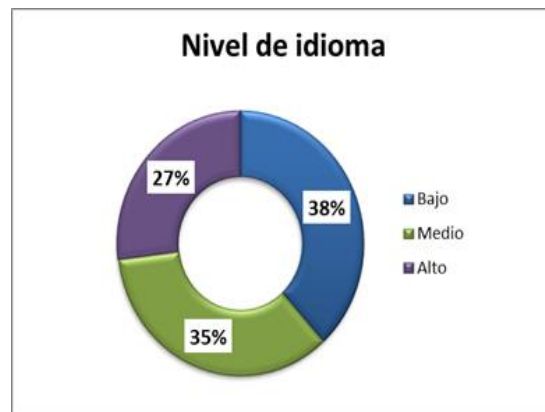


Figura 25. Nivel de idioma extranjero.

7. Análisis de resultados

Este capítulo contiene el análisis de los resultados obtenidos en el diligenciamiento del instrumento de medición (encuesta) de los participantes de intercambio académico internacional, para lo cual se realiza análisis univariado, multivariados como factorial y de clúster, y análisis cualitativo conformado por etapas como selección de datos, procesamiento, transformación y minería de datos.

La descripción de las variables observadas en el instrumento de medición (encuesta), que evalúan la incidencia en la formación integral de los participantes de intercambio académico internacional y que hacen parte de los análisis, tanto univariado como multivariado son:

- ITEM1: Redes académicas y profesionales
- ITEM2: Tecnologías en el proceso de aprendizaje
- ITEM3: Hábitos de estudio
- ITEM4: Conocimiento novedoso
- ITEM5: Modelo pedagógico
- ITEM6: Respeto por la diversidad
- ITEM7: Redes sociales internacionales
- ITEM8: Habilidades interculturales
- ITEM9: Habilidades en idiomas
- ITEM10: Comprensión de legislación y estructura política
- ITEM11: Hábitos hacia a sostenibilidad del ecosistema
- ITEM12: Capacidad de pensamiento crítico
- ITEM13: Estabilidad espiritual
- ITEM14: Cuidado físico, alimentación y ejercicio
- ITEM15: Manejo de finanzas personales
- ITEM16: Claridad en proyecto de vida
- ITEM17: Concepción de lo estético
- ITEM18: Organización, planeación y manejo del tiempo
- ITEM19: Ética y moral

Continuación de la tabla 2.

	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15	ITEM 16	ITEM 17	ITEM 18	ITEM 19	ITEM 20
N	Válido	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	8,04	8,69	8,67	7,02	8,23	9,25	8,58	8,65	8,83	9,05
Mediana	9,00	9,00	9,00	8,00	9,00	10,00	9,00	9,00	10,00	10,00
Moda	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Desv. Desviación	2,332	1,748	1,948	2,741	2,022	1,399	1,904	1,865	1,681	1,545
Varianza	5,437	3,056	3,794	7,511	4,088	1,958	3,624	3,480	2,825	2,386
Mínimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Posteriormente, se realiza el análisis univariado para cada una de las dimensiones:

Dimensión Académica: Se obtienen las frecuencias de las cinco variables que conforman la dimensión académica (Ver tabla 3) y se realiza el análisis descriptivo de la dimensión con el apoyo de las gráficas porcentuales presentadas.

De las gráficas de frecuencias (Apéndice H) de todos los ítems de la dimensión académica podemos confirmar que, la variable de menor importancia (5,5%) en esta dimensión está relacionada con la adopción de mejores hábitos y metodologías de estudio y la variable con mayor importancia (94,1%) es la proyección de futuro y generación de nuevos proyectos, lo que indica que la experiencia de intercambio académico incide en los participantes a tener nuevas ideas para encaminar su proyecto de vida.

Tabla 3.*Frecuencias - Dimensión académica*

Variable	Frecuencia										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ITEM 1	4	2	1	2	5	13	29	49	29	86	220
ITEM 2	5		2	5	19	17	31	32	40	69	220
ITEM 3	6	1	5	3	17	11	36	54	31	56	220
ITEM 4	1			1	1	3	7	31	39	137	220
ITEM 5	2	2	4	1	5	7	11	37	42	109	220

Dimensión Ciudadanía Global: Se obtienen las frecuencias de las siete variables que conforman la dimensión ciudadanía global (Ver tabla 4) y se realiza el análisis descriptivo de la dimensión con el apoyo de las gráficas porcentuales presentadas a continuación:

Tabla 4.*Frecuencias - Dimensión ciudadanía global*

Variable	Frecuencia										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ITEM 6	1		1		1	3	5	12	31	166	220
ITEM 7	3		4	1	5	4	15	32	21	135	220
ITEM 8			2		4	6	6	27	35	140	220
ITEM 9	6	1	4	2	9	6	17	36	33	106	220
ITEM 10	1	2	3	1	11	7	11	50	33	101	220
ITEM 11	7	3	4	4	13	13	26	36	25	89	220
ITEM 12	1	1	4	2	5	14	12	32	51	98	220

De las gráficas de frecuencias (Apéndice I) de todos los ítems de la dimensión ciudadanía global podemos afirmar que, las variables de menor importancia en esta dimensión están relacionadas con: el refuerzo de las habilidades de comunicación verbal y escritas en lenguas extranjeras y nativa con un porcentaje del 5% y la consciencia que se tiene respecto al uso de los recursos naturales y la preservación de los ecosistemas con una representación del 6,4%; las variables con mayor importancia son: entender y respetar la diversidad de culturas, creencias religiosas,

orientaciones sexuales y preferencias personales con una representación del 95% y el crecimiento cultural reconociéndose como persona multidimensional con un porcentaje del 91,8%.

Dimensión Personal: Se obtienen las frecuencias de las ocho variables que conforman la dimensión personal (Ver tabla 5) y se realiza el análisis descriptivo de la dimensión con el apoyo de las gráficas porcentuales presentadas.

De las gráficas de frecuencias (Apéndice J) de todos los ítems de la dimensión personal podemos afirmar que, la variable de menor importancia en esta dimensión está relacionada con el interés por adoptar rutinas de ejercicio, hábitos alimenticios y conocer el funcionamiento de mi cuerpo con un porcentaje del 12,3% y las variables con mayor importancia son: el interés por ampliar o profundizar las competencias profesionales con una representación del 91,8% y con el crecimiento como persona autónoma, responsable de sí mismo y a comprender sus motivaciones, necesidades y comportamientos afectivos con un porcentaje del 88,6%.

Tabla 5.
Frecuencias - Dimensión personal

Variable	Frecuencia										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ITEM 13	3	1	4	2	12	5	12	28	46	107	220
ITEM 14	12	9	6	11	30	16	23	30	24	59	220
ITEM 15	1	2	4	6	15	12	22	43	25	90	220
ITEM 16	2			1	4	2	9	28	31	143	220
ITEM 17	4		1	3	11	8	21	32	38	102	220
ITEM 18	3	2	3	1	7	5	17	40	41	101	220
ITEM 19	1	1	1	5	6	4	19	30	40	113	220
ITEM 20	2	1	1	1	1	7	12	32	37	126	220

7.1.2. Análisis multivariado. El análisis multivariado de los resultados obtenidos por el instrumento de medición (encuesta), tiene como objetivo analizar individuos mediante técnicas que permiten resumir los datos en nuevas variables, construidas como transformaciones de las originales, todo este proceso se hace con la mínima pérdida de información (Peña, 2014). Dada la naturaleza de los datos se optó por un análisis multivariado sin ninguna estructura en particular, el cual se clasifica en dos tipos: análisis factorial y de componentes principales y análisis de agrupamiento o clúster.

7.1.2.1. Análisis factorial. El objetivo de un análisis factorial consiste en detectar e identificar, de un conjunto de variables cuantitativas observadas, otras inobservadas, latentes o factores, cuyo número es menor al de las observadas. El modelo postula una dependencia que se establece entre las variables manifiestas (observadas, o iniciales) y las latentes (factores). El método de análisis factorial supone que no todas las variables observadas contribuyen con el mismo peso a la emergencia de los factores comunes, dados por la parte común de las variables (Lozares Colina & López Roldán, 1991).

El método de *análisis de componentes principales* es un tipo de análisis factorial que tiene como finalidad descubrir variables latentes, identificarlas y reducir el espacio vectorial dado por las variables cuantitativas originales, haciendo a su vez que los factores o componentes (variables latentes) sean entre si independientes. Se trata también de establecer un modelo lineal de dependencia entre factores y variables originales. El criterio utilizado para determinar las variables latentes consiste en encontrar aquellos ejes que en el espacio inicial, de las variables observadas, tengan la misma dispersión (Lozares Colina & López Roldán, 1991).

La aplicación del método anteriormente mencionado, se realiza mediante el procedimiento de extracción de factores denominado componentes principales utilizando el software estadístico IBM SPSS Statistics para las variables de formación integral evaluadas en la encuesta y para cada una de las dimensiones (académica, ciudadanía global y personal) que fueron valoradas bajo la percepción de los participantes de intercambio académico internacional del periodo de 2014 – 2018. El método de rotación ortogonal empleado es Varimax, debido a que minimiza el número de variables que tienen cargas altas en cada factor, simplificando la interpretación de los factores (IBM, n.d.).

En la tabla 6, se evidencian dos estadísticos que permiten valorar la bondad de ajuste o adecuación de los datos analizados en el modelo factorial: medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett. La prueba KMO examina si el análisis factorial es pertinente debido a que, relaciona los coeficientes de correlación observados entre las variables; cuanto más cerca de 1 tenga el valor obtenido la prueba KMO, implica que la relación entre las variables es alta (Alicante, n.d.). En este caso el valor de la prueba estadística es 0,936 con lo cual se demuestra que los resultados si corresponden a una estructura factorial. Por otra parte, la prueba de esfericidad de Bartlett evalúa la aplicabilidad del análisis factorial de las variables estudiadas contrastando la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones observada es en realidad una matriz identidad (Marin, n.d.); el chi-cuadrado aproximado es de 2876,565 con 190 grados de libertad y un nivel de significancia igual a cero (0,000) por lo que no se acepta la hipótesis nula, asegurando que existen correlaciones significativas entre las variables y el modelo factorial es adecuado para explicar los datos.

En cuanto a las medidas de adecuación de muestreo (MSA) las cuales comprenden la matriz anti-imagen y la matriz de componente rotado. En la matriz de anti-imagen se puede evidenciar que todas las variables tienen buena correlación, dado que los valores de la diagonal de la matriz se aproximan a 1 (Ver apéndice K).

Tabla 6.
Prueba KMO y Bartlett

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,936
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2876,565
	gl	190
	Sig.	0,000

Nota: Datos extraídos del programa IBM SPSS Statistics Versión 25

En la tabla 7 se muestra la varianza total explicada. Del análisis factorial de las variables fue posible extraer cuatro factores que representan el 67,684% de la varianza de los datos iniciales puesto que, los autovalores iniciales totales son mayores que 1.

Tabla 7.
Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales		
	Total	% de varianza	% acumulado
1	10,088	50,440	50,440
2	1,293	6,464	56,904
3	1,128	5,640	62,544
4	1,028	5,140	67,684
5	0,858	4,288	71,973
6	0,757	3,786	75,759
7	0,628	3,142	78,901
8	0,538	2,688	81,589

Continuación tabla 7.

9	0,487	2,434	84,023
10	0,432	2,162	86,185
11	0,389	1,945	88,130
12	0,376	1,878	90,008
13	0,341	1,703	91,712
14	0,311	1,554	93,265
15	0,290	1,451	94,716
16	0,271	1,355	96,071
17	0,226	1,129	97,200
18	0,202	1,012	98,212
19	0,186	0,928	99,140
20	0,172	0,860	100,000

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Nota: Datos extraídos del programa IBM SPSS Statistics Versión 25

Posteriormente, se lleva a cabo la descripción de los factores aplicando el método de rotación Varimax a la matriz de componentes principales como se presenta en la tabla 8, escogiendo en cada componente las cargas superiores a 0,5.

Tabla 8.

Matriz de componente rotado

Matriz de componente rotado^a				
	Componente			
	1	2	3	4
ITEM19	0,797	0,187	0,038	0,204
ITEM20	0,794	0,139	0,133	0,162
ITEM16	0,728	0,258	0,301	-0,008
ITEM17	0,685	0,398	0,321	0,033
ITEM18	0,661	0,471	0,241	0,076
ITEM12	0,631	0,283	0,311	0,379
ITEM8	0,606	0,154	0,406	0,255
ITEM10	0,578	0,251	0,338	0,474
ITEM6	0,568	-0,034	0,307	0,405

Continuación tabla 8.

ITEM13	0,561	0,250	0,245	0,514
ITEM14	0,342	0,708	0,073	0,237
ITEM15	0,429	0,672	-0,019	0,177
ITEM5	-0,089	0,612	0,286	-0,093
ITEM3	0,325	0,581	0,312	0,337
ITEM2	0,243	0,572	0,339	0,241
ITEM11	0,431	0,499	0,104	0,403
ITEM1	0,131	0,299	0,748	0,304
.ITEM7	0,364	0,150	0,704	0,339
ITEM4	0,447	0,229	0,671	-0,095
ITEM9	0,089	0,168	0,124	0,836

Nota: Datos extraídos del programa IBM SPSS Statistics Versión 25

De esta manera, se describen las variables que constituyen cada uno de los cuatro factores:

Componente 1: Ética y moral, afectividad y autoconfianza, claridad en proyecto de vida, concepción de lo estético, organización, planeación y manejo del tiempo, capacidad de pensamiento crítico, habilidades interculturales, comprensión de legislación y estructuras políticas, respeto por la diversidad y estabilidad espiritual. Este componente describe en mayor parte las variables que comprenden la dimensión personal de un participante de intercambio académico internacional, es decir, la parte humanística del ser humano fomentado en la calidad de vida y en el comportamiento para una sana convivencia con personas de diferentes culturas, destacando como la más relevante la ética y moral.

Componente 2: Cuidado físico: alimentación y ejercicio, manejo de finanzas personales, modelo pedagógico, hábitos de estudio, tecnologías en el proceso enseñanza/aprendizaje y hábitos hacia la sostenibilidad del ecosistema. En este componente podemos destacar las variables que

corresponden a la dimensión académica dado que, los participantes de intercambio académico internacional aprenden a implementar y conocer el funcionamiento de las TIC's para perfeccionar sus métodos de estudio con el fin de obtener un buen rendimiento académico complementado con el cuidado físico.

Componente 3: Redes académicas y profesionales, redes sociales internacionales y conocimiento novedoso. Estas variables se complementan mutuamente dado que, relaciona las dimensiones de ciudadanía global y académica, fundando en el participante un concepto novedoso y universal del conocimiento en cuanto a su formación personal, académica y profesional generándole un cambio en su modo de ver la vida al estar en constante interacción y relación con diferentes ciudadanos de otras partes del mundo.

Componente 4: Habilidades en idiomas. Esta variable pertenece a la dimensión ciudadanía global, la cual hace que los participantes desarrollen habilidades de comunicación verbal y escrita no solo en su lengua nativa sino en otras lenguas extranjeras y le ayuda a abrirse nuevos horizontes para competir con profesionales de todo el mundo mejorando sus oportunidades laborales.

A continuación, se lleva a cabo el análisis factorial por componentes principales para cada una de las dimensiones:

Dimensión Académica: En la tabla 9, se muestran los resultados de las pruebas estadísticas de KMO y Bartlett realizadas para la dimensión académica, que comprende los siguientes ítems: ITEM1, ITEM2, ITEM3, ITEM4 e ITEM5.

Tabla 9.
Prueba KMO y Bartlett- dimensión académica

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,790
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	305,437
	gl	10
	Sig.	0,000

Nota: Datos extraídos del programa IBM SPSS Statistics Versión 25

Se comprueba que existe una buena adecuación del modelo factorial a los datos dado que, el estadístico KMO presenta un valor de 0,790; mediante la prueba de esfericidad de Bartlett se rechaza la hipótesis nula debido a que, en nuestro análisis la significación es perfecta, ya que obtiene el valor de cero (0,000). Con la matriz anti-imagen que se muestra en la tabla 10, se señala que las variables tienen una buena correlación entre sí, superando el valor 0,5.

Tabla 10.
Matrices anti-imagen dimensión académica

Matrices anti-imagen						
		ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5
Covarianza anti-imagen	ITEM1	0,583	-0,148	-0,087	-0,194	-0,127
	ITEM2	-0,148	0,540	-0,245	-0,047	-0,024
	ITEM3	-0,087	-0,245	0,532	-0,131	-0,055
	ITEM4	-0,194	-0,047	-0,131	0,675	-0,012
	ITEM5	-0,127	-0,024	-0,055	-0,012	0,894
Correlación anti-imagen	ITEM1	,802^a	-0,263	-0,157	-0,309	-0,176
	ITEM2	-0,263	,761^a	-0,457	-0,078	-0,035
	ITEM3	-0,157	-0,457	,766^a	-0,219	-0,079
	ITEM4	-0,309	-0,078	-0,219	,824^a	-0,015
	ITEM5	-0,176	-0,035	-0,079	-0,015	,864^a

Nota: Datos extraídos del programa IBM SPSS Statistics Versión 25

Con el análisis factorial completado con las cinco variables de la dimensión académica se extraen dos factores que representan el 70,990% de la varianza de los datos como se muestra en la tabla 11:

Tabla 11.
Varianza total explicada - dimensión académica

Componente	Autovalores iniciales		
	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,683	53,652	53,652
2	0,867	17,338	70,990
3	0,620	12,404	83,395
4	0,472	9,434	92,829
5	0,359	7,171	100,000

Nota: Datos extraídos del programa IBM SPSS Statistics Versión 25

Se lleva a cabo la descripción de los factores usando la matriz de componentes rotados que se presentan en la tabla 12, señalando en cada componente los valores mayores a 0,5:

Tabla 12.
Matriz de componente rotado - dimensión académica

	Matriz de componente rotado ^a	
	Componente	
	1	2
ITEM3	0,820	0,120
ITEM2	0,812	0,106
ITEM1	0,757	0,258
ITEM4	0,749	0,054
ITEM5	0,145	0,984

Nota: Datos extraídos del programa IBM SPSS Statistics Versión 25

Componente 1: Hábitos de estudio, tecnologías en el proceso enseñanza/aprendizaje, redes académicas y profesionales y conocimiento novedoso.

Componente 2: Modelo pedagógico.

Dimensión Ciudadanía Global: En la tabla 13 se muestran los resultados de las pruebas estadísticas de KMO y Bartlett realizadas para la dimensión ciudadanía global, que comprende los siguientes ítems: ITEM6, ITEM7, ITEM8, ITEM9, ITEM10, ITEM11 e ITEM12.

Tabla 13.

Prueba KMO y Bartlett - dimensión ciudadanía global

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,889
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	779,207
	gl	21
	Sig.	0,000

Nota: Datos extraídos del programa IBM SPSS Statistics Versión 25

Se comprueba que existe una buena adecuación del modelo factorial a los datos dado que, el estadístico KMO presenta un valor de 0,889; mediante la prueba de esfericidad de Bartlett se rechaza la hipótesis nula debido a que, en nuestro análisis la significación es perfecta, ya que obtiene el valor de cero (0,000). Con la matriz anti-imagen que se muestra en la tabla 14 se señala que las variables tienen una buena correlación entre sí, superando el valor 0,5.

Tabla 14.*Matrices anti-imagen dimensión ciudadanía global*

		Matrices anti-imagen						
		ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10	ITEM11	ITEM12
Covarianza anti-imagen	ITEM6	0,513	-0,038	-0,128	-0,027	-0,117	0,053	-0,051
	ITEM7	-0,038	0,511	-0,132	-0,108	-0,066	0,022	-0,066
	ITEM8	-0,128	-0,132	0,484	0,006	-0,038	-0,055	-0,050
	ITEM9	-0,027	-0,108	0,006	0,755	-0,075	-0,097	0,023
	ITEM10	-0,117	-0,066	-0,038	-0,075	0,326	-0,055	-0,124
	ITEM11	0,053	0,022	-0,055	-0,097	-0,055	0,515	-0,162
	ITEM12	-0,051	-0,066	-0,050	0,023	-0,124	-0,162	0,318
Correlación anti-imagen	ITEM6	,899^a	-0,074	-0,256	-0,043	-0,286	0,103	-0,126
	ITEM7	-0,074	,914^a	-0,265	-0,173	-0,162	0,042	-0,164
	ITEM8	-0,256	-0,265	,912^a	0,011	-0,097	-0,111	-0,126
	ITEM9	-0,043	-0,173	0,011	,914^a	-0,152	-0,155	0,047
	ITEM10	-0,286	-0,162	-0,097	-0,152	,881^a	-0,134	-0,384
	ITEM11	0,103	0,042	-0,111	-0,155	-0,134	,869^a	-0,400
	ITEM12	-0,126	-0,164	-0,126	0,047	-0,384	-0,400	,858^a

Nota: Datos extraídos del programa IBM SPSS Statistics Versión 25

Con el análisis factorial completado con las siete variables de la dimensión ciudadanía global, se extraen dos factores que representan el 70,482% de la varianza de los datos como se muestra en la tabla 15.

Tabla 15.*Varianza total explicada - dimensión ciudadanía global*

Componente	Autovalores iniciales		
	Total	% de varianza	% acumulado
1	4,176	59,654	59,654
2	0,758	10,828	70,482
3	0,662	9,456	79,938
4	0,482	6,883	86,821
5	0,399	5,696	92,517
6	0,299	4,275	96,792
7	0,225	3,208	100,000

Nota: Datos extraídos del programa IBM SPSS Statistics Versión 25

Se lleva a cabo la descripción de los factores usando la matriz de componentes rotados que se presentan en la tabla 16, señalando en cada componente los valores mayores a 0,5:

Tabla 16.

Matriz de componente rotado - dimensión ciudadanía global

	Matriz de componente rotado ^a	
	Componente	
	1	2
ITEM12	0,822	0,289
ITEM8	0,818	0,126
ITEM10	0,811	0,334
ITEM6	0,796	0,090
ITEM7	0,712	0,307
ITEM11	0,600	0,438
ITEM9	0,180	0,946

Nota: Datos extraídos del programa IBM SPSS Statistics Versión 25

Componente 1: Capacidad de pensamiento crítico, habilidades interculturales, comprensión de legislación y estructuras políticas, respeto por la diversidad, redes sociales internacionales y hábitos hacia la sostenibilidad del ecosistema.

Componente 2: Habilidades en idiomas

Dimensión Personal: En la tabla 17 se muestran los resultados de las pruebas estadísticas de KMO y Bartlett realizadas para la dimensión personal, que comprende los siguientes ítems: ITEM13, ITEM14, ITEM15, ITEM16, ITEM17, ITEM18, ITEM19 e ITEM20.

Tabla 17.

Prueba KMO y Bartlett - dimensión personal

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,902
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1041,424
	gl	28
	Sig.	0,000

Nota: Datos extraídos del programa IBM SPSS Statistics Versión 25

Se comprueba que existe una buena adecuación del modelo factorial a los datos dado que, el estadístico KMO presenta un valor de 0,902; mediante la prueba de esfericidad de Bartlett se rechaza la hipótesis nula debido a que, en nuestro análisis la significación es perfecta, ya que obtiene el valor de cero (0,000). Con la matriz anti-imagen que se muestra en la tabla 18 se señala que las variables tienen una buena correlación entre sí, superando el valor 0,5.

Con el análisis factorial completado con las ocho variables de la dimensión personal se extraen dos factores que representan el 72,834% de la varianza de los datos como se muestra en la tabla 19.

Tabla 18.
Matrices anti-imagen dimensión personal

		Matrices anti-imagen							
		ITEM13	ITEM14	ITEM15	ITEM16	ITEM17	ITEM18	ITEM19	ITEM20
Covarianza anti-imagen	ITEM13	0,505	-0,104	-0,007	-0,033	-0,053	-0,032	-0,090	-0,041
	ITEM14	-0,104	0,512	-0,221	-0,074	-0,036	-0,007	0,023	0,027
	ITEM15	-0,007	-0,221	0,485	0,010	-0,002	-0,118	-0,005	-0,016
	ITEM16	-0,033	-0,074	0,010	0,446	-0,083	-0,071	-0,034	-0,075
	ITEM17	-0,053	-0,036	-0,002	-0,083	0,366	-0,130	-0,057	-0,015
	ITEM18	-0,032	-0,007	-0,118	-0,071	-0,130	0,331	-0,031	-0,038
	ITEM19	-0,090	0,023	-0,005	-0,034	-0,057	-0,031	0,366	-0,182
	ITEM20	-0,041	0,027	-0,016	-0,075	-0,015	-0,038	-0,182	0,398
Correlación anti-imagen	ITEM13	,946^a	-0,205	-0,015	-0,069	-0,124	-0,077	-0,209	-0,091
	ITEM14	-0,205	,860^a	-0,444	-0,154	-0,084	-0,017	0,052	0,059
	ITEM15	-0,015	-0,444	,865^a	0,021	-0,005	-0,294	-0,013	-0,035
	ITEM16	-0,069	-0,154	0,021	,942^a	-0,206	-0,185	-0,083	-0,179
	ITEM17	-0,124	-0,084	-0,005	-0,206	,918^a	-0,375	-0,156	-0,039
	ITEM18	-0,077	-0,017	-0,294	-0,185	-0,375	,904^a	-0,088	-0,105
	ITEM19	-0,209	0,052	-0,013	-0,083	-0,156	-0,088	,883^a	-0,477
	ITEM20	-0,091	0,059	-0,035	-0,179	-0,039	-0,105	-0,477	,887^a

Nota: Datos extraídos del programa IBM SPSS Statistics Versión 25

Tabla 19.*Varianza total explicada - dimensión personal*

Componente	Autovalores iniciales		
	Total	% de varianza	% acumulado
1	4,919	61,492	61,492
2	0,907	11,343	72,834
3	0,498	6,228	79,063
4	0,462	5,771	84,834
5	0,402	5,021	89,854
6	0,320	3,996	93,850
7	0,256	3,197	97,047
8	0,236	2,953	100,000

Nota: Datos extraídos del programa IBM SPSS Statistics Versión 25

Se lleva a cabo la descripción de los factores usando la matriz de componentes rotados que se presentan en la tabla 20, señalando en cada componente los valores mayores a 0,5.

Tabla 20.*Matriz de componente rotado - dimensión personal*

	Matriz de componente rotado ^a	
	Componente	
	1	2
ITEM19	0,871	0,170
ITEM20	0,863	0,143
ITEM17	0,720	0,436
ITEM16	0,708	0,394
ITEM18	0,676	0,529
ITEM13	0,653	0,412
ITEM14	0,218	0,870
ITEM15	0,274	0,835

Nota: Datos extraídos del programa IBM SPSS Statistics Versión 25

Componente 1: Ético y moral, afectividad y autoconfianza, concepción de lo estético, claridad en proyecto de vida, organización, planeación y manejo del tiempo y estabilidad espiritual.

Componente 2: Cuidado físico: alimentación y ejercicio y manejo de finanzas personales.

El análisis factorial por componentes principales realizado para cada dimensión, tenía como objetivo de conocer cuáles variables de formación integral incidían más en el participante a través de la experiencia de su intercambio académico internacional. A partir de ello, las variables que se encuentran en el componente número uno de cada una de las dimensiones son aquellas de mayor incidencia y las que están directamente relacionadas con la formación integral de los participantes dado que, allí se encuentran las variables que están vinculadas al ser y son las aportan más al desarrollo de estas.

7.1.2.2. Análisis de agrupamiento o clúster. El objetivo de este análisis multivariante es agrupar variables, basadas en el conjunto de las variables consideradas tratando de alcanzar la máxima homogeneidad en cada grupo (clúster) y la mayor diferencia entre los grupos (De la Fuente Fernández, 2011), es decir, los individuos pertenecientes a un mismo clúster sean muy semejantes entre si y, por el otro, los individuos pertenecientes a clústeres diferentes tengan un comportamiento distinto con respecto a las variables analizadas (Salvador Figueras, 2001). Existen dos tipos de análisis de clúster: No jerárquicos y jerárquicos.

Análisis clúster no jerárquico. La finalidad es asignar los casos o grupos diferenciados que el propio análisis configura, sin que unos dependan de otros (De la Fuente Fernández, 2011)

Análisis clúster jerárquico. Tiene como objetivo agrupar clúster para formar uno nuevo o bien separar alguno ya existente para dar origen a otros dos, de tal forma que, si sucesivamente se

va efectuando este proceso de aglomeración o división, se minimice alguna distancia o bien se maximice alguna medida de similitud.(Gallardo, n.d.). El conglomerado por aglomeración comienza con cada objeto en un grupo separado, los conglomerados se forman reuniendo objetos en grupos cada vez más grandes, este proceso continua hasta que todos los objetos son miembros de un único conglomerado (Malhotra, 2008). Dentro de los métodos por aglomeración se encuentra el método de varianza que pretende formar conglomerados para reducir al mínimo la variación dentro de cada una (Malhotra, 2008).

De acuerdo a lo anterior, se aplica la técnica jerárquica con el fin de buscar los perfiles diferenciadores entre los participantes de intercambio académico internacional mediante las respuestas suministradas por la encuesta. Por esta razón, se emplea el procedimiento de Ward que describe la formación de los clúster dependiendo de la cohesión interna entre los elementos; esta categorización se lleva a cabo para cada una de las variables de formación integral y así compararlas con las variables relevantes de la caracterización como lo son: edad, género, dependencia económica, países de segunda lengua y nivel de idioma extranjero que forman parte de los datos generales previos al intercambio encontrados en la primera sección de la encuesta.

Para realizar el análisis de clúster se tuvo en cuenta que la encuesta aplicada a los participantes, tenía una pregunta que era dependiente de otra, por lo que la población estudio se dividía en dos sub muestras: los encuestados que fueron a un país donde el idioma era diferente a su idioma nativo y los que no fueron a un país donde se habla un segundo idioma. Esta depuración se lleva a cabo con el fin de conocer si existen diferencias entre estos dos tipos de participantes y la relación interna que existe entre ellos.

- **Participantes con conocimiento de un segundo idioma.**

Se obtuvo que la sub muestra de los participantes que fueron a un país de segundo idioma eran 115 encuestados (de los 220 que respondieron). Para el proceso de selección de los clúster se realizó un dendograma (Ver apéndice L), donde se evidencia que el número de clúster que mejor representa el análisis son cuatro, en la tabla 21 se muestra la cantidad de participantes (casos) que conforma cada clúster.

Tabla 21.

Número de participantes con segundo idioma en cada clúster

	Clúster 1	Clúster 2	Clúster 3	Clúster 4	Total
Número de casos	26	44	41	4	115

Se definió que el número de clúster a trabajar sería cuatro, puesto que, en la lectura del dendograma son los que menos distancia vertical tienen entre ellos. Posteriormente, se procede a construir el perfil de cada uno de los clúster con su distribución porcentual respecto a cada una de las variables, como se visualiza en el apéndice M. Para realizar un análisis conciso se seleccionan algunas variables de formación integral que son representativas y con las que se puede comparar las sub muestras, éstas son: conocimiento novedoso, respeto por la diversidad, habilidades interculturales, habilidades en idiomas, capacidad de pensamiento crítico, manejo de finanzas personales, claridad en proyecto de vida y ética y moral.

En el clúster 1, se encuentran los participantes hombres en la edad de 20 a 21 años, los cuales no dependen económicamente de sus familiares y van al intercambio con un nivel medio de conocimiento del idioma extranjero. Respecto al clúster 2, se afirma que en su mayoría son mujeres independientes en la edad de 20 a 21 años y su nivel de conocimiento del idioma extranjero antes

de realizar el intercambio académico es bajo. Para el clúster 3, el género representativo es el masculino quienes parcialmente dependen económicamente de algún familiar, su edad es de 25 a 26 años y el conocimiento que lleva del idioma extranjero es bajo. El clúster 4 está representado por el género femenino con edades comprendidas entre 22 a 24 años, con un nivel de conocimiento medio del idioma del país anfitrión y sus recursos económicos dependen de sus familias. Es importante destacar que el clúster más significativo es el clúster 2, dado que se encuentra el 38,3% de los integrantes de la sub muestra.

Para un mayor entendimiento y fácil lectura de la interpretación del análisis se nombraron los clústers de la siguiente forma:

- Clúster 1: Hombres más jóvenes independientes
- Clúster 2: Mujeres más jóvenes independientes
- Clúster 3: Hombres maduros parcialmente dependientes
- Clúster 4: Mujeres jóvenes dependientes

En consideración con las variables de conocimiento novedoso, habilidades interculturales y claridad en proyecto de vida, para los participantes de todos los clúster sus respuestas están distribuidas en la escala importante y muy importante, siendo las variables de habilidades interculturales y claridad en proyecto de vida lo más valioso para los hombres más jóvenes independientes, lo que infiere que antes de culminar su trayectoria universitaria de pregrado cuentan con una proyección de futuro previamente definida.

Respecto a las variables respeto por la diversidad y ético y moral, sobresale que la puntuación dada por las mujeres jóvenes dependientes es baja, alcanzando el 100% de las respuestas, es decir,

consideran menos importante entender y respetar la diversidad de culturas, creencias religiosas, orientaciones sexuales y preferencias personales, así como, comprender mejor sus propios valores y principios. Por lo anterior se deduce que la experiencia de intercambio académico internacional no incidió en el participante en las variables mencionadas. En comparación con las respuestas de los hombres más jóvenes independientes, las variables a resaltar superan porcentajes del 60% y llegando al 100% en la escala de importante.

En cuanto a la capacidad de pensamiento crítico y manejo de finanzas personales, se afirma que las respuestas entre cada uno de los cuatro clúster es similar, coincidiendo en que para los hombres más jóvenes independientes el mayor porcentaje de respuestas se encuentra en la escala de importante, para las mujeres más jóvenes independientes y para los hombres maduros parcialmente dependientes en la escala de muy importante y para las mujeres jóvenes dependientes la escala de menos importante; las personas independientes evidencian mejorar su manejo de las finanzas y tener actitudes para analizar, formular, sustentar y evaluar un punto de vista.

Para las personas que fueron a realizar su estancia académica en un país de segundo idioma, las respuestas a la variable de habilidades en idiomas en todos los clúster estuvieron entre importante y muy importante (Ver figura 26), de lo cual las mujeres más jóvenes independientes y los hombres maduros parcialmente dependientes llevan un nivel de conocimiento bajo del idioma de su país anfitrión, recalcan que con esta experiencia de intercambio mejoran considerablemente sus habilidades de comunicación verbal y escrita y en proporción a esto perfeccionan su nivel de idioma extranjero.

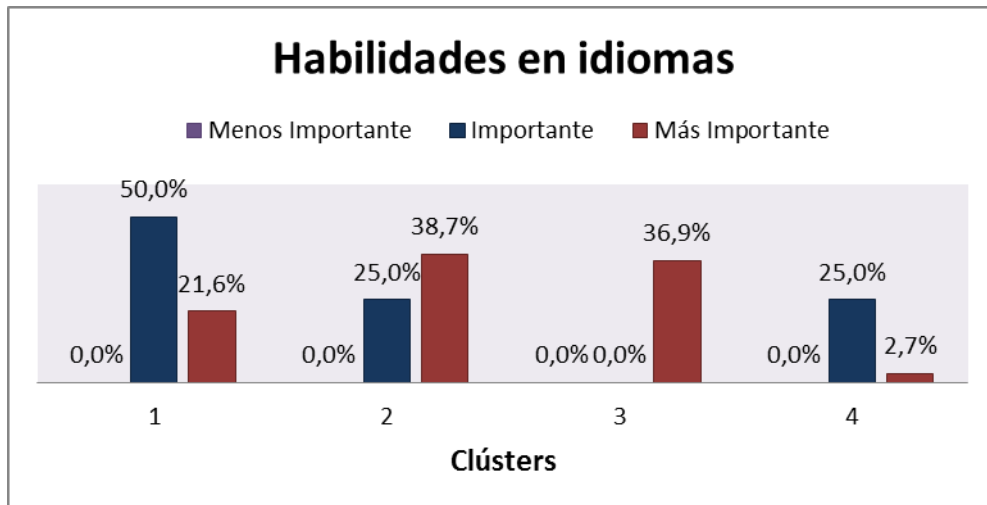


Figura 26. Habilidades en idiomas de los participantes con segundo idioma.

Para finalizar este análisis, en el clúster más significativo (clúster 2) la escala de valoración muy importante sobresale en más del 40% en todas las variables de formación integral consideradas en esta parte del estudio, lo que significa que la incidencia de la experiencia de intercambio académico internacional es positiva para las mujeres independientes de 20 a 21 años. Además, la menor cantidad de personas se encuentran en el clúster 4 integrado por mujeres jóvenes dependientes, esto no significa que exista inconsistencias en las respuestas dadas por los participantes.

- **Participantes sin conocimiento de un segundo idioma.**

En base de la sub muestra de los participantes que no fueron a un país de segundo idioma eran 105 encuestados de los 220 que respondieron. Para el proceso de selección de los clúster se realizó un dendograma (Ver apéndice N), donde se evidencia que el número de clúster que mejor representa el análisis son tres, en la tabla 22 se muestra la cantidad de participantes (casos) que conforma cada clúster.

Tabla 22.*Número de participantes sin segundo idioma en cada clúster*

	Clúster 1	Clúster 2	Clúster 3	Total
Número de casos	59	17	29	105

En esta parte del análisis se identificaron tres clústers descritos en el párrafo siguiente. Posteriormente, se construye el perfil de cada uno de los clúster con su distribución porcentual respecto a cada una de las variables, como se visualiza en el apéndice O. Para llevar a cabo un análisis conciso se seleccionan algunas variables de formación integral que son representativas y con las que se puede comparar las sub muestras, éstas son: conocimiento novedoso, respeto por la diversidad, habilidades interculturales, habilidades en idiomas, capacidad de pensamiento crítico, manejo de finanzas personales, claridad en proyecto de vida y ética y moral.

En el clúster 1, se encuentran los participantes femeninos en la edad de 22 a 24 años, los cuales no dependen económicamente de sus familiares. Respecto al clúster 2, se afirma que en su mayoría son mujeres parcialmente dependientes en la edad de 28 a 34 años. Para el clúster 3, el género representativo es el masculino sus recursos económicos dependen de sus familias y su edad es de 19 a 21 años. Se destaca que el clúster más significativo es el clúster 1, dado que se encuentra el 56,2% de los integrantes de la sub muestra.

Los clúster anteriormente mencionados, fueron renombrados para realizar una lectura rápida y entendible de la descripción de cada una de las variables, nombrándolos así:

- Clúster 1: Mujeres jóvenes independientes
- Clúster 2: Mujeres adultas parcialmente dependientes
- Clúster 3: Hombres más jóvenes dependientes

Las variables pensamiento crítico y claridad en proyecto de vida, se evidencia que las respuestas tienen similitud dado que coinciden en que para las mujeres adultas parcialmente dependientes el 100% de estas dicen que las presentes variables no son importantes, sin embargo, para las mujeres jóvenes independientes y los hombres más jóvenes dependientes, sobresalen porque sus repuestas están valoradas en la escala muy importante, definiéndolos como ciudadanos jóvenes con proyecciones sociales, políticas y culturales, abiertos a diferentes puntos de vista.

En cuanto al manejo de finanzas personales y lo ético y moral, se afirma que las respuestas entre cada uno de los tres clúster es similar, coincidiendo en que para las mujeres jóvenes independientes el mayor porcentaje de respuestas se encuentra en la escala de muy importante, para las mujeres adultas parcialmente dependientes en la escala de menos importante obtuvo una preponderancia del 100%, y para el clúster 3 la escala de importante; las personas independientes (clúster 1) evidencian mejorar su manejo de las finanzas y valores y principios, a pesar de que la edad de estos esta entre los 22 y 24 años.

Las mujeres adultas parcialmente dependientes, en particular se caracterizan por sus respuestas en cuanto a la variable respeto por la diversidad, dado que no existe alguna diferencia significativa en ellas independientemente del género y edad de las participantes, porque en la escala de valoración de menor importancia y de importancia el 100% de las respuestas se encuentran allí, lo que significa que las mujeres jóvenes independientes y los hombres más jóvenes dependientes siempre respondieron que esta variable es de carácter muy importante en su formación integral.

En atención a la variable de formación integral conocimiento novedoso, sobresale que la puntuación dada por las mujeres adultas parcialmente dependientes es baja, alcanzando el 100%

de las respuestas, es decir, consideran menos importante que la experiencia de intercambio les ayudara a generar nuevos proyectos y a tener proyección de futuro, puesto en este clúster se ubican los participantes de mayor edad (28 a 34 años) a lo que se infiere que antes de ir a su estancia académica tenían una estructura de su proyecto de vida. Caso similar ocurre en la variable habilidades interculturales, en la que se resalta la puntuación menos importante en los hombres más jóvenes dependientes llegando al 100% de las respuestas, la valoración dada acude a encuestados de edades de 19 a 21 años, que no se reconocen como personas multiculturales.

Finalmente, la variable de habilidades en idiomas es la que presenta mayor variabilidad entre las respuestas de los encuestados de un país donde se habla la lengua nativa de estos (Ver figura 27), debido a que durante su estancia en la universidad anfitriona tuvieron contacto con personas provenientes de países de segundo idioma, lo que generó dificultad en la relación con ellos, sin embargo las mujeres jóvenes independientes, destacan que dichas habilidades son muy importantes para su formación, generar redes académicas, profesionales y sociales internacionales.

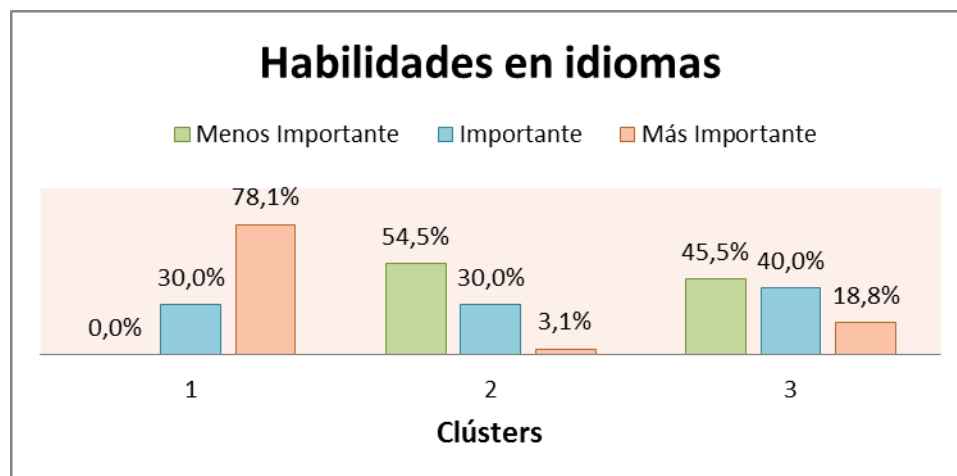


Figura 27. Habilidades en idiomas de los participantes sin segundo idioma.

7.2. Análisis cualitativo

En aras de complementar la información obtenida por el instrumento de medición (encuesta), se optó por una metodología alternativa que enriquecía más el presente estudio, la cual consistía en incluir una pregunta abierta al cuestionario cerrado, en el que expresara de manera libre sobre qué otros beneficios, habilidades, conocimientos, etc., le había aportado la experiencia de intercambio académico internacional. Esta decisión se fundamentó en que era una opción pertinente para obtener información y registro de las respuestas, sin que estuvieran sesgadas y fueran incluidas en su totalidad, independientemente si la respuesta era en pro o en contra de la incidencia de la experiencia de intercambio académico internacional.

Como las respuestas recolectadas son información no estructurada, se utiliza la técnica de minería de texto, para lo cual se tuvieron en cuenta 195 respuestas completas de las 220 obtenidas, puesto que las 25 respuestas faltantes que no se tuvieron en cuenta, mencionaban que la encuesta cerrada incluía todos los tópicos relevantes que conlleva la experiencia de intercambio.

La ejecución de este análisis se llevó a cabo por medio del software NVivo Pro, el cual se dirige a la investigación con métodos cualitativos y mixtos. Está diseñado para ayudarlo a organizar, analizar y encontrar perspectivas en datos no estructurados o cualitativos, como: entrevistas, respuestas de encuestas con preguntas abiertas, artículos, contenido de las redes sociales y la web (QRS International, n.d.).

En la figura 28, se evidencia la frecuencia de palabras (marca de nube) con más ocurrencia obtenida en la minería de texto dentro de las 195 respuestas completas, siendo una forma útil de identificar temas o conceptos de mayor relevancia, los más destacados son: *experiencia*, *intercambio*, *personas*, *conocer* y *culturas*. La marca de nube permite observar las palabras de mayor frecuencia en fuentes más grandes. Por medio de la herramienta de consulta de búsqueda de texto, se realizan arboles de palabras significativas adicionales a las cinco ya mencionadas, evidenciándose altas frecuencias dentro de las opiniones dadas por los participantes en relación con la formación integral.



Figura 28. Frecuencia de palabras. Adaptado de NVivo Pro.

A continuación, se exploran algunas de las palabras de la marca de nube con mayor ocurrencia dentro de las opiniones de los participantes, sin embargo las palabras experiencia e intercambio no se exploraron puesto que, los encuestados al momento de responder se refieren a los beneficios, habilidades, conocimientos, etc., que les dejó la experiencia de intercambio académico, por este motivo no se indagaron dichas palabras. Por otra parte, se exploraron las palabras que aportaran ideas adicionales y tuvieran afinidad con lo que se ha venido analizando.

En la figura 29, se presenta el árbol de palabras de la consulta *oportunidades*, mostrando las coincidencias en un nodo. Los participantes infieren respecto a la experiencia de intercambio académico internacional que:

- “Poder generar nuevas oportunidades para estudios posteriores en la universidad anfitriona”.
- “Amplias oportunidades académicas y grandes amistades para viajar otras países”.
- “Todo estudiante debería realizar un intercambio mejora mucho las oportunidades laborales del recién egresado”.
- “Esta experiencia me ayudó a buscar, planear y aplicar a nuevas oportunidades de estudio una vez terminado mi pregrado”.



Figura 29. Árbol de palabras de oportunidades. Adaptado de NVivo Pro.

En referencia al árbol de palabras de la consulta *aprender*, los encuestados opinaron que en beneficio propio adquirieron conocimiento de diferentes aspectos personales por medio de la experiencia en su estancia académica. En la figura 30, se aprecia las coincidencias en un nodo de la consulta, para lo que los participantes presumen al respecto que:

- “Valorar la familia, aprender a vivir solo, defenderse en un país diferente”.

- “Aprender a ser independiente, no solo de los padres si no de personas cercanas, aprender a conocerme y enfrentar un mundo diferente solo”.
- “Una excelente oportunidad para diversificar el conocimiento y aprender nuevas culturas a través de la experiencia”.
- “Ser tolerante con las personas, aprender a hacerlo fue bastante gratificante”.
- “Me ayudo a entender y aprender que todos somos iguales, con diferentes rasgos e ideologías culturales, religiosas, etc. pero con los mismos problemas como por ejemplo para aprender un idioma y así entender un tema y poder discutirlo, entre otras. No existe la raza superior, sino la persona aplicada y responsable”.

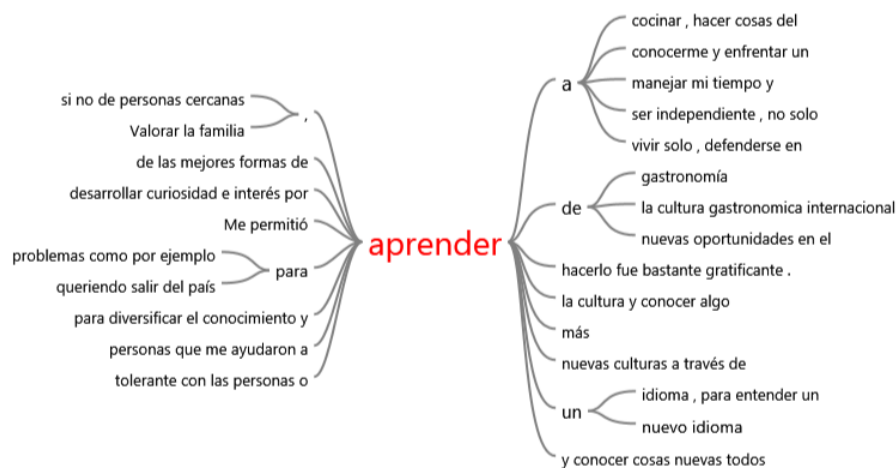


Figura 30. Árbol de palabras de aprender. Adaptado de NVivo Pro.

En cuanto al árbol de palabras de la consulta *conocimiento*, los participantes expresan la información que adquirieron mediante la experiencia, para comprender a través de la razón teorías, contenido intelectual, situaciones y aspectos desconocidos en lo personal, académico y profesional. En la figura 31, se estima las coincidencias en un nodo de la consulta, para lo que los encuestados expresan:

- “La experiencia de intercambio académico me permitió expandir mis fronteras de conocimiento y la capacidad de proyectarme como un profesional competente a nivel internacional.”
- “El intercambio refuerza la importancia de la investigación y el conocimiento, necesarios para el desarrollo de la sociedad.”
- “Adquisición de nuevo y más variado material bibliográfico sobre el área de conocimiento en que me desempeño.”
- “Los conocimientos académicos que se pueden relacionar según las vicisitudes y características que diferencian a cada país, es toda una experiencia adquirida y la mejor remuneración o adquisición que puede uno llegar a obtener de esta experiencia.”
- “Me aportó más que todo conocimiento que puedo utilizar en mi entorno profesional.”

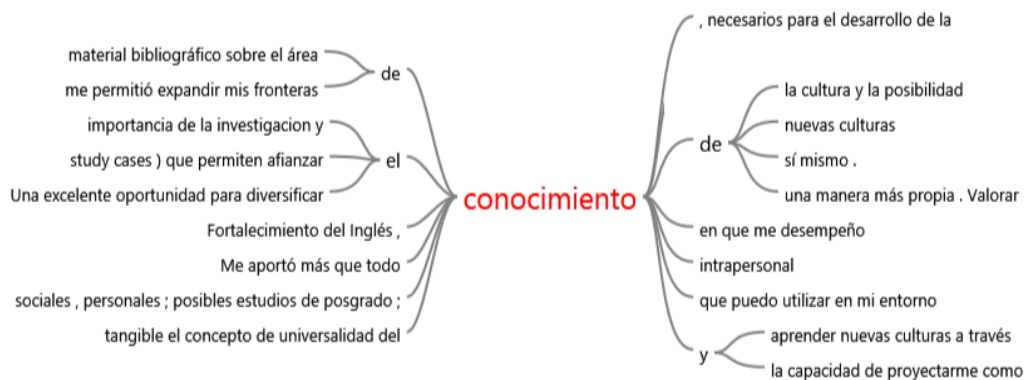


Figura 31. Árbol de palabras de conocimiento. Adaptado de NVivo Pro.

Finalmente, después de realizar el análisis de minería de texto se realiza un barrido manual de todas las opiniones y se presencian otros tópicos que no estaban presentes en la encuesta cerrada, pero que fueron importantes para la vida personal, académica y profesional de los participantes, como lo son:

- Desarrollar sentido de pertenencia por su país nativo, además de despertarles un mayor interés por conocer y explorar la biodiversidad con la que cuenta cada región de Colombia, así como entender las diferentes dinámicas políticas y sociales manteniendo una postura crítica y respetuosa sobre éste, sin perder de vista proyectar una imagen positiva ante la mirada de los extranjeros.
- Las personas egresadas observaron que tienen mayor y mejores oportunidades de conseguir un puesto en el mercado laboral en comparación con una persona que no cuenta con una experiencia de intercambio académico internacional dado que, un participante de intercambio académico internacional adquiere una serie de conocimientos transversales.
- Amplio conocimiento acerca de ayudas económicas que brindan los gobiernos tanto de su país nativo como del país anfitrión con el fin de fomentar la realización de estudios posteriores en el extranjero.

Por otra parte, en el apéndice P se citan las algunas de las respuestas con mayor impacto para las investigadoras dado que refuerzan y sustentan los hallazgos encontrados en este estudio, con lo que se afirma que la incidencia de esta experiencia es positiva y gratificante para el participante. A manera de ejemplo se presenta la siguiente observación, el cual es consistente reforzando el objetivo de este estudio:

Cambio drástico en mi manera de ver la vida, siento que no soy el mismo que fue a Brasil y el que ahora volvió a Colombia, la experiencia fue tan enriquecedora y positiva que creo que viví uno de los mejores años de mi vida, tuve un desempeño y libertad para ser yo en la universidad anfitriona y con mi entorno social, que creo que nunca tuve esa oportunidad de serlo en los años que tuve de estudiante en la UIS. Tuve la oportunidad de tener experiencia en laboratorio, relacionarme con personas literal del otro lado

del mundo, quienes mejoraron mi postura ante la vida, amo más mi familia, puedo ver la importancia de ellos en mi vida, valoro cada día que puedo despertar, tener la oportunidad de hacer algo por más insignificante que sea. Pertencí a un grupo de investigación, pude exponer mi proyecto de investigación en una feria, fue totalmente apoyado por mi universidad anfitriona y por el gobierno de Brasil en todo sentido, económicamente como también orientación profesional y crecimiento personal. Pienso que Brasil es mi segundo hogar, fue tan intenso este tiempo allí que sé que conservó personas que son como familia para mí, tuve la oportunidad de vivir en una familia humilde de Brasil por unos meses quienes me recibieron con la mejor disposición y me mostraron que el amor no está en la cosas sino en el querer y tener disposición de hacer la cosas, después de toda esta experiencia siento que soy más humano y tengo un pensamiento mucho más crítico respecto a la vida, puedo decir que más que crecer con conocimientos científicos crecí personalmente de una manera inexplicable en tan poco tiempo, afirmo que es una experiencia 100% positiva e impacta de una manera muy grande en los estudiantes, agradezco a la Universidad Industrial de Santander por brindarme esta oportunidad y creer en mí, sin duda voy a estar orgulloso de mi alma mater hasta el día de mi muerte.

Nota: Información suministrada por los encuestados, 2019

7.3. Análisis integrativo

Después de ejecutar los análisis a los resultados de esta investigación se procede a realizar un análisis integrativo entre estos (análisis univariado, factorial, por agrupación y cualitativo), el cual tiene como finalidad extraer, analizar y resaltar la variable más relevante y con mayor efecto en cada una de las dimensiones, de igual forma conocer cuál es la dimensión de formación integral más significativa en la incidencia de la experiencia de intercambio académico, y comprender sí contribuye positiva o negativamente en la formación integral del participante.

Del análisis factorial realizado a todas las variables (20 ítems), se destaca que la variable más importante entre todas ellas es la de ético y moral, en la que se evidencia que la experiencia de intercambio académico internacional ayudó a que el participante comprendiera y pusiera en práctica sus valores y principios para su comportamiento en sociedad, orientando sus juicios y acciones en lo que es correcto o incorrecto, esta variable corresponde a la dimensión personal que a su vez es la dimensión de mayor importancia y la que más incide en los participantes de una estancia académica en el extranjero puesto que, la autocorrelación y correlación entre todas las variables que la componen es alta. Antes de seleccionarla como la variable característica de la dimensión, se revisó el análisis univariado de la dimensión personal el cual presentaba en cinco de las ocho variables que la componen frecuencias similares en la escala de valoración de muy importante, por lo que se pasó a observar los resultados del análisis factorial por dimensión para poder escoger la variable más representativa de la dimensión personal.

Ahora bien, esta variable por el método de conglomerados presenta baja diferencia significativa entre los clústers trabajados, lo que quiere decir que las respuestas de los participantes son consistentes en los clústers, ratificándonos que esta dimensión (personal) es la más importante, en virtud de que su escala de valoración estuvo entre importante y muy importante a pesar de que en dos de los clústers su máxima valoración se estimó en menos importante si bien, esto se debe a que en ellos se encuentran la menor cantidad de participantes (4 y 17 participantes), lo cual no es representativo ni caracteriza esta dimensión, igualmente nos indica que sin importar que la muestra estudiada se categorice en dos sub muestras, al momento de analizar la variable de ético y moral con los demás elementos de la muestra, se aprecia que se correlacionan altamente con éstos. Dicho

lo anterior, por medio del análisis cualitativo, se soportan estas apreciaciones con algunas opiniones de los encuestados:

- Me hizo poner en juicio mis valores, principios y comportamientos, mi asertividad y autonomía social (no dejarme llevar por la sociedad) y aportó un poco a mejorar mi discernimiento en la selección de amistades. Me llevó a interesarme más por el estado en que se encuentran las personas a mí alrededor y a entender las señales sobre su estado de ánimo.
- Es una experiencia única. Te ayuda ampliar la visión de un mundo globalizado, a fortalecer los valores, a mejorar la gestión de las finanzas personales y a conocer personas de todo el mundo que durante unos meses se vuelven tu familia.

Nota: Información suministrada por los encuestados, 2019.

Seguidamente, se analizó la dimensión de ciudadanía global debido a que, en el análisis factorial por dimensión es la segunda en orden de importancia con un nivel de afinidad del 0,889, para la cual se analizó la variable de habilidades en idiomas puesto que es la única que se encuentra en el segundo componente del análisis de la dimensión, así como en el cuarto componente del análisis factorial general, dado que su correlación con las demás variables era casi nula y a su vez, esta variable presenta una característica y dependencia en especial porque cuenta con dos tipos de participantes: los que van a un país de segundo idioma y los que no. A través del análisis por el método de Ward, se estudió a más detalle esta variable presentando heterogeneidad entre los dos tipos de participantes mencionados anteriormente, infiriendo así que los participantes que fueron a un país de segunda lengua y llevaban un nivel bajo de conocimiento del nuevo idioma les fue muy importante esa mejoría, puesto que desde que el participante llega al país anfitrión hasta que su estancia académica finaliza, éste debía entender la cultura en la que se encontraba, impulsando

al participante a mejorar sus habilidades en idiomas si quería lograr un conocimiento absoluto de la segunda lengua que los unía y de este modo adaptarse a las costumbres, estilos de vida, historias, celebraciones importantes, entre otras, con lo cual sin esto no podía desarrollar habilidades para comunicarse eficazmente de forma verbal y escrita con las personas de su entorno; para los participantes que tenían un nivel medio de conocimiento del nuevo idioma fue importante, sin embargo no fue tan determinante porque la mejoría fue balanceada, es decir, su formación era suficiente para entender y ser entendidos por sus compañeros extranjeros, no obstante uno de los objetivos del participante era perfeccionar su nivel del idioma extranjero; y los encuestados que van con un nivel de conocimiento en alto, no es importante dicha mejoría porque no fue difícil comprender el entorno no hispanohablante en el que se encontraba, dado que su nivel de idioma le permitía comunicarse fácilmente con las personas oriundas de su país anfitrión sin ninguna restricción.

En cuanto a los encuestados que fueron a un país hispanohablante existe variedad entre las respuestas de los clústers, sin embargo para la mayoría de la sub muestra (56,2%) fue muy importante aprender y desarrollar destrezas en un nuevo idioma dado que, estuvieron en contacto con diversas personas que hablaban una lengua distinta a la nativa de los participantes, percibiendo la necesidad de formarse integralmente con nuevos idiomas, en razón de que, si aspiran estudiar o proyectarse a futuro en un país extranjero estarán expuestos a encontrarse con ciudadanos que hablen diferentes lenguas, resaltando que la mayoría de las personas de su entorno en el país anfitrión de su estancia académica eran hispanohablantes. Los siguientes comentarios citados por los participantes respecto a las habilidades en idiomas soportan lo descrito anteriormente:

- Aprendí portugués muy bien de tal forma que al llegar a Colombia conseguí empleo en una empresa que tiene sede en Brasil. Me di cuenta que todos hablaban inglés menos los de la UIS así que ello me motivó a salir a USA a estudiarlo, ahora hablo 3 idiomas y voy por el 4. Me enamoré de los viajes y ello me llevó a realizar un work and travel y ahora vivo en Nueva York. Conocí profesores increíbles los cuales me dieron carta de recomendación para aplicar a una universidad extranjera en mi maestría y feliz, muy feliz y agradecida por haber tenido esa valiosa oportunidad gracias a la UIS.
- El manejo de varios idiomas me ayudó en el mundo laboral.
- Mucha más capacidad de respuesta frente a nuevos idiomas, es decir, mi experiencia fue rodeada de extranjeros de otros países a pesar que fue en un país hispanohablante, lo que me permitió desarrollar mucho más vocabulario y narrativa de los idiomas que practicaban mis compañeros extranjeros.

Nota: Información suministrada por los encuestados, 2019.

Para finalizar, la dimensión académica es la que se encuentra en tercer lugar de las tres dimensiones establecidas en el estudio, dado que en el análisis factorial por dimensiones es la que presenta menor nivel de afinidad (0,790) y correlación entre las variables en comparación con las demás dimensiones, pese a que es la menor de las tres dimensiones no significa que su nivel de afinidad sea mala, por el contrario es alta para la investigación dado que, su valor es superior a 0,5. La variable a revisar para esta dimensión es la de conocimiento novedoso dado que el 94,1% la muestra la valora en la escala de muy importante destacándose así entre las demás. En relación con el análisis factorial por componentes principales esta variable presenta excelente

autocorrelación y correlación frente a las demás variables que integran el componente a la que pertenece, corroborando que esta variable describe y representa la dimensión académica.

El comportamiento de esta variable en el análisis por agrupamiento demuestra que en la mayoría de los clústers, los participantes de intercambio académico internacional de la muestra estudiada, coinciden en que es un ítem de formación integral trascendental para sus vidas personales, académicas y profesionales, porque les incide en su proyección de futuro con una visión cosmopolita para generar nuevos proyectos ayudándoles en la construcción de una mejor calidad de vida propia y de su entorno, para así convertirlos en ciudadanos sensatos con tendencias de carrera definidas y creándoles ventajas competitivas para un mercado laboralmente globalizado y cambiante, lo cual se valida con los comentarios que a continuación se presentan fruto del análisis cualitativo realizado:

- La experiencia de intercambio académico me permitió expandir mis fronteras de conocimiento y la capacidad de proyectarme como un profesional competente a nivel internacional.
- No me había proyectado profesionalmente nunca y allí lo hice por primera vez.
- Búsqueda de alternativas académicas, inspiración para el desarrollo de proyectos personales.
- Motivación para emprender mis proyectos sin limitaciones y miedos.
- Aprendí a explorar otras áreas de mi proyecto económico personal como el emprendimiento y la inversión.

Nota: Información suministrada por los encuestados, 2019.

7.4. Comparación de la literatura con la investigación

Para realizar la comparación entre los resultados obtenidos por los diferentes autores de la literatura y los resultados de la presente investigación, se eligen seis artículos que presentan similitudes en cuanto a su metodología y finalidad. Dentro de los seis artículos que se escogieron para contrastar el análisis integrativo con la literatura, cuatro de estos manifiestan que el intercambio académico impacta positivamente en el desarrollo y logro personal de los participantes, corroborando esto con lo analizado por medio del análisis de componentes principales realizado en el estudio en mención, el desarrollo personal es el más importante según los autores principales que se encontraron en la literatura y han sido grandes exponentes del tema de investigación (Guedes, Archanjo, Dolga & Amendola) porque se encuentran aspectos de mayor relevancia como autonomía/independencia, valores, autoconfianza y proyección de futuro personal, profesional y académico, haciendo que estas personas tengan factores diferenciadores que los preparen para un mercado globalizado y competitivo. Mencionado lo anterior, destacamos que en nuestro estudio se encontró que dichos aspectos son los más relevantes en la dimensión personal dado que se percibió que las variables claridad en proyecto de vida, afectividad y autoconfianza y ético y moral (valores y principios) coinciden con lo expuesto por los autores y según lo valorado por los participantes de intercambio académico internacional.

En secuencia con los demás artículos, los aspectos más notables después de los del desarrollo personal encontrados por los autores Jovanovska, Urquía-grande, son las ventajas que el participante nota en cuanto a competencias y habilidades académicas, en el fortalecimiento y enriquecimiento de sus redes académicas y profesionales y nuevas oportunidades de estudio; por

último, destacan los beneficios relacionados con las habilidades en un segundo idioma, comportamientos socio-culturales y políticos; en lo que se deduce que para las investigaciones mencionadas el desarrollo académico es lo segundo en nivel de importancia según estos autores y en comparación con los resultados arrojados por el instrumento de medición aplicado en esta investigación, la dimensión académica se encuentra en tercer lugar de importancia, puesto que los participantes de nuestro estudio en base a su experiencia de intercambio académico internacional, aprecian más en nivel de importancia a la dimensión de ciudadanía global en donde se estiman las variables que definen a un ciudadano intercultural y multicultural que es capaz de convivir en una sociedad diversa y socio-políticamente diferente a la de su país nativo.

Los resultados de este estudio en comparación con los demás estudios de la literatura, organiza las dimensiones planteadas de formación integral de mayor a menor trascendencia junto con las variables que las componen, encontrándose la dimensión personal en primer lugar seguidamente la dimensión ciudadano del mundo y por último la dimensión académica a causa de que, el instrumento de medición está enfocado en encontrar la incidencia de la experiencia de intercambio académico en la formación integral de los participantes de éste, por lo tanto, está basado en modelos que explican la relación del ser con la formación integral. En otro orden de ideas, los artículos consultados en la literatura tenían como finalidad conocer y entender qué impacto positivo o negativo existía sobre el estudiante que realizaba una estancia académica en el extranjero mas no el impacto que esta tiene en la formación integral de ellos, dado que hasta el momento se considera que la presente investigación es un estudio seminal en examinar la formación integral a través de la experiencia adquirida en un intercambio académico internacional, coincidiendo con la literatura que esta experiencia impactaba positivamente su vida personal encontrándose como una variable de la dimensión personal de formación integral formulada en este estudio; desde el

enfoque de esta investigación se llega a la misma conclusión por lo que se deduce que, independientemente del enfoque que se le dé a la investigación, la experiencia de intercambio académico apunta a que el principal impacto está en el desarrollo y logro personal, el cual será el más importante sobre las otras variables que se puedan considerar en el estudio.

Cabe resaltar que los resultados de la literatura y de nuestro estudio se basan en la percepción de los participantes luego de regresar de una estancia académica en el extranjero, de igual forma destacar que nuestra investigación tiene una buena clasificación de las dimensiones, las cuales se pueden tomar como base para estudios complementarios que analizan variables relacionadas con la formación integral debido a que, las variables entre cada una de las dimensiones presentan un nivel de afinidad óptimo y tienen una buena relación y correlación entre ellas mismas sin manifestar algún tipo de sesgo según el análisis cuantitativo que se aplicó por medio del software estadístico IBM SPSS Statistics; además se utilizó el software NVivo Pro para analizar la minería de texto del análisis cualitativo, donde se encontró que existen grandes coincidencias con el análisis cuantitativo.

8. Conclusiones

Para el momento de hacer la revisión literaria se tomaron como guía proyectos y estudios realizados en Estados Unidos y en el Reino Unido, otros en Australia y China; en vista que al instante de hacer la revisión de literatura nacional los resultados fueron casi nulos, en razón de que no existían estudios que evaluaran la percepción de la incidencia en la formación integral de los participantes de un intercambio académico internacional, sin embargo, en Colombia existen

estudios acerca de la formación integral del ser humano los cuales fueron fundamentales para el desarrollo metodológico del instrumento de medición, resaltando que a nivel local la UIS cuenta con su propia definición de formación integral siendo aporte vital para centrar la investigación entorno a uno de los enfoques estratégicos de la UIS.

El instrumento de medición aplicado a los participantes de intercambio académico internacional, estructurado en tres partes (datos generales previos, formación integral y satisfacción del programa de movilidad académica) permitió obtener información relevante para caracterizar la población, conocer la incidencia en la formación integral en base a la experiencia de los participantes y la satisfacción referente al servicio prestado por la dependencia de Relext concierne al seguimiento y tramitación de documentación para el proceso de movilidad académica internacional. Se aplica el instrumento de medición a los participantes de esta investigación a través del formulario de Google puesto que, es una herramienta online, gratuita, de fácil acceso y permite la rápida recolección de información exportando los resultados a una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel para posteriormente proceder al ingreso de los datos en el software estadístico IBM SPSS Statistics, obteniendo 220 registros completos para los respectivos análisis.

El análisis factorial mediante el método de componentes principales, se realizó de dos maneras: uno para cada una de las variables de la encuesta (20) y el otro por cada una de las tres dimensiones establecidas para la formación integral, para el caso del primer análisis permitió conocer la afinidad de las 20 variables en relación con cada una de ellas de donde se extrajeron cuatro componentes en el que cada uno interactuaba con más de una dimensión; y para el segundo análisis obtener dos componentes que explicaban la correlación entre sí de cada variable dentro de cada una de las

dimensiones. Como consecuencia de lo expuesto anteriormente, la dimensión más representativa y con mayor incidencia en la formación integral para los participantes de una experiencia de intercambio académico internacional basados en su percepción, es la dimensión personal, independientemente de la manera con la que se realice el análisis, esta dimensión contempla las variables: afectividad y autoconfianza, organización, planeación y manejo del tiempo, manejo de finanzas personales, cuidado físico: alimentación y ejercicio, estabilidad espiritual, claridad en proyecto de vida, concepción de lo estético y ética y moral.

Adicionalmente, los resultados fueron analizados por la técnica de agrupamiento o clúster jerárquico bajo el método de varianza de Ward, aplicado para todas las variables de la encuesta y a dos sub muestras que corresponden en primer lugar a los participantes de intercambio académico internacional de estancia en un país de segundo idioma y en segundo lugar los de estancia académica en un país con idioma igual al nativo, donde se encontró que el primer grupo desarrolló notablemente sus habilidades de comunicación verbal y escrita en una lengua extranjera y en la nativa, así como la mejora de las demás variables de formación integral en comparación con la segunda sub muestra. En concordancia con lo anterior, la experiencia de las personas que realizan intercambio académico internacional a un país anfitrión con segundo idioma incide más en la formación integral de estos, dado que a están más expuestos a diferentes adversidades y según su perfil definido por los clústers entendiéndolos como sujetos multidimensionales.

La minería de texto fue pilar fundamental para sintetizar, interpretar y ordenar la información recogida en la pregunta no estructurada (pregunta abierta), en donde se pedía que expresara libremente qué otros beneficios, habilidades, conocimientos, etc, le aportaba el intercambio

académico internacional, con la ventaja de hacer diferentes visualizaciones del conjunto de texto y ofrecer la información en formato de informes, marca de nube y árbol de palabras, con el fin deducir los datos más relevantes, con más ocurrencia y significativos del objeto de la investigación.

A raíz del análisis integrativo de los elementos comunes y diferenciales las variables representativas de cada una de las dimensiones establecidas y la cual tiene más incidencia en la formación integral de los participantes de intercambio académico internacional son: para la dimensión personal la variable ético y moral, dimensión ciudadanía global la variable habilidades en idiomas y dimensión académica la variable conocimiento novedoso.

Frente a la información recopilada por los datos generales previos al intercambio, el perfil de la población corresponde a un participante promedio de género masculino, soltero en la edad de 23 años que depende económicamente de sus familiares. Los estudiantes de la facultad de ingeniería, destacando la carrera de ingeniería industrial tienen una mayor tendencia por realizar estancias académicas en países de segunda lengua durante el segundo periodo académico del año, prefiriendo como país anfitrión a Brasil, a pesar de que su nivel de conocimiento del idioma extranjero es bajo. Como es de evidenciar la universidad cooperante con mayor acogida es la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) dado que, en comparación con México, Brasil cuenta con más instituciones cooperantes lo cual hace que la universidad con mayor auge sea de un país diferente.

Por último y en aras de complementar y dar respuesta al objetivo general de la investigación, la experiencia de intercambio académico internacional incide positivamente en la formación integral

de los participantes de este programa, fortaleciendo y enriqueciendo aspectos importantes del ser y de un ciudadano pluridimensional plenamente integrado, que sabe comportarse en una sociedad culturalmente diversa y cambiante, lo que conlleva a tener ciudadanos internacionales siendo esto la característica principal que describe a los participantes que realizan una estancia académica en el extranjero durante el desarrollo de su proceso educativo en una institución de educación superior. Igualmente, genera un punto de inflexión en la vida de los participantes enmarcando un antes y un después de esta experiencia, capaces de comprender y contribuir a la construcción de una mejor calidad de vida propia y de los ciudadanos.

9. Recomendaciones

Se sugiere a nuestra alma mater revisar la definición del modelo de formación integral planteada en el primer enfoque estratégico del proyecto institucional del 2018, dado que, no son explícitos con la definición y terminología utilizada en cuanto a los comportamientos, motivaciones y necesidades de un sujeto multidimensional que allí se plantean, lo cual hace difícil el entendimiento de éste.

Se recomienda a la oficina de Relext fortalecer la comunicación con los participantes, con el fin de mejorar la relación para que en futuros estudios permita obtener una mayor participación en la tasa de respuesta de estas investigaciones.

Ser más exigentes con el nivel de conocimiento de una segunda lengua cuando el participante decide ir a un país donde el idioma es diferente al nativo, para evitar posibles dificultades en el proceso de adaptación y entendimiento de la nueva cultura.

Para futuras investigaciones tomar como base los resultados obtenidos en el presente estudio con el fin de enriquecerlo. Estos estudios pueden ser enfocados en una percepción diferente a la de los participantes de intercambio académico internacional como la de los docentes, familiares y/o empresarios. Igualmente, realizar un estudio comparativo en relación con la formación integral con la población estudiantil que no haya realizado alguna modalidad de movilidad académica internacional ni estancias internacionales ajenas a las académicas, frente a los que participaron en algún semestre en movilidad internacional.

Referencias Bibliográficas

- ACODESI. (2005). *La formación integral y sus dimensiones* (Cuarta Edi). Bogotá, D.C - Colombia: Editorial Kimpres Ltda.
- Alicante, U. de. (n.d.). PRÁCTICA 5. ANÁLISIS MULTIVARIANTE CON SPSS. REDUCCIÓN DE DATOS: ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES Y FACTORIAL. Retrieved from <https://web.ua.es/es/lpa/docencia/practicas-analisis-exploratorio-de-datos-con-spss/practica-5-analisis-multivariante-con-spss-reduccion-de-datos-analisis-de-componentes-principales-y-factorial.html>
- Amendola, A., & Restaino, M. (2017). An evaluation study on students ' international mobility experience. *Quality & Quantity*, 51(2), 525–544. <https://doi.org/10.1007/s11135-016-0421-3>
- Ángulo López, E. (2011). “POLITICA FISCAL Y ESTRATEGIA COMO FACTOR DE DESARROLLO DE LA MEDIANA EMPRESA COMERCIAL SINALOENSE. UN ESTUDIO DE CASO,” 1–251.
- Archanjo, R. (2017). Moving globally to transform locally? Academic mobility and language policy in Brazil, 291–312. <https://doi.org/10.1007/s10993-016-9408-0>
- Baker, T. (1994). Doing Social Research. Retrieved from https://archive.org/details/doingsocialresea00bake_0/page/n5
- Borrell, J., & Enestam, J. (2006). Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, Sobre las Competencias Clave para el Aprendizaje Permanente. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>
- Bryla, P. (2015). ScienceDirect la posterior carrera profesional : un estudio a gran escala entre los antiguos estudiantes Erasmus pulir, 176, 633–641.

- Bustos, E. (2010). En búsqueda de la formación integral de los estudiantes universitarios, 1–125.
- Cao, C., Zhu, C., & Meng, Q. (2015). A Survey of the Influencing Factors for International Academic Mobility of Chinese University Students, (December). <https://doi.org/10.1111/hequ.12084>
- Cavalcante, I., Guedes, G., & Püschel, V. (2018). Nursing international student mobility in the University of São Paulo, *71*(suppl 4), 1619–1625.
- Cazau, P. (2006). Introducción a la investigación en ciencias sociales.
- CESU. (2014). ¿ Qué es el Acuerdo por lo Superior ?
- Codina, B., Nicolás, J., López, L., & Hernán, R. (2013). “ The Importance of Student Mobility , Academic Exchange and Internationalization of Higher Education for College Students in a Globalized World : The Mexican and Latin American Case ,” *8*(2), 48–63.
- Da Silva, G. (2015). Internacionalización de la Educación Superior y movilidad estudiantil. Retrieved from https://issuu.com/coaching09/docs/internaci_y_movilidad_estudiantil_d
- De la Fuente Fernández, S. (2011). Análisis Conglomerados.
- Dolga, L., Filipescu, H., Popescu-mitroi, M. M., & Mazilescu, C. A. (2015). ScienceDirect Movilidad Erasmus repercusiones sobre la formación profesional y personal Desarrollo de los beneficiarios Estudiantes, *191*, 1006–1013. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.235>
- Escobar, M. del P., Franco, Z. R., & Duque, J. A. (2010). La formación integral en la educación superior. Significado para los docentes como actores de la vida universitaria, *4*, 69–89.
- F. Hair, J. (1999). *Análisis multivariante*. (A. Otero, Ed.) (5th ed.). Pearson Educacion S.A.
- Fernandez, A. (n.d.). La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria, *8*, 11–34.
- Fernández, A. P., & Díaz, P. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa, (Figura 1), 11–14.

- Fernández, J., & Espinoza, C. (2014). IMPORTANCIA DEL SOFTWARE ESTADISTICO EN LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO (VENEZUELA), *1*, 89–102.
- Fresán, M. (2009). Impacto del programa de movilidad académica en la formación integral de los alumnos, *XXXVIII*(151), 141–160.
- Gallardo. (n.d.). Métodos Jerárquicos de Análisis Cluster.
- Guedes, G. F., Cavalcante, I., & Püschel, V. (2018). International academic mobility: the experience of undergraduate nursing students, 1–8.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (sexta edic). México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edic). México D.F. Retrieved from <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Herrera, R., & Ponce, M. (2015). Movilidad Estudiantil Universitaria: Bases para un modelo de movilidad estudiantil. Retrieved from [http://www.cinda.cl/download/Movilidad Estudiantil Universitaria.pdf](http://www.cinda.cl/download/Movilidad%20Estudiantil%20Universitaria.pdf)
- IBM, K. C. (n.d.). ANÁLISIS FACTORIAL: ROTACIÓN. Retrieved from https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSLVMB_sub/statistics_mainhelp_ddita/spss/base/idh_fact_rot.html
- Jeldes, F., & Latorre, A. (2009). IMPACTO DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD ESTUDIANTIL EN PROGRAMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR., 1–12.
- Jovanovska, M. B., Neshkovska, S., Andonovska, D., Tabakovska, N. B., & Kuzmanovska, B.

- (2018). University Students ' Views on the Impact of Student Mobility on their Achievements and Future Prospects, *69*(135), 132–143.
- Kumpikaitè, V., & Duoba, K. (2013). Developing core competencies : student mobility case, *99*, 828–834. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.554>
- Laguna, C. (n.d.). Correlación y regresión lineal. *Instituto Aragonés de Ciencias de La Salud*, 1–18.
- Lehmann, W., & Trower, H. (2018). Forms of Capital and Habitus in the Decision to Go on Academic Exchange University of Western Ontario.
- Linares Fontela, J. (2003). Guía para diseñar encuestas. *Pact Publications*. Retrieved from [http://www.woccu.org/documents/Tool10\(sp\)](http://www.woccu.org/documents/Tool10(sp))
- Lozares Colina, C., & López Roldán, P. (1991). EL ANÁLISIS MULTIVARIADO: DEFINICIÓN, CRITERIOS Y CLASIFICACIÓN, 37.
- Maldonado Luna, S. M., Méndez Hinojosa, L. M., & Peña Moreno, J. A. (2007). Manual práctico para el diseño de la Escala Likert, 6–8.
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de Mercados* (Quinta edi). Pearson Educacion S.A.
- Marin, J. (n.d.). Análisis Factorial - El procedimiento Análisis factorial.
- Martínez Rodríguez, J. (2011). MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA. *Revista de La Corporación Internacional Para El Desarrollo Educativo*.
- MEN. (2009). Internacionalización de la educación superior. Retrieved from <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-196472.html>
- Montanero Fernández, J. (2008). *Análisis Multivariante* (Vol. 59).
- Nunan, P. (2006). AN EXPLORATION OF THE LONG TERM EFFECTS OF, 1–10.
- Ocampo, E., & Yerena, C. E. (2016). *Perspectivas y retos de la educación integral y flexible en*

las instituciones públicas de Educación Superior en México.

- Oliveira, A. L. De, & Freitas, M. E. De. (2016). MOTIVATIONS FOR INTERNATIONAL ACADEMIC MOBILITY : THE PERSPECTIVE OF UNIVERSITY STUDENTS AND PROFESSORS We live in a globalized society and the force exercised by globalization can be seen in different fields , such as economics , politics and culture , a, 217–246.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio, 35(1), 227–232.
- Peña, D. (2014). Análisis de Datos Multivariantes, (January 2002).
- Pensado, M. E., Ramírez, Y., & González, O. (2017). LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: UNA PERSPECTIVA DE ANÁLISIS DE SUS ÁREAS DE INTERÉS, 01(228), 12–26.
- Pérez Gómez, Á. (2008). MÉTODOS CUANTITAVOS APLICADOS 2. *Ediciones Morata*, 115–136.
- Peréz, J. O. (2013). El aprendizaje colaborativo: estrategia para la formación integral del estudiante universitario.
- Potts, D. (2015). Understanding the Early Career Benefits of Learning Abroad Programs. <https://doi.org/10.1177/1028315315579241>
- QRS International, Q. (n.d.). NVIVO. Retrieved from <http://www.qsrinternational.com/nvivo-spanish>
- Relaciones Exteriores, U. (2020). Lineamientos para la Internacionalización, *Vol. 7*, 44.
- Restrepo, M. (2003). Universidad Mediadora de Cultura. Retrieved from <https://www.oei.es/historico/pensariberoamerica/ric03a01.htm>
- Reyes, M., Canett, K., & López, V. (2014). La movilidad estudiantil y su incidencia en lo

académico, profesional y personal: caso particular de los alumnos de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa (FPIE), 1, 18.

Rios, C. I. (n.d.). Un acercamiento al concepto de formación en Gadamer. *Revista Educación y Pedagogía*.

Rodríguez Suárez, Y., & Díaz Amador, A. (2009). Herramientas de Minería de Datos. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 3, 73–80.

Ruiz Olabuenaga, J. I. (n.d.). *Metodología de la investigación cualitativa* (Vol. 15).

Salvador Figueras, M. (2001). Análisis de Conglomerados (Clusters).

Tamayo, M. (2007). *El proceso de la investigación científica*. (L. Noriega, Ed.) (4ta. Edici).

Retrieved from

<https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=BhymmEqkkJwC&oi=fnd&pg=PA13&dq=El+proceso+de+la+investigación+científica.&ots=TrdC6qZ2nI&sig=eOI575WD8Ycriz7yIJ3NM4zOG0U#v=onepage&q=El+proceso+de+la+investigación+científica.&f=false>

Tene, R. H. (2005). “ IMPACTO DE LA MOVILIDAD ACADEMICA EN LA FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES , CASO FACULTAD DE CONTABILIDAD Y INDICE :, 2000–2004.

Torres, M., & Paz, K. (n.d.). Tamaño de una muestra para una investigación de mercado, (02), 1–13.

UIS. (2018). Proyecto Institucional Universidad Industrial de Santander, 20. Retrieved from <https://www.uis.edu.co/webUIS/es/acercaUis/proyectoInstitucional.pdf>

Urquía-grande, E., & Campo, C. D. E. L. (2016). ERASMUS PROGRAMME EFFECTS : A SPANISH CASE LOS EFECTOS DEL PROGRAMA ERASMUS : UN CASO EN ESPAÑOL, 29, 94–110.

Valderrama, M., & Herrera, D. (2015). *Guías para la internacionalización de la educación superior: Movilidad Académica*. (MEN, Ed.). Bogotá, D.C - Colombia.

Vol, H., Sakhapov, R. L., Absalyamov, T. B., & Mukhametgalieva, C. F. (2018). Competitividad de los graduados universitarios Los factores determinantes de la elección de un extranjero Universidad La posibilidad de obtener becas Costo del año, 8(1), 2822–2827.