

**EXPERIENCIAS DE LAS PRÁCTICAS EMPRESARIALES DEL MODELO DE
FORMACIÓN DUAL EN EL PERIODO 2008 – 2016 DE LAS EMPRESAS DEL
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS EN DOS REGIONES
COLOMBIANAS.**

OSCAR MAURICIO LIZCANO MORENO

U0006181

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN

II COHORTE

**EXPERIENCIAS DE LAS PRÁCTICAS EMPRESARIALES DEL MODELO DE
FORMACIÓN DUAL EN EL PERIODO 2008 – 2016 DE LAS EMPRESAS DEL
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS EN DOS REGIONES
COLOMBIANAS.**

Directora

ANDREA CAROLINA SILVA NIÑO Ph.D

Asesor


Peter Hirsch

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN

II COHORTE

	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	
	ACTA DE CALIFICACIÓN FINAL TRABAJO DE GRADO	
HOJA:	1 de 1	

LUGAR DE LA SUSTENTACIÓN	FECHA (dd-mm-aaaa)			HORA (hh:mm)		
Sala de Juntas N°2 Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables	08	05	2018	08	00	<input checked="" type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM

TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO		
"EXPERIENCIAS DE LAS PRÁCTICAS EMPRESARIALES DEL MODELO DE FORMACIÓN DUAL EN EL PERIODO 2008-2016 DE LAS EMPRESAS DEL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS EN DOS REGIONES COLOMBIANAS."		
AUTORES	Número de Identificación	Código UNAB
OSCAR MAURICIO LIZCANO MORENO	1098728700	U00061814
DIRECTOR		
ANDREA CAROLINA SILVA NIÑO Ph.D.	63497332	
CODIRECTOR		
N/A		
ASESOR		
N/A		

OBSERVACIONES AL TRABAJO DE GRADO
 EL TRABAJO DE GRADO PRESENTA LOS RESULTADOS PARA LA UNAB, LOS RESULTADOS PARA LA UAO SERÁN PRESENTADOS EN UN INFORME CONSOLIDADO A LA INSTITUCIÓN
CALIFICACIÓN AL TRABAJO DE GRADO Y LA SUSTENTACIÓN PRESENTADA

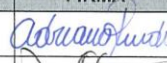



AUTORES	EVALUADOR		DIRECTOR		DOCENTE		CALIFICACIÓN FINAL
	Nota		Nota		Nota		
	Trabajo	Sustentación	Trabajo	Sustentación	Trabajo	Sustentación	
OSCAR MAURICIO LIZCANO MORENO	4,6	4,0	4,65	4,0	4,2	4,0	4,24

Otorgar la Calificación de: 4,24

(ACEPTADA) (A) NO ACEPTADA (NA) INCOMPLETA (I)

Recomendar para Meritorio	
Recomendar para Laureado	

DATOS COMISIÓN EVALUADORA-TRABAJO DE GRADO

	NOMBRE	FIRMA	CEDULA
Evaluador	Adriana Rosalba Rueda Díaz Mg.		63.551.251
Docente Curso Proyecto II	Diana Oliveros Contreras Ph.D.		60.265.568
Director del Trabajo de Grado	Andrea Carolina Silva Niño Ph.D.		63.497.332
Coordinador Académico	Edgar Mauricio Mendoza García Ph.D.		88.223.688

Candidato a Magister:

Fdo.  OSCAR MAURICIO LIZCANO MORENO

08 MAY 2018

Elaborado por: Coordinación Académica y Científica de la Maestría	Revisado por: Coordinación de posgrados de la Maestría	Aprobado por: Comité de Curricular Posgrados
---	--	--

TABLA DE CONTENIDO

1. PROBLEMA.....	9
1.1. ANTECEDENTES.....	9
1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	22
1.3. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	25
1.3.1. Objetivo general.....	25
1.3.2. Objetivos Específicos.....	25
1.4. HIPOTESIS.....	26
1.5. JUSTIFICACIÓN.....	27
1.6. LIMITACIONES Y DELIMITACIONES.....	28
1.7. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	29
2. MARCO TEÓRICO.....	32
2.1. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	32
2.1.1. La formación Dual Universitaria.....	32
2.1.2. Teoría clásica de la organización.....	40
2.1.3. Escuela conductista.....	41
2.1.4. Escuela de la ciencia de la administración.....	41
2.1.5. Enfoque sistémico.....	42
2.1.6. Enfoque de las contingencias.....	42
2.1.7. Administración científica.....	43
2.2. INVESTIGACIONES EMPIRICAS.....	43
3. METODOLOGIA.....	48
3.1. TIPO DE ESTUDIO – ENFOQUE Y DISEÑO.....	48

3.2.	FASES DE LA INVESTIGACIÓN.	49
3.3.	POBLACIÓN Y SELECCIÓN DE MUESTRA.	50
3.4.	MARCO CONTEXTUAL.....	50
3.5.	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	55
4.	CAPÍTULO RESULTADOS	59
4.1.	MATRIZ FINAL DEL PROCESO INVESTIGATIVO	59
4.1.1.	Presentación de la malla empresarial del departamento de Santander para la selección del tipo de caracterización que genere una guía base a la investigación.....	61
4.1.2.	Descripción de la composición y tipología de las empresas que han sido formadoras en el Modelo Dual a partir de las variables establecidas en la matriz de comparación.	102
4.1.3.	Clasificación de las situaciones problemáticas identificadas con los trabajos de grado de los estudiantes Dual en las empresas formadoras de Santander.....	113
4.1.4.	Definición de las utilidades que han generado los proyectos de trabajo de grado de los estudiantes Dual en las empresas formadoras de Santander.	117
5.	CONCLUSIONES.	124
	RECOMENDACIONES.....	130
	BIBLIOGRAFÍA	131

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Instituciones de Educación Superior vinculadas a la Red DHLA.	13
Cuadro 2. Perfiles departamentales para Santander y Valle del Cauca.....	21
Cuadro 3. Caracterización de Grupos de Empresas para la Implementación de NIIF – Colombia, Grupo No. 1.....	63
Cuadro 4. Caracterización de Grupos de Empresas para la Implementación de NIIF – Colombia, Grupo No. 3.....	66
Cuadro 5. Clasificación Empresarial Según Ley 905 de 2004.....	70

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Formación por competencias en aula y empresa.....	54
Ilustración 2. División político administrativa de Santander.	74
Ilustración 3. Subregiones de Santander	75

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Principales inversiones en la región Nororiente en 2015.....	19
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Grafico 1. Economías departamentales con mayor crecimiento en 2014.	17
Grafico 2. Tasas de crecimiento por grandes ramas de actividad económica en Santander y total nacional año 2014.	18
Grafico 3. Nuevas empresas matriculadas por año en Bucaramanga.	19
Grafico 4. Fortalezas sector comercial.	86
Grafico 5. Fortalezas sector industrial.	87
Grafico 6. Fortalezas sector servicios.	88
Grafico 7. Debilidades sector comercial.	90
Grafico 8. Debilidades sector industrial.	91
Grafico 9. Debilidades sector servicios.	92
Grafico 10. Amenazas sector comercial.	94
Grafico 11. Amenazas del sector industrial.	95
Grafico 12. Amenazas sector servicios.	96
Grafico 13. Oportunidades del sector comercial.	98
Grafico 14. Oportunidades del sector industrial.	99
Grafico 15. Oportunidades sector servicios.	101
Grafico 16. Distribución población de estudio	105
Grafico 17. Distribución de la muestra por año de estudio.	106
Grafico 18. Distribución de muestra por tipo de sociedad forma jurídica.	107
Grafico 19. Distribución de muestra por tamaño de empresa.	108
Grafico 20. Distribución de muestra por sector económico.	109
Grafico 21. Distribución de muestra por ubicación geográfica.	110

Grafico 22. Distribución de muestra por ámbito de operación	111
Grafico 23. Distribución de muestra por tipo de conformación de capital	112
Grafico 24. Distribución de muestra por área organizacional.....	115
Grafico 25. Problemáticas identificadas en las empresas formadoras.	116
Grafico 26. Principales impactos en las empresas formadoras.	119
Grafico 27. Principales impactos en las empresas formadoras del sector comercial.....	121
Grafico 28. Principales impactos en las empresas formadoras del sector industrial.	121
Grafico 29. Principales impactos en las empresas formadoras del sector servicios.	123

1. PROBLEMA

El presente apartado describe los antecedentes que permiten dar solución a la formulación del problema para proponer un proyecto de investigación como trabajo de grado, el cual busca caracterizar el tejido empresarial a partir de las experiencias de las empresas formadoras que favorezca la interacción Universidad – Empresa del Modelo de Formación Dual de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

1.1. ANTECEDENTES

Se toma como punto de partida el concepto sobre la Formación Dual Universitaria en la capacitación de las artes y oficios que desde la Edad Media, se hizo presente en los escenarios como del carpintero, el mercader, el alfarero, el juglar, el titiritero, entre otros. Posterior a ello, para el siglo XIV, con la liberación de las artes se legalizó el derecho a la formación, por lo cual se crean escuelas de formación. Dichos escenarios centraban su ejercicio en la responsabilidad de formar a un “aprendiz” a partir del conocimiento que tenía un “maestro”, lo que generó en el sector productivo un hecho mandatorio el cual les inducía a las empresas a permitir y enseñar a los aprendices, las artes y los oficios que se requerían en dicha época. Siendo el anterior, el precedente inicial sobre los orígenes del modelo de Formación Dual Universitario.¹

¹ Información extraída de: PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS FORMACIÓN DUAL UNIVERSITARIA, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Universidad Autónoma de Bucaramanga. (2017). *Proyecto Educativo del Programa –PEP- Documento Síntesis*.

El avance de los primeros escenarios de formación fue generado por el profesor Georg Kerschensteiner² en Munich, Alemania. Quien creó y denominó las “Escuelas del Trabajo³” a los escenarios de formación en la era de la industrialización donde el nuevo “trabajador” era un operario de máquina y se capacitaba como estudiante alternando la práctica con la teoría de la educación cívica⁴. Por lo anterior, el Modelo de Formación Dual Universitario es oriundo de Alemania, respondiendo a una necesidad que después de la segunda guerra se basó en el fortalecimiento del sistema de formación.

A partir de lo anterior, uno de los acontecimientos significativos se genera en el año de 1971 cuando la empresa Daimler-Benz A.G.⁵ propone al Ministerio de Cultura de *Badem – Württemberg* estudiar la posibilidad de crear una institución de educación superior bajo el concepto de Modelo de Formación Dual Universitario que incentivara a los jóvenes a optar por dicha modalidad de formación, teniendo en cuenta que debía ofrecerse en las mismas

² Nació el 29 de julio de 1854 en Múnich y falleció el 15 de enero de 1932 en el mismo lugar. Fue un hombre que se dedicó a la pedagogía, efectuando su labor como profesor de ciencias exactas. En su trayectoria realizó una propuesta sobre la adquisición de conocimientos gracias a la experiencia, la cual se aterrizó en su reconocida “Escuela de trabajo”. Enfocado en el estudio metodológico de los procedimientos aplicables a la enseñanza y a la educación propiamente, manifiesta nuevos conceptos e ideas en cuanto al área, los cuales resultan ser de notable influencia.

³ Una primera aproximación al concepto de “Escuela del Trabajo” nos dice que Kerschensteiner que se trata de una Escuela de aprender por experiencia con el propio trabajo. Así pues, como hemos venido sosteniendo nos encontramos ante una pedagogía (educación) centrada en el aprendizaje del alumno. La enseñanza deberá, por tanto, favorecer un aprendizaje que lleve a cabo el alumno al servicio de la colectividad y también al interés personal.

⁴ Su propuesta educativa se preocupa por la formación de ciudadanos útiles a la sociedad. Fundador de la Escuela del Trabajo, su proyecto pedagógico propone el aprendizaje a través de la experiencia que se consigue en una labor específica profesional, método que destaca en su obra *Concepto de la Escuela del Trabajo* (1912). Entre otras obras, es autor de *El alma del educador* y *el problema de la formación del maestro y Teoría de la formación* (1921). Se le conoce también como organizador de la Escuela Activa.

⁵ Fabricante de automóviles y motores de vehículos fundado en 1926. Hicieron sus primeros automóviles en 1886, siendo estos los primeros en ser construidos en el mundo, y de algún modo haciendo de Daimler y Benz los «padres del automóvil». El 28 de junio de 1925, cuando Benz & Cie y Daimler Motoren Gesellschaft formalmente se fusionaron, transformándose en Daimler-Benz AG y acordaron que a partir de ese momento, todas las fábricas usarían la marca-nombre de Mercedes-Benz en sus futuros automóviles.

condiciones y oportunidades de éxito profesional que los programas de modalidad tradicional, agregándole la posibilidad de generar una inserción laboral joven e inmediata.

De lo anterior, nace el Modelo de Formación Dual Universitario en el estado de *Badem – Württemberg*, el cual en sus comienzos estuvo liderado por las *Berufsakademie*⁶, que se reconocen y resaltan por la situación política de la educación de los años sesenta y setenta, generando notables aumentos en la oferta de colegios de secundaria, y por ende un aumento en la demanda de bachilleres que resultaría un mayor número de graduados.

Es así como en el año de 1974 el gobierno del estado regional de *Baden- Württemberg* fundó la *Berufsakademie*, la cual se consolida como una de las universidades más grande de la región, acogiendo cerca del 50% de los estudiantes de la Formación Dual Universitario a nivel de Educación Superior en Alemania.

La difusión del Modelo de Formación Dual Universitaria a nivel mundial tardó poco, fue cuando entonces en el año de 1996 la Cámara de Industria y Comercio Colombo Alemana- AHK dentro del marco del convenio de cooperación técnica suscrito entre los gobiernos de Alemania y Colombia, seis cámaras de comercio colombianas manifestaron interés en ampliar sus ofertas de programas profesionales de educación superior. Por lo anterior, propusieron incluir dentro del convenio un proyecto que permitiera la oferta de programas bajo la Formación Dual Universitaria a nivel profesional. Alrededor de haber transcurridos dos años, en 1998, el

⁶ Esta denominación corresponde a la Academia de Baden-Württemberg de Administración y Economía de Stuttgart (VWA), la Robert Bosch GMBH y la Standard Elektrik Lorenz AG se presentó en 1972 la nueva alternativa de formación: el “Modelo de Stuttgart”; un año más tarde el ministro de la cultura, Profesor Wilhelm Hahn, dio a conocer los principios de una ofensiva en la formación profesional en cuyos pilares figuraban las *Berufsakademien*.

Gobierno Federal de Alemania aprueba la iniciación del proyecto para el periodo de 1999 al 2003.

Siendo en el año 2002 cuando se firma el convenio entre la Cámara de Comercio de Bucaramanga, Cámara de Industria y Comercio Colombo Alemana y la Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB que permite implementar el concepto de Formación Dual Universitaria a través del sistema de Universidad Empresarial.⁷

En el año 2004 la Universidad Autónoma de Bucaramanga inicia su oferta de programas profesionales bajo la modalidad de Formación Dual Universitaria con el Programa de Administración de Empresas y se integra como miembro de la Red Duale – Hochschule Latinoamérica⁸ – DH LA.

Posterior a ello, en el año 2009 en Alemania la integración de las Universidades que lideran la Formación Dual Universitaria cambia su denominación a Duale *Hochschule Baden-Württemberg (DHBW)*⁹. Según Neuman¹⁰ (2012), la *Duale Hochschule Baden-Württemberg*¹¹ tiene cerca de 35.000 estudiantes en 8 sedes y 12 campus, 700 profesores y 9.000 empresas vinculadas, que son participantes en la formación de los estudiantes. Evidenciándose la relación

⁷ Convenio firmado por Juan José Reyes Peña, presidente ejecutivo de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, Norbert Pudzich, presidente ejecutivo de la Cámara de Industria y Comercio Colombo Alemana y Gabriel Burgos Mantilla, Rector de la Universidad Autónoma de Bucaramanga. En el mismo mes de diciembre, se adelantó la primera capacitación sobre Universidad Empresarial en Colombia a funcionarios de la Cámara de Comercio de Bucaramanga y la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

⁸ La Red Duale-Hochschule Latinoamérica –DH LA- une y coordinan esfuerzos para contar con una organización que favorece en todos sus miembros lleven a cabo la aplicación uniforme, el desarrollo armónico y la expansión del Modelo de Formación Dual Universitario, así como la consolidación de su imagen apoyada en un sistema de gestión de calidad. Para tal fin cuenta con el Comité Superior Central –CSC- que es el órgano rector de la Red Duale-Hochschule Latinoamérica –DH LA- y está compuesto por los rectores de las instituciones de educación superior vinculadas y el presidente de la Cámara de Industria y Comercio Colombo-Alemana –AHK-. Las funciones del CSC están definidas en el contrato organizacional suscrito por todos los miembros al momento de ingresar a la Red.

⁹ Universidades que se encuentran en diferentes ciudades en Alemania y ofrecen el Modelo de Formación Dual.

¹⁰ Alexander Neuman – Director del Programa de Administración de Empresas DHBW Mosbach.

¹¹ Universidades que se encuentran en diferentes ciudades en Alemania y ofrecen el Modelo de Formación Dual.

entre estudiantes – empresas que influncian y se apoyan directamente en los planes de estudio desde la necesidad de la industria.

A continuación, se presentan las instituciones pertenecientes a la Red DHLA.

Cuadro 1. Instituciones de Educación Superior vinculadas a la Red DHLA.

Instituciones de Educación Superior	Oferta Académica en la Formación Dual Universitaria	Inicio de la Formación Dual Universitaria
Fundación Universitaria Empresarial de la Cámara de Comercio de Bogotá – UNIEMPRESARIAL	Administración de Empresas, Ingeniería Industrial, Finanzas y Comercio Exterior, Ingeniería de Software, y Marketing y Logística.	2001
Corporación Universitaria Empresarial Alexander Von Humboldt	Administración de Empresas, e Ingeniería Industrial.	2001
Universidad Autónoma de Bucaramanga	Administración de Empresas	2004
Universidad Autónoma de Occidente – UAO	Administración de Empresas	2004
Universidad de Cuenca	Ingeniería de Empresas	2006
Universidad Católica de Guayaquil – UCSG	Ingeniería de Empresas	2008

Universidad Interamericana para el Desarrollo UNID	Administración de Empresas, Ingeniería Industrial (septiembre de 2017).	2008
Universidad San Martín de Porres – USMP	Administración de Empresas	2010
Universidad de la Costa	Administración de Empresas	2015

Fuente: documentación propia de la Red DHLA.

El Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria alineado con las directrices de la Red DHLA¹² y de la Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB declara como misión: *“Incrementar la productividad de la empresa colombiana capacitando el talento humano, a través de la interacción armónica entre academia y empresa y utilizando el modelo de educación Dual, con estándares de calidad internacionales y en beneficio de la población estudiantil”*.¹³

Para el año 2017, la Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB se encuentra organizada bajo una estructura divisional Administrativa y Académica, donde esta última cubre todos los campos de formación de la oferta académica de la institución, conformándose actualmente un grupo de seis facultades por áreas de conocimiento, las cuales son: Facultad de Estudios Técnicos y Tecnológicos, Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, Facultad de Ciencias Sociales, Humanidades y Artes, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Facultad de Ciencias de la Salud y Facultad de Ingenierías.

¹² *Duale – Hochschule Latinoamérica*

¹³ *Documento Síntesis “Proyecto Educativo del Programa – PEP”. Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria. Marzo de 2015.*

Desde la estructura académica se despliega un departamento de *staff* denominado UNAB DUAL, el cual tiene como propósito liderar, supervisar y desarrollar nuevas ofertas académicas de la Formación Dual Universitaria de la Universidad UNAB.

En la actualidad UNAB DUAL cuenta con el Programa de Administración de Empresas con una experiencia de trece años, y se proyecta al lanzamiento de otros programas profesionales como Contaduría Pública e Ingeniería Industrial. Así mismo, se prepara para ser pionera en la oferta de programas de posgrados en la Formación Dual Universitaria, generando el lanzamiento de la maestría en Gestión Educativa – Dual para el año 2018.

De acuerdo con lo anterior, todas las Instituciones de Educación Superior (IES) pertenecientes a la Red DHLA deben tener una estrecha relación con el Sector Empresarial para poder ofertar sus Programas bajo la Formación Dual Universitaria. Por lo cual, cada IES debe conocer e identificar el tejido empresarial que integra el departamento en el cual se encuentra ubicado.

La Universidad Autónoma de Bucaramanga –UNAB, se encuentra en la región Nororiente¹⁴ colombiana, la cual está conformada por los departamentos de Santander, Boyacá, Norte de Santander y Arauca.

Según la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia – ANDI, el departamento de Santander está ubicado al noreste del país en la región Andina, contando con una superficie de 30.536 kilómetros cuadrados lo que representa el 2.7% total del territorio nacional. Limita por el norte con los departamentos de Cesar y Norte de Santander, por el este y por el sur con el

¹⁴ Comprende algo más de la onceava parte del territorio nacional y más de una novena parte de la población del país; además, en promedio durante los últimos diez años contribuyó con el 12,0% del PIB colombiano.

departamento de Boyacá y por el oeste con el río Magdalena que lo separa de los departamentos de Antioquia y Bolívar.

El departamento cuenta con una población aproximada de dos millones de habitantes, de los cuales un millón se concentra en su Área metropolitana y Bucaramanga. La región se considera como un polo de desarrollo petrolero donde se ubica la refinería de petróleo más grande del país en la ciudad de Barrancabermeja, asimismo con una plataforma estratégica multimodal por la presencia del río Magdalena que comunica el departamento a los diferentes puertos del país.

Santander concentra más de la mitad del PIB regional debido a la cuota del sector secundario (Pimiento, Santamaría, Mariño & García, 2013). En el informe económico regional, emitido por el Banco de la República para el último trimestre del año 2015¹⁵ sobre el desempeño de la economía del Nororiente colombiano, se indica que fue un periodo positivo para sectores como industria, construcción, transporte aéreo, turismo y abastecimiento de alimentos. No obstante, hubo descensos en los niveles de exportaciones, a causa de las bajas ventas de carbón y petróleo, que junto con otros grupos como minerales no metálicos, combustibles y aceites minerales llevaron a las exportaciones a decrecer. (Ver anexo B. Plan De Desarrollo Departamental 2016 – 2019).

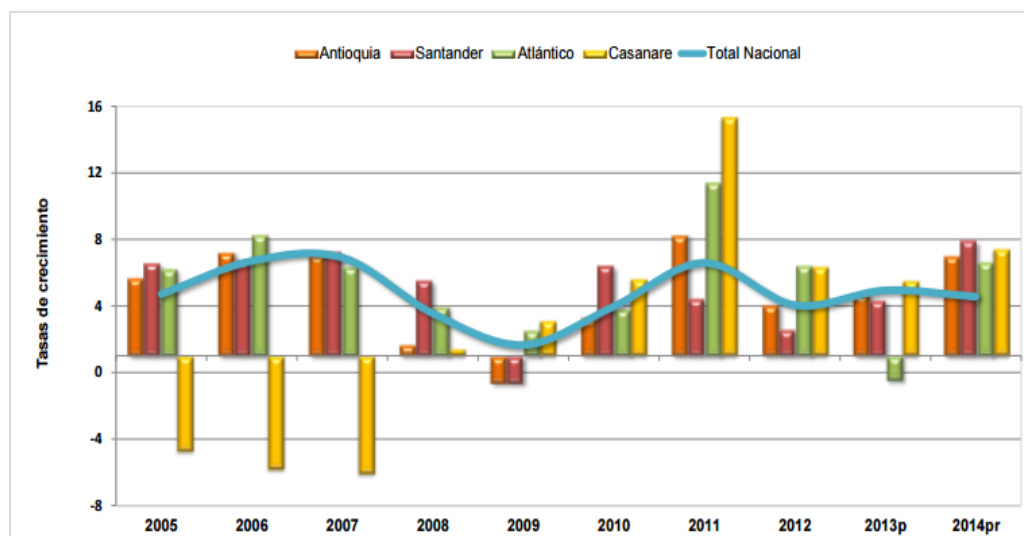
El informe técnico¹⁶ del Departamento Nacional de Estadística DANE en el año 2014 expone que diez (10) economías departamentales presentaron crecimientos superiores al PIB nacional.

¹⁵ El Boletín Económico Regional Nororiente de Marzo 11 de 2016 consultado en http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/ber_nororiente_tri4_2015.pdf

¹⁶ Informe técnico preliminar 2014

En el Grafico 1 se puede observar que Santander fue el departamento de mayor crecimiento en el año 2014 con una tasa de 7,9%.¹⁷

Grafico 1. Economías departamentales con mayor crecimiento en 2014.

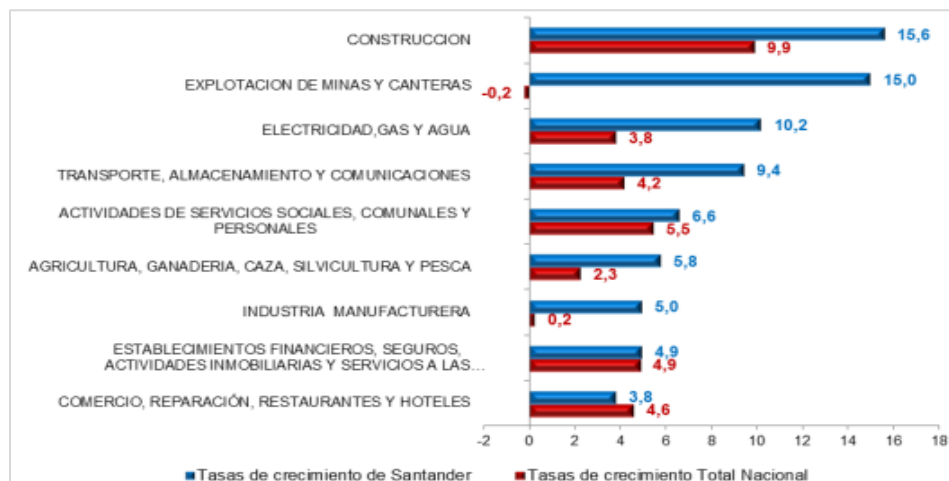


Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Boletín técnico preliminar 2014.

Este crecimiento igualmente se puede observar de forma detallada en el Grafico 2 en el Comparativo Santander y Total Nacional por grandes ramas de actividad para el 2014.

¹⁷ Las Cuentas departamentales se construyen en coherencia con los agregados nacionales, mediante la utilización de indicadores estadísticos asociados a las actividades productivas de cada uno de los departamentos del país, generando la asignación regional del Producto Interno Bruto (PIB) nacional. Bogotá es la economía con mayor participación en el PIB nacional; en el 2014pr con el 24,9%, seguida de Antioquia con 13,5%, Valle con 9,3%, Santander con 7,8%, Meta con 5,1% y Cundinamarca con 4,9%; concentrando las 6 economías el 65,5% del total nacional. Disponible en <http://www.dane.gov.co/index.php/cuentas-economicas/cuentas-departamentales>

Grafico 2. Tasas de crecimiento por grandes ramas de actividad económica en Santander y total nacional año 2014.



Fuente: DANE, Boletín técnico preliminar 2014

En el estudio desarrollado por FEDESARROLLO¹⁸, Santander es un departamento que ha crecido más que el promedio nacional en los últimos 15 años y posee todos los indicadores económicos y sociales muy por encima de la media nacional. Así mismo, de acuerdo con la Superintendencia de Industria y Comercio –SIC- (2016), Santander es el tercer departamento más innovador del país; esto se ratifica mediante el crecimiento de 6% en los últimos cinco años, al pasar de 384 solicitudes de marcas en el 2010 a 406 en el 2015.

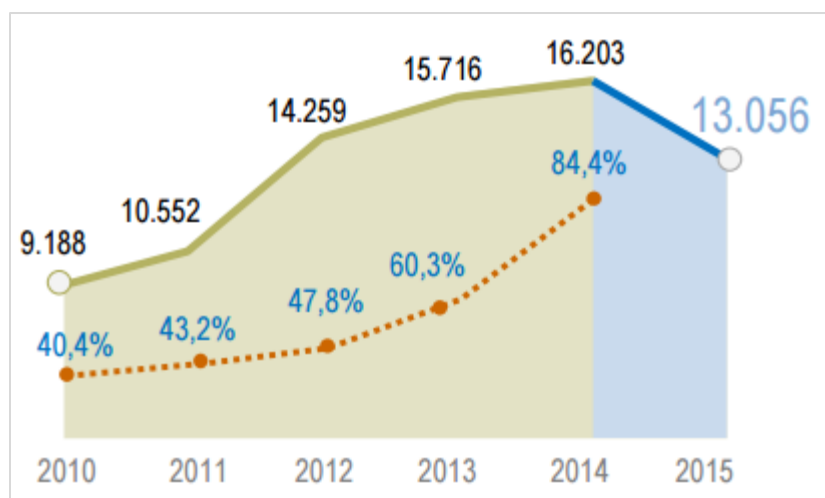
Para este mismo periodo 856 empresas solicitaron 2.172 marcas y 1.094 registros marcarios fueron requeridos por 630 personas naturales. Así lo confirma el informe de actualidad económica departamental emitido por la Cámara de Comercio de Bucaramanga (febrero, 2016), el cual expone que, en 2015 se matricularon 13.056 nuevas empresas en Santander¹⁹; de las

¹⁸ Leonardo Gómez Villar. FEDESARROLLO, publicado originalmente en Vanguardia.com en la siguiente dirección: <http://www.vanguardia.com/economia/local/309051-en-economia-santander-es-ejemplo-fedesarrollo>.

¹⁹ Esta cifra corresponde a 6.793 comercio hoteles y restaurantes; 3.166 servicios; 1.703 industria; 763 construcción, 420 transporte y 188 agropecuario.

cuales el 99,4% corresponden a microempresas, 6,0% Pymes y 0,01% a grandes empresas²⁰. Los nuevos negocios en mayoría son representados por personas naturales. En el Grafico 3 se presenta el volumen de nuevas empresas matriculadas para el periodo 2010 – 2015 en Bucaramanga.

Grafico 3. Nuevas empresas matriculadas por año en Bucaramanga.



Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga, Boletín 126 de febrero de 2016

Por otro lado, se destaca durante el 2015 una variedad de inversiones en diversos sectores que se describe en la Tabla 1, lo cual explica en gran medida los buenos resultados del mercado laboral en la región.

Tabla 1. Principales inversiones en la región Nororiental en 2015.

Sector	Inversión (millones de pesos)
Comercialización de Energía eléctrica	\$ 84.478

²⁰ Tomado en http://www.camaradirecta.com/temas/documentos%20pdf/informes%20de%20actualidad/2016/constituidas_2015.pdf

Cría de ganado bovino y bufalino	\$ 5.119
Recuperación de materiales	\$ 5.010
Obras de ingeniería civil	\$4.884
Instalaciones Eléctricas	\$4.741
Comercio de Utensilios Domésticos	\$3.463
Alojamiento en Hoteles	\$3.405
Explotación mixta	\$3.248
Actividades inmobiliarias	\$3.064
Construcción de edificios	\$2.903

Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga, Boletín 126 de febrero de 2016.

Finalmente, y para concluir la caracterización de las regiones, con base en el documento de la CEPAL (Ramírez y De aguas, 2015) sobre el escalafón de la competitividad 2015, destaca a Cundinamarca (Bogotá) en el primer lugar, como único territorio extra líder, seguido por un grupo de líderes: Antioquia, Caldas, Santander, Risaralda y Valle del Cauca, departamentos reconocidos por sus grandes contribuciones a la economía nacional, y sus densas aglomeraciones urbanas. La distribución geográfica de la competitividad y de sus factores, muestra una fuerte concentración de resultados positivos en la región andina del país. A continuación, en el Cuadro 2 se presentan los índices de competitividad entre las dos regiones objeto de estudio en la investigación institucional (Santander y Valle del Cauca).

Cuadro 2. Perfiles departamentales para Santander y Valle del Cauca

	Nivel		Tendencia LP		Tendencia CP		Heterogeneidad	
	Santander	Valle	Santander	Valle	Santander	Valle	Santander	Valle
Índice de competitividad	Líder	Líder	Estable	Estancado	Estable	Estancado	Baja	Baja
Fortaleza de la economía	Alto	Alto	Ganador	Estancado	Estancado	Estancado	Baja	Alta
Infraestructura	Líder	Líder	Ganador	Estancado	Emergente	Estancado	Baja	Baja
Capital humano	Líder	Líder	Estable	Ganador	Emergente	Estancado	Baja	Baja
Ciencia, tecnología e innovación	Alto	Alto	Ganador	Ganador	Estancado	Estancado	Alta	Baja
Instituciones, gestión y finanzas públicas	Alto	Alto	Ganador	Ganador	Ganador	Ganador	Baja	Alta

Fuente: Oficina de la CEPAL en Colombia, septiembre de 2015.

El tejido empresarial del departamento de Santander se encuentra segmentado en Microempresa, Pequeña, Mediana, Grande Empresa y No determinadas, según lo establecido en la ley 905 del 2 de agosto de 2004.

Para el año 2017, según la Cámara de Comercio de Bucaramanga en apoyo de Compite 360²¹ las empresas activas del departamento de Santander según su tamaño participan de la siguiente manera: Micro – Empresas 94,38% con un total de 364.631, Pequeña – Empresa 4,17% con un total de 16.127, Mediana – Empresa 0,99% con un total de 3.833 empresas, Grande – Empresa con 0,27% con un total de 1.026 empresas y No Determinadas con 0,19% con un total de 734 empresas.²² En total para el presente año se encuentra una población activa de 387.840 empresas.

1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Con base en los antecedentes se presenta la necesidad que es objeto de estudio de la presente investigación, es contar con un estudio actualizado que caracterice el tejido empresarial de las empresas que han sido formadoras del Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria de la UNAB, tomando como referencia la descripción de la composición empresarial según lo identificado con la base de datos de la fuente secundaria Compite 360 – Cámara de Comercio de Bucaramanga, frente a las experiencias e impacto de las prácticas académicas desarrolladas en las empresas formadoras que han sido escenario de práctica de los estudiantes de la Formación Dual en la UNAB.

Es importante mencionar, que la presente investigación es un trabajo espejo de una investigación que se desarrolla en la Universidad Autónoma de Occidente – UAO, quienes coinciden con la necesidad descrita anteriormente. De común acuerdo las universidades participantes, toman

²¹ COMPITE360 es un sistema de consulta en Internet que contiene información comercial, financiera, jurídica y económica de empresas en Colombia legalmente constituidas en las diferentes cámaras de comercio. Sus productos y servicios buscan orientar y fortalecer ideas de emprendimiento, estimular la competencia, ampliar el mercado de clientes y promocionar la inversión nacional y extranjera en las diferentes regiones del país.

²² COMPITE 360 Información Empresarial de Colombia [en línea]. Bucaramanga, Santander [fecha de consulta: 17 Septiembre 2017]. Total de Empresas Activas en Compite 360 – Tamaño – Ver en (%) - Enero 01 de 2016 a Septiembre 16 de 2017. También disponible en: <http://www.compite360.com/>

como insumo, la información que le suministra los resultados finales e impactos causados con los trabajos de grado desarrollados en las empresas formadoras, los cuales fueron presentados por cada estudiante de manera individual al finalizar su proceso de formación profesional y condensa su experiencia previamente desarrollada al interior de la organización para la ejecución de una solución a una necesidad identificada.

Así mismo, la identificación de la problemática de investigación coincide con el aporte del Dr. Sicard Henry Bradford (2014), Vicerrector General del CESA (Colegio de Estudios Superiores de Administración) quien afirma que como consecuencia de las nuevas dinámicas económicas y de mercado, surge una gran incertidumbre acerca de cómo debe constituirse el tejido empresarial en Colombia para afrontar los nuevos retos a los que se tendrán que enfrentar los empresarios en el futuro. Menciona que *“...en el país nacen cada año cerca de 300 mil unidades productivas, de las cuales cerca de 70 mil son sociedades legalmente constituidas y las restantes 230 mil son unidades establecidas como personas naturales. Esta dinámica positiva, observada en los últimos años en la consolidación de nuevos negocios, es producto de los buenos resultados de nuestra economía; estos emprendimientos se han presentado principalmente en sectores como comercio, construcción, alojamiento y servicios de comida, industria manufacturera, minería y algunas actividades profesionales. En cuanto a la división por regiones de estos nuevos desarrollos en los últimos años, es destacable la participación de departamentos como Antioquia, Valle del Cauca, Guaviare, Bolívar, Cundinamarca, la Región Caribe, el Eje Cafetero y Bogotá D.C.”*

Es así como la presente investigación pretende dar solución a la siguiente **pregunta – problema:**

¿Cuáles son las características principales del tejido empresarial de las empresas formadoras del departamento de Santander que han participado de los procesos de formación bajo la Formación Dual Universitaria de la UNAB?

Siendo necesario responder a las siguientes preguntas adicionales:

¿Qué estrategias se deben fijar al interior de la UNAB para fortalecer la relación Universidad – Empresa y aportar a la competitividad empresarial de la región?

¿Cuál ha sido la experiencia de las empresas formadoras como escenarios de práctica de la Formación Dual de la universidad UNAB?

¿De qué manera el estudio y la documentación de la experiencia de las empresas formadoras con los trabajos de grado de la Formación Dual Universitaria permiten evidenciar el cumplimiento de la misión y propósitos de la Modalidad?

1.3. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Describir las experiencias de las prácticas del Modelo de Formación Dual en el periodo 2008 – 2016 en las empresas formadoras del Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria de la UNAB, permitiendo la generación de evidencias concluyentes sobre la relación Universidad – Empresa.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Describir la composición empresarial del departamento de Santander a partir de fuentes secundarias para la contextualización y logro de una línea base en la investigación.
- Caracterizar las empresas participantes en los procesos de Formación Dual Universitaria ubicadas en el departamento de Santander determinando variables, elementos y factores para la generación de un análisis empresarial.
- Identificar las principales situaciones y/o problemáticas relacionadas con las prácticas que fueron reconocidas en cada organización y se abordaron con los trabajos de grado al término del proceso de Formación Dual Universitaria de la UNAB.
- Determinar los beneficios obtenidos por parte de las empresas formadoras de Santander, producto de la interacción con los estudiantes de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria de la UNAB.

1.4. HIPOTESIS

La documentación de las experiencias vividas por las empresas formadoras del Programa de Administración Formación Dual Universitaria durante los ocho años permiten sistematizar los beneficios y reconocer las situaciones que han podido abordar los estudiantes al final de su proceso de formación profesional, lo anterior para tomar acciones en futuros programas bajo la modalidad Dual y el fortalecimiento de la relación Universidad – Empresa.

Las experiencias positivas de las prácticas académicas del Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria son el reflejo del resultado que los proyectos de trabajo de grado le han generado a la empresa al finalizar el proceso de formación.

La medición del impacto de las prácticas empresariales de los estudiantes del Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria puede validarse cualitativamente con una aproximación económica y cualitativa sobre una valoración que la empresa genera evidenciando los resultados definitivos de los proyectos de trabajo de grado.

Una experiencia satisfactoria en el desarrollo de las prácticas empresariales puede generar una fidelización de las empresas formadoras con el Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria.

El espectro del alcance del proyecto es directamente proporcional al tamaño de la empresa formadora donde se desarrolló la práctica académica del Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria.

El nivel de aplicación de los trabajos de grados en empresas pequeñas y medianas se puede percibir de una manera más directa e influenciable frente a los proyectos desarrollados en grandes empresas.

1.5. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación es una directriz institucional, para trabajo colaborativo entre la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la UNAB y la Universidad Autónoma de Occidente – UAO, con el fin de fortalecer y desarrollar el Modelo Dual en las dos regiones.

A su vez, la investigación pretende construir y sistematizar la historia de la Modalidad Dual para capacitar potenciales colaboradores en las empresas. Así mismo, definirá criterios que identifiquen el sector productivo y permita generar un acercamiento con la academia contemplándose como aliados estratégicos.

También, el proyecto pretende brindarle a la Unidad Académica UNAB DUAL un insumo para el diseño de ofertas académicas futuras bajo la Modalidad Dual manteniéndose la articulación con la industria de la región.

La investigación permitirá conocer la experiencia y el impacto que han tenido las prácticas académicas del Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria de la UNAB en el periodo comprendido entre 2008 al 2016, utilizando como referente los trabajos de grado desarrollados en las empresas formadoras y los diferentes criterios de medición de los mismos.

El proyecto favorecerá el fortalecimiento de la modalidad Dual en el Departamento de Santander, a través de la documentación de los aprendizajes y experiencias que han podido obtener las empresas formadoras con el desarrollo de las prácticas académicas del Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria de la UNAB, validando el

cumplimiento de la misión y propuesta de formación profesional establecidos al interior del programa.

El proyecto apoyará la divulgación de la modalidad Dual de la Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB, mediante la relación Universidad – Empresa que las prácticas académicas del Programa realizan en el sector real. Lo anterior, contribuyendo y beneficiando al sector empresarial ya que reconoce el impacto que las prácticas han generado a diferentes tipologías de empresas que por sus necesidades han requerido del acompañamiento académico, cumpliendo con el compromiso institucional con la *DHLA Duale Hochschule Latinoamérica* para la expansión del Modelo Dual.

1.6. LIMITACIONES Y DELIMITACIONES

Como limitaciones de la presente investigación se contemplan las siguientes:

Identificar la fuente de información idónea para el desarrollo del análisis e identificación de las características predominantes en las empresas del Departamento Santander.

Recolectar el histórico de los trabajos de grado desarrollados por los estudiantes del Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria de la UNAB en el periodo de 2008 – 2016.

Establecer criterios en común frente a la investigación institucional desarrollada con la Universidad Autónoma de Occidente – UAO para analizar la descripción de las experiencias de las prácticas empresariales en las empresas formadoras de la Formación Dual Universitaria.

La concepción y determinación de variables que faciliten el análisis de la investigación.

Así mismo, como delimitación se presenta el territorio del departamento de Santander, Colombia y las principales características que describen el tejido empresarial. Además, en referencia al tiempo se contemplará para la experiencia de las empresas formadoras vinculadas al Programa de Administración de Empresas Modalidad Dual de la UNAB una ventana de observación desde el año 2008 al 2016 con el número total de trabajos de grado que hayan sido desarrollados por los estudiantes de la Formación Dual Universitaria en las empresas formadoras.

1.7. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

La estrategia: según Brickley, Smith, & Zimmerman,²³ la estrategia se refiere a las políticas empleadas por los directivos para generar valor. Las estrategias de una empresa no se ocupan de los detalles relacionados con la producción y con los precios, sino de cuestiones a largo plazo a la que se enfrenta la compañía. Por su parte, Andrews indica que *“la estrategia corporativa sirve de guía durante largos períodos de tiempo para el desarrollo de la empresa y alcanzar resultados superiores sin privarla de su capacidad de una respuesta rápida a condiciones cambiantes”*²⁴. Así entonces, para formular estrategias y políticas acertadas en una organización, es necesario, primero comprender los recursos y las capacidades (capital físico, humano, tecnológico, procesos, métodos, estructura y diseño organizacional) de la empresa; segundo, identificar cuáles son las posibilidades que ofrece el entorno y las amenazas o riesgos que alarmen el quehacer en el entorno empresarial; las cuales para Porter²⁵ son en su conjunto las capacidades, es decir, los aspectos relacionados con la organizaciones competidoras y como se hace frente a los procesos que estas llevan a cabo, tercero, la implementación de estrategias

²³ BRICKLEY, James A.; SMITH JR, Clifford W.; ZIMMERMAN, Jerold L. Business ethics and organizational architecture. *Journal of Banking & Finance*, 2002, vol. 26, no 9, p. 19

²⁴ ANDREWS, Kenneth. *The Concept of Corporate Strategy*. 1971, p. 54

²⁵ PORTER, Michael. *Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México. 1998, p. 71

conlleva a comprender el entorno operativo global tanto interno como externo de la organización, por lo tanto, una metodología útil para la caracterización de los diferentes entornos de una empresa es el análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) o SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities y Threats), herramienta de análisis para conocer la situación real de una organización.

Tejido empresarial: también conocido como entramado empresarial. El concepto hace referencia al nivel de capital humano que tienen los empresarios y de cómo éstos utilizan dicho capital en la organización y desarrollo de las distintas actividades productivas. No obstante, las implicaciones que se derivan son diferentes con respecto al concepto general de capital humano, debido a la generación de importantes efectos externos positivos que afectan al resto de actividades productivas²⁶.

Generación de valor: Brickley y sus colaboradores, establecen cuatro formas en la que los directivos pueden aumentar el valor de las compañías. En primer lugar, los directivos pueden emprender acciones para reducir costos de producción o costos de transacción de los productos, sin llegar a afectar la calidad de estos; también pueden adoptar medidas para reducir los costos de transacción de los consumidores; se pueden crear estrategias para aumentar la demanda y, por último, se genere crecimiento diversificado (nuevos productos o servicios).

Estructura organizacional: las organizaciones para su funcionamiento, éxito y perdurabilidad, deben contar con una estructura organizacional que contemple en su diseño el proceso y reglas que guiarán las conductas de los empleados, y el nivel (centralizado o descentralizado) como se

²⁶ Boletín ANALISIS ECONOMICO DE ANDALUCIA. CRECIMIENTO ECONÓMICO Y TEJIDO EMPRESARIAL. <http://www.economiaandaluza.es/sites/default/files/cap134.pdf>

toman las decisiones, según el modelo y tipo de organización. Fayol²⁷ y Weber²⁸ fueron los primeros en determinar los conceptos básicos de las funciones de organizar y determinar la estructura organizacional, para lo cual se plantean seis elementos básicos como son: la especialización del trabajo, la departamentalización, la autoridad, el poder y el liderazgo, el alcance del control, la centralización o descentralización, la formalización o estandarización de tareas y conductas, delimitada por reglas y procedimientos. Los tipos de departamentalización dependerán de las necesidades y objetivos de la organización o institución (funcional, por producto, por proceso, geográfica y por cliente) con el fin de lograr una ejecución de la estrategia de manera coordinada y alineada.

Áreas funcionales: las acciones en las funciones administrativas, implica relaciones humanas, recursos, entorno operacional, metas y objetivos, teniendo en cuenta componentes como: los procesos administrativos y de recurso humano, la contabilidad y finanzas, la producción, el mercado, el intra-emprendimiento (creatividad e innovación) y de manera transversal el factor jurídico o legal (cumplimiento de normas internas y externas); áreas funcionales de la organización para la toma de decisión estratégica y competitiva.

²⁷ FAYOL, Henri, et al. Industrial and general administration. 1930.

²⁸ MAX, Weber. The theory of social and economic organization. 1947.

2. MARCO TEÓRICO

A continuación se presenta la revisión de la literatura acudiendo a diferentes enfoques temáticos como lo son: la historia de la Formación Dual Universitaria, la teoría de la administración científica, teoría clásica de la administración, la escuela conductista, la escuela de la ciencia de la administración, el enfoque sistémico, el enfoque de las contingencias; y citación de investigaciones empíricas desarrolladas por autores que han generado conocimiento sobre el tema de las prácticas académicas en la Instituciones de Educación Superior – IES sobre la importancia de la relación Universidad – Empresa.

2.1. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1.1. La formación Dual Universitaria

En la construcción del presente capítulo que enmarca la fundamentación teórica del proyecto, se revisaron investigaciones que establecen una metodología que genera interés y atención porque se aborda y aplica en los sectores academia – empresa, con el propósito de buscar el impacto de prácticas académicas en el sector empresarial. Lo anterior, hace referencia al caso de la metodología de la Formación Dual, que en el presente documento se nombra como Modelo de Formación Dual Universitario por ser de esta manera conocido en el sector académico.

Existen investigaciones y aproximaciones a los modelos europeos y sus aportes para establecer una integración con el sector empresarial. Por tal razón, es pertinente el estudio de finales de los 90's de Lázaro y Martínez (1999), quienes realizan un análisis de la educación Dual, en el cual enfatizan y resaltan que el deterioro de la calidad de la educación termina por distanciar sus resultados de las necesidades de los estudiantes y empresarios.

Según el anterior contexto, se puede justificar el cambio de la *Berufsakademie* al modelo de la *Duale Hochschule* por exigencias académicas del propio Estado intentando aumentar la calidad académica para mejorar el quehacer de la formación.

El Sistema de Formación Dual Universitario en Alemania ha representado un papel fundamental en la formación de los estudiantes, sin embargo, en los últimos años se mantiene un cuestionamiento sobre la eficiencia de este tipo de educación, debido al impacto en el sector empresarial y la forma en que satisface las expectativas empresariales. Reconociendo la contribución del Modelo Dual al aprendizaje e incorporación del mundo laboral, los cuestionamientos al mismo están enfocados en los contenidos de la formación y su medio a la aplicación, tal como lo describen Walden y Trotsch (2011), es decir, que se cuestiona la pertinencia de la educación enfocándose en algo denominado micro currículos dentro de los planes de estudio.

Complementando lo anterior, en la investigación sobre el sistema de educación alemán, el autor García (2013) señala que, si bien el país Alemania ha tenido que superar grandes crisis durante su historia, en materia de educación, es notable que el sistema educativo alemán ha tenido una fuerte influencia e impacto en la sociedad actual; así mismo, resalta el impacto que ha tenido esta metodología de educación en el sector empresarial como apoyo a su productividad. Además de algunas políticas de Estado, al mostrar que en los últimos años una estadística del 73% de los alemanes con edades entre 15 y 65 años están vinculados en una empresa como empleados remunerados, superando a otros países que tienen un nivel de vida que se podría denominar de calidad. García (2013) afirma que se ha dado en Alemania una democratización de la educación y el modelo permea a la educación en sus diferentes niveles de formación.

De este modo, García (2013) hace referencia a varios aspectos que favorecen la educación en Alemania y menciona características como el regionalismo de los alemanes, los diferentes niveles que han concebido en la educación, como es el caso de las antes llamadas “*fortbildungsschule*”²⁹, con una educación práctica de alta calidad, la cual brinda las condiciones para el ingreso a otras instituciones de educación superior, iniciando el sistema de Formación Dual, combinación de formación académica y práctica empresarial, la cual ha sido el sello distintivo de la educación del estado alemán. El porcentaje más alto de la población de estudiante que ingresan actualmente a las “*berufsschule*”³⁰ del sistema Dual, trabajan en una empresa formadora y asisten parcialmente a la escuela profesional entre uno y tres años continuos, lo cual les ayuda a adquirir las competencias laborales que aseguran su conocimiento, para que luego de desempeñarse como ‘trabajadores – aprendices en formación’, puedan ingresar al sector empresarial y continuar su formación en otros niveles. Es importante resaltar que, en este tipo de formación, Alemania no solamente tiene en cuenta la relación directa con el sector empresarial como factor esencial, sino la calidad de los profesores en cuanto a aspectos personales y de competencias formativas que deben estar siempre al mismo nivel, sin importar el tipo de institución, nivel de formación o áreas de conocimientos.

Al analizar la situación académica del país oriundo del modelo Dual se debe también reconocer la situación económica mundial. Diferentes autores analizan la crisis económica de los países, como es el caso de España, en donde favorecen la educación como una alternativa de solución que permitan superar la crisis, de allí la importancia de su pertinencia y la calidad de la educación que se oferte. Las causas de dichas situaciones económicas globales no se pueden

²⁹ Escuelas técnicas de formación Dual.

³⁰ Escuelas de formación Dual profesional. En las ciudades de habla alemana, la formación es basada en la escuela de formación Dual profesional.

atribuir únicamente a la estructura productiva del país o nación, también tienen relación con temas como endeudamiento de familias; por esta razón, se requiere una modificación del mercado laboral tanto en oferta como demanda, y una mayor apuesta por la educación enfocada a la formación laboral que se articule al sector empresarial y sus necesidades.

Myro (2011), establece la siguiente pregunta *¿cuál debería ser este tipo de educación apropiada?* Se podría afirmar que aquella que dirija a la resolución de problemas en contextos empresariales reales, es la perfectamente requerida. Por ello Sánchez (2004), menciona que los contextos organizacionales están gestionando vínculos estrechos entre la academia y empresa, lo que ha hecho que se lleve el lugar de trabajo a la educación, aumentando el entrenamiento de los colaboradores con herramientas tecnológicas; por ejemplo, fundamentados en los principios socio constructivistas sobre ambientes reales prácticos, que se apoyan en la interacción entre aprendices e instructores expertos para que se genere una solución colaborativa de posibles situaciones complejas.

Esta situación económica global exige a las instituciones de educación superior a potenciar sus relaciones con el sector empresarial, interactuando permanentemente para contribuir a la búsqueda de soluciones de problemas reales que limitan su productividad; por ello, la academia y la empresa se vuelven co-formadores de los estudiantes, para beneficiar de esta manera su formación profesional e impactar positivamente las partes interesadas que intervienen en esta relación. Es así como países integrantes de la Unión Europea vienen trabajando en la inserción laboral para mejorar la empleabilidad, aprovechando los conceptos de mejorar con estrategias que impacten el contexto laboral y sea atractivo para las empresas vincular desde muy temprano futuros profesionales; para cumplir lo anterior, se debe garantizar la calidad, beneficios y la pertinencia de la educación superior a la realidad laboral; siendo estos objetivos de gobierno con

la finalidad según Tholen (2014), los cuales deben asegurar una empleabilidad de los egresados y aumento en la productividad de las empresas.

En relación a la articulación Academia – Empresa, según van Der, Li, Willbertz y Pilz (2014), el modelo Dual ha venido incursionando en diferentes contextos, como alternativa de solución al cierre de dicha brecha. Siendo polémica su incorporación en ciertos países como es el caso del Japón, China e India; países en donde el tema de la cultura organizacional y relaciones con el sector empresarial es diferente, lo que conlleva a generar una adaptación del mismo, sin que se afecte su esencia como modelo y efectividad en la formación.

Por suerte, la *Duale Hochschule*, madre del modelo de Formación Dual Universitario no tiene problema por las adaptaciones que se le deban hacer a la gestión por causas intangibles o contextuales de cada país, siempre y cuando la calidad y esencia del Modelo Dual favorezca la formación del profesional y el impacto en el sector empresarial.

Tomando en cuenta lo anterior, en años anteriores han surgido investigaciones de gran aporte a este tipo de proyectos como es la del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la cual Bassi, Busso, Urzúa y Vargas (2012), la titularon “Desconectados”, muestra la brecha que existe entre la educación y el futuro laboral de los estudiantes en América Latina. Al igual que este tipo de organizaciones, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el Banco Mundial, han demostrado algún tipo de preocupación por la calidad de vida de sus ciudadanos en países en vía de desarrollo como los Latinoamericanos; por lo anterior han generado investigaciones sobre las brechas que existen en la educación, donde como conclusión han expresado que a mayor educación pertinente, se mejora la calidad de vida. Por ello, durante sus investigaciones se toman varios estudios realizados como fuentes de consulta para la captura

de datos relevantes sobre percepciones de modelos de formación que se hayan implementado y las brechas existentes identificadas.

Esta distancia de los dos sectores es intervenida por el gobierno como un propósito compartido, por ello las instituciones de educación superior han intentado mantener una cultura permanente de medición a la formación de los jóvenes y la manera que ésta impacta a la sociedad. Un ejemplo es la firma del acuerdo *Educación para todos- 2015*, en la cual participan 164 países desde la iniciativa liderada por la UNESCO, entidad servidora como punto de partida de reflexiones documentadas, ha llevado un monitoreo permanente de los resultados, impactos de formación, alcance y prioridades entre el sector educativo y sector empresarial.

Sin embargo, estos dos sectores participantes no comparten de la misma manera en este tipo de acuerdos unilaterales; enfocándonos en el tema del fenómeno del desequilibrio en oportunidades laborales que los nuevos profesionales sufren. Se toma como referencia el documento del Banco Interamericano de Desarrollo, en el cual Bassi (2012), expresa reflexiones como “el futuro del mundo está en la juventud”, donde a partir de ello se generan revistas, foros, congresos, talleres, y tanto medios escritos como audiovisuales que plantean interrogantes como: *¿qué estamos haciendo para preparar esta juventud para el futuro?* En el informe se plantea que el primer escenario de formación es el hogar donde se debe depositar la primera semilla para un comportamiento honesto e idóneo del ciudadano. Pero la formación de estudios secundarios y universitarios marca en forma definitiva el desempeño laboral del adulto. Así mismo, la publicación presenta una discusión sobre la velocidad en la que se desarrolla la tecnología en el mundo laboral, migrando de un oficio manual y rutinario, al de mayor responsabilidad por su correcto manejo. Lo anterior conlleva una compensación económica más alta para el segundo y

se traduce en menos ingreso para los estratos medios. Teniendo en cuenta, que este nivel socio económico o clase media está en tendencia de desaparecer a nivel mundial.

La misma investigación presenta que según la oferta laboral, los docentes se esfuerzan por generar estudiantes formados con destrezas para desempeñarse en el ámbito del trabajo remunerado, generando habilidades cognitivas con conocimientos de disciplinas centrales y básicas. Buscando un mayor dominio para la comprensión y aplicación de las actividades más remuneradas sin que la capacitación académica se desprestigie.

Así mismo Viollaz (2014), como investigadora publicó un artículo en revista CEPAL, donde analiza la inserción de los jóvenes al mercado laboral en diferentes países. Los resultados expresados por la investigadora no son muy positivos teniendo en cuenta las tendencias de desempleo de los jóvenes, con estadísticas crecientes en la educación que no aseguran la calidad de la misma en América Latina. Asu vez, el artículo hace énfasis en que la discriminación por género sigue siendo considerable en el mundo laboral, a pesar de que hay un aumento en la participación de la mujer en el mercado laboral, considerando que las tasas de desempleo siguen creciendo en los jóvenes. Viollaz (2014), afirma que las políticas encaminadas en asegurar la estabilidad y calidad laboral de los futuros profesionales tendrán una repercusión positiva en su proyecto de vida.

En otra perspectiva, la última investigación generada por el Banco Mundial en conjunto con la OCDE (2012), sobre la educación superior en Colombia arroja cifras importantes y representativas que se deben de tener en cuenta dentro de cualquier tipo de investigación realizada sobre la educación superior colombiana, con el fin de conocer el contexto y las brechas que existen entre academia – empresa. Dicho proyecto, propende determinar el impacto de la

educación superior hasta el momento, afirmando que Colombia tiene un panorama de oportunidades con su economía y desarrollo; enfatiza el interés de muchos países inversionistas en aportar capital, lo que resulta en la necesidad latente de que el talento adquiera las competencias necesarias para enfrentar retos optimistas que se vislumbran en el mediano plazo.

Según el estudio, Colombia actualmente hace grandes esfuerzos en educación, pero tiene un rezago fuerte y no ha podido garantizar la calidad para todos; sin embargo, existe el interés por parte del gobierno en una mayor cobertura, con calidad y pertinencia, centrada en las necesidades de todas las partes interesadas (estudiantes, egresados, empresarios y la sociedad en general).

La Organización para la Cooperación de Desarrollo Económico (2012), afirma que las instituciones son independientes y autónomas, reflejo de la gobernanza del sistema educativo colombiano que aún necesita mayor esfuerzo para asegurar transparencia y eficiencia para la autonomía de dichas instituciones. El Ministerio de Educación Nacional MEN tiene un sistema riguroso de evaluación de ingreso a la educación superior y de egreso a la misma, así como poderosos sistemas de recolección información de estudiantes, egresados y en general de las IES que favorecen el diagnóstico de la situación.

Así mismo, la OCDE (2012), expresa que los vínculos entre las instituciones (sobre todo, las universidades públicas) y las empresas no son lo suficientemente sólidas ni diversas para garantizar que los programas y la investigación formativa aplicada puedan generar impactos significativos en el sector empresarial. Sin embargo, para el caso de la Formación Dual Universitaria, el valor agregado es la investigación que se desarrolla, la cual son relevantes con respecto a las necesidades de la economía nacional o necesidades del sector empresarial.

El mismo informe de la OCDE (2012), presenta recomendaciones al Ministerio de Educación Nacional para que realice un estudio formal sobre la oferta y la demanda de egresados de educación superior, tasas de participación por niveles jerárquicos y salarios. Revisando lo anterior, se evidencia las mínimas investigaciones que se encuentran en el país sobre el impacto en el sector empresarial, de la formación de los estudiantes de las diferentes instituciones de Educación Superior (IES) y, por esto, se reitera la identificación de reflexionar acerca de la confiabilidad de los datos entregados por las IES para este tipo de análisis.

Por lo anterior, se llega a la reflexión de que el sector empresarial y el académico deben estar articulados frente al objetivo de apoyar la formación de próximos profesionales con una gestión que se ajuste a cada una de las tipologías de empresas como escenarios de práctica.

Adicionalmente, la responsabilidad del sector académico en el impacto que debe tener como IES en el sector empresarial apoyando la sostenibilidad de las empresas e inserción laboral.

2.1.2. Teoría clásica de la organización

Nace de la necesidad de encontrar lineamientos para administrar las organizaciones. Dentro de sus principales exponentes se destaca a Henri Fayol, este autor se interesaba en la administración como un todo, dentro de sus aportes se encuentran los 14 principios de la administración de Fayol, estos son: división del trabajo, autoridad, disciplina, unidad de mando, unidad de dirección, subordinación del interés individual al bien común, remuneración, centralización, jerarquía, orden, equidad, estabilidad del personal, iniciativa y espíritu de grupo.³¹

³¹ CHIAVENATO, Idalberto. Administración. *Proceso Administrativo*. Editorial McGraw-Hill, 2001.

2.1.3. Escuela conductista

Apareció como complemento de la escuela clásica, fundamentada en que el enfoque clásico no lograba suficiente eficiencia productiva ni armonía en el centro de trabajo, en el sentido que las personas no siempre seguían los patrones de conducta esperados; por tanto, aumentó el interés por ayudar a los gerentes a manejar con más eficacia el personal de sus organizaciones. En esta corriente se enfatiza por un lado el concepto introducido por Elton Mayo (1880-1949) acerca de la Teoría de las relaciones humanas, donde descubrió sin proponérselo, la importancia de los grupos informales mientras intentaba aplicar los principios de Taylor. La conclusión de Mayo sobre esta aparente contradicción de los principios taylorianos fue que los aspectos emocionales del trabajo resultan más importantes que los físicos, y que la participación social de los trabajadores es un componente fundamental de la productividad³².

2.1.4. Escuela de la ciencia de la administración

Sus orígenes se dan con la implementación y formalización de los procedimientos sobre investigación de operaciones, creados por los británicos a partir de la segunda guerra mundial en la administración de las organizaciones, esto con el fin de dar respuesta a los gerentes sobre problemas de alta complejidad matemática. Robert McNamara aplicó la ciencia de la administración en la Compañía Ford (1950-1960) y en el cargo de secretario de defensa de los Estados Unidos, basándose en que las decisiones administrativas se debían tomar a partir de un minucioso análisis de las cifras.³³ La ciencia de la administración representó una forma totalmente nueva de concebir el tiempo. Los complejos modelos matemáticos y las computadoras

³² TOVAR, Luis Arturo Rivas. Evolución de la teoría de la organización. *Universidad & Empresa*, 2009, vol. 11, no 17.

³³ STONER, James; FREEMAN, Edward; GILBERT, Daniel. *Administración* (sexta edición). 1994.

hicieron que los pronósticos del futuro con base en el pasado y el presente se convirtieran en actividades valiosas para los gerentes, teniendo en cuenta que antes de este enfoque era difícil realizar pronósticos.

2.1.5. Enfoque sistémico

El presente enfoque está centrado en las inquietudes que tienen los gerentes al interior de la organización; en la década de los sesenta del siglo XX, los teóricos de la administración analizan no solo los factores internos, sino también lo que ocurría en el ambiente externo de la organización. Las organizaciones funcionan como sistemas abiertos lo cual implica que el tomador de decisiones o gerente administre de forma eficiente, eficaz, efectiva y productiva todos los eslabones del sistema para lograr las metas establecidas en el plan estratégico organizacional. Autores como L. von Bertalanffy, James E. Rosenweig y Fremont Kast, sustentan este enfoque como la idea de que las organizaciones son sistemas abiertos que están constituidos por subsistemas relacionados con el medio ambiente, y que la actividad de cualquier subsistema, afecta en diferente grado a la actividad de la totalidad del sistema.

2.1.6. Enfoque de las contingencias

Figurando Fred Fiedler³⁴ como propulsor, fue el primero en difundir este enfoque, llamado también enfoque situacional, el cual establece que las organizaciones, los empleados y las situaciones son diferentes y requieren distintas formas de administración. El enfoque de

³⁴ FIEDLER, Fred E. A contingency model of leadership effectiveness. *Advances in experimental social psychology*, 1964, vol. 1

contingencia, busca aplicar las teorías administrativas ya existentes a situaciones reales, teniendo en cuenta que cuando los métodos que eran eficaces para una situación no funcionaban en otras, buscaban una explicación alterna. Por consiguiente, la tarea de un gerente consiste en identificar la técnica que servirá en mejor medida para alcanzar las metas de la gerencia, en una situación concreta, en circunstancias concretas y en un momento concreto.

2.1.7. Administración científica

Surge por la necesidad de elevar la productividad aumentando la eficiencia de la fuerza laboral, a partir ello se desarrollaron un conjunto de principios a los que le denominaron teoría de la administración científica. Dentro de los autores de esta teoría se destaca a Frederick W. Taylor (1856-1915) el cual escribió dos trabajos fundamentales, Administración de talleres (*Shop Management*)³⁵ y su obra más conocida, Principios de la Administración Científica (*Principles of Scientific Management*)³⁶. En ellos sugirió un sistema de trabajo basado en cuatro principios: desarrollar una verdadera ciencia de la administración, realizar una selección científica de los trabajadores, educar a los trabajadores de forma científica y crear un entorno de cooperación entre obreros y patrones. Uno de los principales legados de la administración científica es la generación de productos terminados a una mayor velocidad a como se hacía desde antes de los postulados sobre administración científica. (Stoner, 1996).

2.2. INVESTIGACIONES EMPIRICAS

El marco teórico se complementa a partir de la revisión de investigaciones empíricas que se desarrollaron a partir de la temática a tratar por el presente proyecto de trabajo de grado; por lo

³⁵ TAYLOR, Frederick Winslow. *Shop management*. McGraw-Hill, 1911

³⁶ TAYLOR, Frederick Winslow. *The principles of scientific management*. Harper, 1914

cual es oportuno citar a Sánchez (2005), donde manifiesta que los programas profesionales de las instituciones de educación superior deben ajustarse a las necesidades de las empresas que sirven como escenarios de las prácticas académicas, teniendo en cuenta el desarrollo de las tecnologías de la información, de la comunicación y los cambios en la economía y en el trabajo; todo lo anterior buscando involucrar los dos elementos necesarios para formar integralmente un profesional, el escenario educativo y el escenario laboral.

Dicha investigación analizó el proceso de aprendizaje que tiene lugar en los escenarios de trabajo reales donde los estudiantes universitarios se encuentran involucrados durante sus prácticas académicas. Logrando identificar para ese entonces, diferentes expectativas y oportunidades que se debían adoptar y tener en cuenta desde las instituciones de educación superior para impactar productivamente en el sector empresarial y en la formación integral del próximo profesional. Lo anterior, en concordancia con la articulación que debe tener la academia y la empresa.

Aportando a la presente investigación Fernández (2012), propone una metodología de aprender haciendo mediante proyectos específicos aplicados en el sector empresarial, teniendo coherencia y compartiendo su postura respecto a que la formación tradicional de las prácticas académicas se debe rediseñar buscando caminos innovadores e interesantes para el mundo empresarial.

La experiencia, la práctica y el hacer logran generar resultados positivos y aseguran la transferencia de conocimiento estudiante – empresa. Fernández (2012), aplica en una materia específica la metodología aprender haciendo, mediante la cual, el practicante se involucra en un proyecto de investigación en una empresa del sector, que se resuelve a partir de la aplicación de conocimientos vistos en el aula pero materializados en la empresa; dicha investigación mide el impacto de esta metodología de sus estudiantes en formación y el aporte de estos en la empresa

formadora, interés que se comparte con la presente investigación al tener la intención de ampliar los escenarios de práctica con objetivos alcanzables, generando impacto y de aplicación en el sector empresarial.

Complementando lo anterior Fernández (2012), reconoce la Formación Dual Universitaria como un camino para lograr que la formación contribuya a una productividad real y a un aprendizaje significativo, que nos induzca a pensar que es una alternativa para minimizar la brecha que plantea la OCDE (2012). Lo anterior, nos genera una oportunidad para desarrollar investigación y conocimiento del mercado empresarial para detectar la viabilidad, intensidad y contenido de la demanda laboral para diseñar una gestión real, presente y futuro que estén contextualizados a partir de las necesidades reales y latentes que tienen en común las empresas de Santander agrupadas por su tipología según su tamaño.

Para el logro de lo anterior, es importante analizar el modelo educativo actual y sus participantes activos, sin excluir claramente a los docentes que acompañan el proceso. Maubant (2009) cuestiona sobre cómo lograr un enlace entre la formación profesional y laboral de los docentes. Donde uno de los roles más importantes es el docente cuando se trata de una formación laboral, ya que debe conocer y tener relación con el sector empresarial, pues es él quien está formando futuros trabajadores en escenarios de prácticas académicas reales.

En este orden de ideas Fernández (2012) afirma que el docente debe convencerse que su vocación y empeño será en vano, si se enfoca en elaborar y desarrollar su discurso dialéctico exclusivamente dentro de los reducidos límites del aula, basado en la teoría. Caso totalmente contrario, cuando se enfoca en estimular al estudiante a proyectar su horizonte, no únicamente en repetir lo aprendido para alcanzar una satisfactoria formación y aporte en un plano real, siendo el

empresarial. Importancia que el discurso del docente complemente y sea coherente con la realidad a la cual el estudiante se enfrentará en su práctica académica, o cuando ejerza su carrera como profesional. Sin embargo, tenemos que analizar también el desarrollo del perfil de los estudiantes, lo que sin discusión alguna es el resultado final.

La revisión de investigaciones empíricas al interior del presente proyecto es soportada con la afirmación plasmada en la investigación de los señores Millán, Rioseco, Peredo y Fernández (2002), en su versión On-line, al decir que los educadores o formadores, en el nivel de educación terciaria, deben conocer la realidad del mundo empresarial, lo que necesita y lo que espera para sentirse apoyado por el sector educativo, con el fin que lo que se enseñe sea pertinente y totalmente aplicable, tanto para su desarrollo formativo e impacto.

Lo anterior, es una observación rápida y holística a lo que son las raíces del modelo Dual y el impacto en Alemania, así como a las mediciones de impacto que vienen desarrollando; sin embargo, cuando se trata de encontrar en países latinoamericanos y, específicamente en Colombia investigaciones desarrolladas son escasas.

Enfocándonos en el Modelo de Formación Dual Universitario, Rojas (2015) desarrolló una investigación de especial interés para la academia, ya que tuvo como misión la búsqueda de la pertinencia de la educación Dual para aumentar la calidad de vida en las regiones. Así mismo, propone servir como guía de futuras investigaciones que establezcan como objetivo explorar sobre el modelo, teniendo un impacto en la formación de los estudiantes y en fortalecimiento con el sector empresarial. Lo anterior, intentando disminuir la brecha que existe entre el sector educativo frente al real.

Complementando lo anterior, la autora desarrolló un caso de estudio sobre la Formación Dual Universitaria de la Cámara de Comercio de Bogotá: Uniempresarial que tuvo como objetivo identificar los desafíos actuales en la percepción de los egresados y empresarios respecto al modelo de formación en relación con la vinculación laboral según la estructura empresarial; evidenciándose la importancia del aprendizaje significativo que genera el modelo a sus estudiantes y el impacto que los empresarios perciben durante el tiempo de formación práctica en su compañía.

Ratificando que este modelo de formación es pertinente y asegura la calidad de la educación en los próximos profesionales, pues habilita una oportunidad para una vinculación laboral con una trayectoria de aporte significativo al sector empresarial.

3. METODOLOGIA

El presente apartado describe cómo se desarrolla el proyecto desde el diseño metodológico, apoyándose en la definición del tipo de estudio, componentes y enfoque aplicado.

3.1. TIPO DE ESTUDIO – ENFOQUE Y DISEÑO.

Según los postulados teóricos de Sampieri (2010) la presente investigación es de tipo descriptivo, lo anterior debido a que se dedica a la búsqueda específica de propiedades, características y causas relevantes de cualquier fenómeno que pueda ser analizado y que también cumple con la función de describir tendencias de un grupo o población. Por lo anterior, el proyecto pretende recopilar, analizar y documentar las experiencias y resultados que han generado los trabajos de grado en las empresas formadoras como escenarios de práctica de los estudiantes del Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria de la UNAB en un periodo de tiempo específico.

Así mismo, la investigación tiene un enfoque de carácter cualitativo, puesto que según Sampieri (2010) se enfoca en *“comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto”*. Lo anterior, debido a que en la mayoría de su desarrollo la información manejada no tiene tratamiento de datos numéricos de la cual se pueda dar respuesta a la pregunta problema planteado o la recolección de información no genera un análisis estadístico. Pero se presentan datos y porcentajes que justifican las afirmaciones de los análisis generados.

La información cualitativa central del proyecto son los elementos principales de cada trabajo de grado que se ha desarrollado en las empresas formadoras por los estudiantes Dual, como son: sus

objetivos, problemática identificada, resultados generados y valoración de impacto por parte de las empresas formadoras.

3.2. FASES DE LA INVESTIGACIÓN.

La presente investigación abordará las siguientes fases para su culminación exitosa:

- a) Fase de investigación fuentes secundarias: pretende indagar sobre los criterios y tipos de clasificación empresarial que según el tamaño las empresas colombianas reciben. Posteriormente, se debe seleccionar una de esas clasificaciones para desglosar la investigación.
- b) Recolección, tabulación y análisis: los proyectos de grado desarrollados por los estudiantes del Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitario en el periodo del 2008 al 2016 en las empresas formadoras son recolectados y analizados, posteriormente se tabula dicha información en el instrumento comparativo diseñado para facilitar el análisis.
- c) Caracterización y beneficios: el análisis genera un panorama de la tipología de empresas que han sido participantes de los procesos de formación fase se dedica a la recolección de la información de los trabajos de grado de los estudiantes Dual de la UNAB.
- d) Posteriormente se concluye determinando los beneficios que las empresas han podido percibir con los proyectos de investigación realizados al interior de las mismas. Lo anterior, para identificar factores diferenciadores y la determinación de factores claves de éxito que favorezcan la relación Universidad – Empresa.

3.3. POBLACIÓN Y SELECCIÓN DE MUESTRA.

La población de la presente investigación corresponde a los trabajos de grado desarrollados por los estudiantes del Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitario de la UNAB en el periodo del año 2008 al 2016; investigaciones que se desarrollan de manera individual y como requisito de grado para optar por su título profesional.

En consecuencia, se cuenta con un universo de: 198 trabajos de grado, una población de 148 investigaciones y una muestra final de 145 trabajos de grado analizados³⁷.

El periodo de análisis se determina a manera de discrecionalidad de los investigadores participantes. Justificándose la fecha inicial como el año común de primeros graduados que tuvo la Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB con la Universidad Autónoma de Occidente - UAO (Institución de Educación Superior *Partner* del Proceso Investigativo), y la fecha final como el último año culminado antes de haber iniciado la presente investigación.

3.4. MARCO CONTEXTUAL

A continuación, se presenta la información principal que describe al Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitario de la UNAB como escenario donde se realizará el presente proyecto de investigación. Tiene como objetivo vislumbrar el conjunto de circunstancias que acompaña el principal tema de investigación presentando la información concreta y específica de nivel organizacional.

³⁷ El universo de la investigación se establece del total de proyectos como trabajos de grado desarrollados por los estudiantes del Programa Dual para optar por su título profesional en la vigencia del programa en la UNAB. La población se toma a partir de las investigaciones desarrolladas en el periodo de estudio. Y la muestra, corresponde a los proyectos que se realizaron en escenarios de formación empresarial real.

Identificación del programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria

El Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria de la Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB, fundamenta su proyecto educativo en los lineamientos y requisitos legales establecidos por el Ministerio de Educación Nacional – MEN, los referentes institucionales de la UNAB y en el Modelo Formación *Duale-Hochschule* del Estado de Baden-Württemberg de Alemania. El proyecto educativo del Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria, es el resultado de la cooperación binacional entre Alemania y Colombia, mediado por la Cámara de Comercio Colombo Alemana – AHK y el trabajo de los integrantes de la Red *Duale-Hochschule* Latinoamérica. En coherencia con estas directrices de la Red *Duale-Hochschule* Latinoamérica DHAL el Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria de la UNAB asume y gestiona el proceso de mejoramiento continuo conforme a los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional, el enfoque por procesos de la norma ISO 9001:2015 y los criterios del Consejo Nacional de Educación Superior.

Pertinencia y Propósitos de Formación del Programa

En la Universidad Autónoma de Bucaramanga, la Facultad de Administración y su Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria se propende por un entorno sustentable a partir de la formación de profesionales que mantengan la impronta de “Competitividad y Generación de Valor” en su quehacer cotidiano, como una apuesta por una ciudad, una región, un país y mundo mejor a partir del trabajo con este sentido. Es por ello que, de acuerdo con el valor principal de la Institución, la Autonomía, conjuga la tradición en la formación de profesionales y los objetivos que históricamente se han perseguido por parte de la profesión, con una visión innovadora, una visión que abra nuevas posibilidades en los individuos

que participan en su construcción, para la búsqueda de la competitividad y la generación de valor, en coherencia con el desarrollo humano que persigue la institución.

El proyecto educativo del Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria, se fundamenta en el PEI UNAB y sus elementos Antropológico, Psicológico, Epistemológico y Pedagógico. En tal sentido reconoce:

- La escuela de pensamiento de la Facultad que reconoce el aprendizaje en dos dimensiones: Aprendizaje individual y Aprendizaje colectivo: El aprendizaje, individual y colectivo, es condición de supervivencia. Por ello, el estudiante de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria debe servirse de sí mismo y en conjunto con los medios disponibles aprender lo necesario y hacer del aprendizaje una actividad permanente es su vida como parte de su proceso existencial.
- La escuela de pensamiento de la Facultad es una oportunidad para la reflexión y la construcción del individuo. La reflexión es condición de posibilidad del ejercicio de la libertad. Se busca entonces que la Escuela de Pensamiento de la Facultad sea una posibilidad en el ejercicio de la libertad, y la reflexión sobre la misma la manera de lograrlo como “Ser profesional”. En este sentido la escuela de pensamiento de la Facultad tiene como valor fundamental la Dignidad del Ser Humano. Por el hecho de ser libre el individuo humano es persona, tiene una dignidad por la cual nadie puede ser usado como medio para los fines de otro y la construcción de las competencias debe entonces conducir al estudiante al Desarrollo Humano.
- La escuela de pensamiento de la Facultad es un horizonte de sentido no excluyente. Los programas no favorecen una escuela de pensamiento geográfica o un modelo particular de gestión, de un país, una región o una cultura. Busca una postura comprensiva de costumbres,

ideas y valores ajenos y propios, y la construcción o reconstrucción de un pensamiento particular que mejore las condiciones de la colectividad.

- El proceso de formación dentro de una escuela de pensamiento presenta oportunidades para que el estudiante a partir de su experiencia particular adquiera hábitos, rutinas, técnicas, ideas y valores, ganados por la experiencia colectiva y transmitidos a través de las diferentes acciones educativas, permitiendo al estudiante criticar, aportar, modificar y proponer otros, discutirlos y aceptados o no por los demás, dentro de cada espacio posible de formación.
- Se reconocen diversas clases de conocimiento, formas de alcanzarlo y métodos para propiciarlo, entre ellos la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza, de aprendizaje y de construcción del conocimiento. Por tanto, se diseña un currículo alternativo por competencias, caracterizado por la integración del conocimiento en núcleos, el trabajo en equipos docentes, la investigación y la práctica como sus soportes.

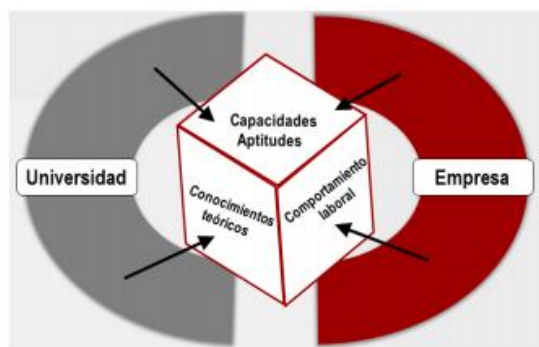
Un estudiante y un profesional de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables, se consideran siempre un proyecto; es decir, es un ser humano en construcción, creador de futuros posibles a través de metas y de acciones en dicho sentido.

Objetivos del programa:

La base del modelo de Formación Dual Universitaria es el convenio entre una empresa y una institución de educación superior para formar integral, armónica y sincronizadamente a un estudiante que desde los inicios del proceso formativo se convierte en un colaborador de la empresa que se forma en la universidad y en un estudiante que labora en una empresa. El objetivo del Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria es la

formación integral del estudiante en dos lugares de aprendizaje al mismo tiempo que es una alternativa para el relevo generacional y atender algunas necesidades del sector productivo como contar con colaboradores altamente profesionalizados, motivados, contextualizados, amplía la oferta y cobertura de la profesión. La representación gráfica del objetivo del programa se presenta en la Ilustración 1.

Ilustración 1. Formación por competencias en aula y empresa.



Fuente: Documentación Programa Administración de Empresas Formación Dual Universitaria

El proyecto educativo del programa sigue la escuela de pensamiento Generación de Valor Económico y Social y la desarrolla a partir de la formación integral de los estudiantes, orientada hacia el logro de competencias sociales, disciplinarias y profesionales, de acuerdo con los principios de armonía, autonomía y conocimiento, desde los cuales se valoran especialmente el equilibrio, la sensibilidad, la integridad, la tolerancia, la responsabilidad social, la interdependencia, la incertidumbre, la razonabilidad y la creatividad y considera el desarrollo de competencias, desde el saber, ser y hacer. A continuación, en la Figura 5 se expone los principales elementos del Proyecto educativo institucional UNAB.

Figura 1. Principios y Valores del Proyecto Educativo Institucional UNAB.



Fuente: Documento Proyecto Educativo Institucional UNAB.

3.5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

La principal técnica de recolección de información utilizada en la presente investigación es el análisis de información de fuentes secundarias. Según Gómez (2010) el análisis de fuentes secundarias se fundamenta en la búsqueda y análisis de datos secundarios, es decir, en información que ya han sido estudiados e investigados por otros autores. Uno de los principales pilares en los que se sustenta la investigación es la revisión bibliográfica y documental, claramente enfocados en la revisión de los trabajos de grado como investigación aplicada al

finalizar cada proceso de formación por los estudiantes del Modelo Dual en sus empresas formadoras.

La anterior técnica, permite delimitar con mayor precisión el objeto de estudio y constatar el estado de la cuestión, evitando de esta manera reincidir en intentar resolver un problema solucionado anteriormente. Complementando lo anterior, La Torre y Arnal (1992) establecen la revisión documental es el *“proceso que consiste esencialmente en la recogida, clasificación, recuperación y distribución de la información”*.

Teniendo en cuenta lo anterior, se diseña un instrumento para la consolidación, tabulación y análisis de la información recolectada para el trabajo de grado. Dicho instrumento es una matriz donde se vislumbra cada elemento definido por las IES integrantes del proyecto de investigación como información esencial para el análisis del proyecto. Las variables son: cantidad de proyectos, muestra, año de realización, nombre de la empresa, tipo de sociedad, tamaño, sector, actividad económica – CIIU, NIT, ubicación, ámbito de operación, composición capital, área o departamento de la temática, problemática, aporte del estudiante, otros elementos de interés, debilidades, fortalezas, oportunidades, amenazas, producto, estudiante y título del proyecto.

Procedimiento en la aplicación de instrumentos.

El proceso que se utilizó para la aplicación del instrumento se sigue de la siguiente manera:

1. Determinación de las variables a analizar en el instrumento según los contenidos de los trabajos de grado y las necesidades que tenían las IES en conocer sobre las investigaciones.
2. Diseño del instrumento con las variables determinadas en una herramienta de Excel que facilite posteriormente su diligenciamiento, la diagramación y análisis del contenido.

3. Lectura de los informes finales de trabajo de grado de los estudiantes graduados del Modelo Dual en el periodo del 2008 al 2016 para la extracción de la información que cada variable seleccionada solicita.
4. Organizar la información recolectada en el instrumento de análisis para proceder a la diagramación y análisis.
5. Análisis de la información recolectada.

Aspectos éticos.

A continuación, se relacionan los documentos que se tuvieron en cuenta desde los componentes éticos para la realización de la investigación:

Se adjunta como (Anexo C. Cartas de Consentimiento Investigación Conjunta UNAB – UAO) al presente proyecto de investigación la carta de consentimiento por parte de la Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB como Universidad Pionera del Modelo de Formación Dual Universitario en el país para participar en el Proyecto de Investigación conjunta entre las Instituciones UAO – UNAB denominado: *EXPERIENCIAS DE LAS PRÁCTICAS EMPRESARIALES DEL MODELO DE FORMACIÓN DUAL EN EL PERIODO 2008 – 2016 DE LAS EMPRESAS DEL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS EN DOS REGIONES COLOMBIANAS*. Por lo anterior, dicha interacción de Universidades es el fundamento y origen de realizar el presente proyecto de grado de la Maestría en Administración de Empresas.

También, se tienen en cuenta las cartas de autorización de consulta que limitan la divulgación pública del contenido de los proyectos de trabajo de grado intervenidos con la investigación. Lo anterior, derivado de que se debe tener en cuenta el consentimiento de las demás partes autoras

de cada investigación, quienes en cada proyecto de grado Dual corresponden a un estudiante y empresa formadora. Además, fue necesario revisar cada carta de autorización para seleccionar en conjunto las variables que todos los proyectos podrían aportar para ser tratados en la investigación.

4. CAPÍTULO RESULTADOS

En el presente apartado se describen los resultados de la consecución de cada objetivo específico alcanzado:

4.1. MATRIZ FINAL DEL PROCESO INVESTIGATIVO

<p>Objetivo General: Describir las experiencias de las prácticas del Modelo de Formación Dual en el periodo 2008 – 2016 en las empresas formadoras del Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria de la UNAB, permitiendo la generación de evidencias concluyentes sobre la relación Universidad – Empresa.</p>		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TÉCNICA O INSTRUMENTO	CATEGORÍA NUCLEAR
<p>Describir la composición empresarial del departamento de Santander a partir de fuentes secundarias para la contextualización y logro de una línea base en la investigación.</p>	<p>Análisis de Información de Fuente Secundaria</p>	<p>Presentación de la malla empresarial del departamento de Santander para la selección del tipo de caracterización que genere una guía base a la investigación.</p>
<p>Caracterizar las empresas participantes en los procesos de formación Dual ubicadas en el departamento de</p>	<p>Análisis de Información de Fuente Secundaria – Matriz de Comparación Proyectos de Investigación Dual.</p>	<p>Descripción de la composición y tipología de las empresas que han sido formadoras en el Modelo</p>

<p>Santander determinando variables, elementos y factores para la generación de un análisis empresarial.</p>		<p>Dual a partir de las variables establecidas en la matriz de comparación.</p>
<p>Identificar las principales situaciones y/o problemáticas relacionadas con las prácticas que fueron reconocidas en cada organización y se abordaron con los trabajos de grado al término del proceso de formación en la Modalidad Dual de la UNAB.</p>	<p>Análisis de Información de Fuente Secundaria – Matriz de Comparación Proyectos de Investigación Dual.</p>	<p>Clasificación de las situaciones problemáticas identificadas con los trabajos de grado de los estudiantes Dual en las empresas formadoras de Santander.</p>
<p>Determinar los beneficios obtenidos por parte de las empresas formadoras de Santander, producto de la interacción con los estudiantes de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria de la UNAB.</p>	<p>Análisis Estructural Cualitativo</p>	<p>Definición de las utilidades que han generado los proyectos de trabajo de grado de los estudiantes Dual en las empresas formadoras de Santander.</p>

4.1.1. Presentación de la malla empresarial del departamento de Santander para la selección del tipo de caracterización que genere una guía base a la investigación.

Buscando lograr una descripción de la composición empresarial del departamento de Santander, se realizó una investigación de fuentes secundarias que permitiera conocer cuáles son las tipologías de clasificación de las empresas y sus variables correspondientes. Lo anterior, con el fin de determinar una base guía de la investigación, la cual fuera coincidente con el proceso investigativo que se lleva a cabo en la Institución de Educación Superior Universidad Autónoma de Occidente – UAO, lo que permite establecer puntos en común para conocer la malla empresarial de los diferentes departamentos y proceder a la realización de la investigación. Con base en lo anterior, se acude a profundizar las incidencias del nuevo modelo contable en la gestión y dirección empresarial derivado de los cambios que exige las Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF. (Ver Anexo D. Material Diplomado Incidencias del Nuevo Modelo Contable)

De esta forma se expone que, la convergencia hacia estándares internacionales se deriva de un imperativo legal, lo cual se acude a la Ley 1314 de 2009 que regula los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento; derivándose de la presente Ley los siguientes decretos:

Decreto 691 de 2010: modifica la conformación del Consejo Técnico de la Contaduría Pública – CTCP, Decreto 1955 de 2010: estructura de la Junta Central de Contadores, Decreto 2121 de 2010: designación de miembros del CTCP, Decreto 3048 de 2011: se crea la comisión intersectorial de normas de contabilidad de información financiera y de aseguramiento de la

información, Decreto 3567 de 2011: organización y funcionamiento del Consejo Técnico de la Contaduría Pública, Decreto 4946 del 30 de diciembre de 2011: disposiciones en materia de aplicación voluntaria de las NIIF, Decreto 0403 del 21 de febrero de 2012: modifica el Decreto 4946 de Diciembre de 2011: consulta gratuita de las NIIF, Decreto 1618 del 31 de julio de 2012: modifica el Decreto 4946 de Diciembre de 2011, modificado por el 403 del 2012: sobre el periodo de prueba, *Decreto 2706 de Diciembre de 2012: Marco Técnico Normativo de Información Financiera para las Microempresas*, *Decreto 2786 de Diciembre de 2012: Marco Técnico Normativo para los preparadores de Información Financiera para las Empresas del Grupo 1*, Decreto 1821 de Agosto de 2013: aplicarán el marco técnico normativo dispuesto en el anexo del Decreto 2784 de 2012, salvo los siguientes aspectos: La NIC 39 y la NIIF 9 únicamente respecto al tratamiento de la cartera de crédito y su deterioro³⁸.

Lo anterior, ha determinado los siguientes Grupos de Empresas en Colombia y Marco Técnico Normativo como tipología para la clasificación de empresas según los criterios de Número de Empleados vinculados directamente y/o Activos Fijos:

- **Grupo 1: grandes empresas (NIC – NIIF PLENAS) – Decreto 2784 de diciembre 28 de 2012**
 - Activos mayores a 30.000 SMMLV.
 - Número de empleados mayor a 200.

- **Grupo 2: pequeñas y medianas (NIIF PYMES)**
 - Activos mayores a 501 SMMLV e inferior de 30,000 SMMLV

³⁸ Material del Diplomado Sobre las NIIF – Sesión 1: Incidencias del Nuevo Modelo Contable en la Gestión y Dirección Empresarial. Diapositivas No. 6 y No. 7.

- Número de empleados entre 11 y 200.

- **Grupo 3: Microempresas (Régimen simplificado microempresas) – Decreto 2706 de diciembre 27 de 2012**

- Activos inferiores a 500 SMMLV.

- Número de empleados no superior a 10³⁹.

Y, caracteriza a los Grupos Empresariales determinados de la siguiente manera:

Grupo No. 1

Cuadro 3. Caracterización de Grupos de Empresas para la Implementación de NIIF – Colombia, Grupo No. 1.

Grupo 1	Emisores de valores y entidades de interés público, a quienes aplicará NIIF plenas.
Emisores de valores inscritos en el Registro Nacional de Valores.	Emisores de valores: las entidades que tengan valores inscritos en el Registro Nacional de Valores y Emisores - RNVE.
	Entidades aseguradoras: las compañías y cooperativas de seguros y las de reaseguros.
	Establecimiento de crédito: los establecimientos bancarios, las corporaciones financieras, las compañías de financiamientos, las cooperativas financieras y los organismos de grado superior de carácter financiero.

³⁹ Material del Diplomado Sobre las NIIF – Sesión 1: Incidencias del Nuevo Modelo Contable en la Gestión y Dirección Empresarial. Diapositivas No. 13.

Grupo 1	Emisores de valores y entidades de interés público, a quienes aplicará NIIF plenas.
	Intermediarios de seguros: los corredores, las agencias y los agentes de seguros.
	Intermediarios de reaseguros: los corredores de reaseguros.
	Sociedades de capitalización: las instituciones financieras cuyo objeto consista en estimular el ahorro mediante la constitución, en cualquier forma, de capitales determinados, a cambio de desembolsos únicos o periódicos, con posibilidad o sin ella de reembolsos anticipados por medios de sorteos.
	Sociedades de servicios financieros: las sociedades fiduciarias, los almacenes generales de depósito, las sociedades administradoras de fondos de pensiones y de cesantía y las sociedades de intermediación cambiaria y de servicios financieros especiales.
Entidades consideradas como de interés, las que previa autorización de la autoridad estatal competente, captan, manejan o administran recursos del público, y se clasifican en:	a) Establecimientos bancarios, corporaciones financieras, compañías de financiamientos, cooperativas financieras, organismos cooperativos de grado superior, entidades aseguradoras.
	b) Sociedades de capitalización, sociedades comisionistas de bolsa y los portafolios de terceros que ellos administran, sociedades administradoras de fondos de pensiones y cesantías privadas y los fondos por ellas administrados, sociedades fiduciarias, negocios fiduciarios cuyo fideicomitente está incluido en el Grupo 1, bolsa de valores, sociedades administradoras de depósitos centralizados de

Grupo 1	Emisores de valores y entidades de interés público, a quienes aplicará NIIF plenas.
	valores, cámaras de riesgos central de contraparte, sociedades administradoras de inversión, sociedades titularizadoras, sociedades de intermediación cambiaria y servicios especiales (SICA y SFE), carteras colectivas administradas por sociedades fiduciarias, sociedades comisionistas de bolsa y sociedades administradoras de inversión y, otros que cumplan con esta definición.
Entidades que no estén en los incisos anteriores y que cumplan los siguientes parámetros	Planta de personal mayor a doscientos (200) trabajadores, o
	Activos totales superiores a 30.000 SMMLV y
	Y que cumplan con cualquiera de los siguientes requisitos: - Ser subordinada o sucursal de una compañía extranjera que aplique NIIF plenas - Ser subordinada o matriz de una compañía nacional que debe aplicar NIIF plenas - Ser matriz, asociada o negocios conjuntos de una o más entidades extranjeras que apliquen NIIF plenas - Realizar importaciones o exportaciones que representen más del cincuenta por ciento de las compras o de las ventas, respectivamente.

Fuente: Material del Diplomado Sobre las NIIF – Sesión 1: Incidencias del Nuevo Modelo

Contable en la Gestión y Dirección Empresarial.

Grupo No. 2

- a. Empresas que tengan activos totales por valor entre quinientos (500) y treinta mil (30.000) SMMLV o planta de personal entre once (11) y doscientos (200) trabajadores y que no sean emisores de valores ni entidades de interés público; y
- b. Microempresas que tengan activos totales, excluida la vivienda, por un valor máximo de quinientos (500) SMMLV o planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores y cuyos ingresos brutos anuales sean iguales o superiores a 6.000 SMMLV (ingresos brutos año inmediatamente anterior).
- c. Para la clasificación de aquellas empresas que presenten combinaciones de parámetros de planta de personal y activos totales diferentes a los indicados, el factor determinante para dicho efecto será el de activos totales.

Grupo No. 3.

Cuadro 4. Caracterización de Grupos de Empresas para la Implementación de NIIF – Colombia, Grupo No. 3.

GRUPO 3	Pequeña y microempresa según la clasificación legal colombiana de empresas, a quienes aplicará una contabilidad simplificada, estados financieros y revelaciones.	
Norma aplicable a todas las entidades obligadas a llevar	1) Cuenta con una planta de personal no superior a 10 trabajadores	Si se presenta combinación de parámetros de planta de

GRUPO 3	Pequeña y microempresa según la clasificación legal colombiana de empresas, a quienes aplicará una contabilidad simplificada, estados financieros y revelaciones.	
contabilidad que cumplan con los parámetros 1) y 2) independientemente de sí tienen o no ánimo de lucro	2) Posee activos totales por valor inferior a 500 SMMLV \$ 294.750.000	personal y/o activos totales diferentes a los indicados, el factor determinante para dicho efecto será el de los activos totales.
Microempresas pertenecen al régimen simplificado, son las que cumplen con la totalidad de los requisitos establecidos en el artículo 499 de ET.	1) Que en el año anterior hubieren obtenido ingresos brutos totales provenientes de la actividad, inferiores a cuatro mil (4,000) UVT. \$104,356,000	Si una microempresa que no cumple con los requisitos mencionados numeral 1 al 6, decide utilizar esta norma, sus estados financieros no se entenderán como en conformidad con la norma para las microempresas, debiendo ajustar su información con base en su marco regulatorio correspondiente.
	2) Que tengan máximo un establecimiento de comercio, oficina, sede, local o negocio donde ejercen su actividad.	
	3) Que en el establecimiento de comercio, oficina, sede, local o negocio no se desarrollen actividades bajo franquicia, concesión, regalía, autorización o cualquier otro sistema que implique la explotación de intangibles.	

GRUPO 3	Pequeña y microempresa según la clasificación legal colombiana de empresas, a quienes aplicará una contabilidad simplificada, estados financieros y revelaciones.	
	4) Que no sean usuarios aduaneros.	
	5) Que no hayan celebrado en el año inmediatamente anterior ni en el año en curso contratos de venta de bienes o prestación de servicios gravados por valor individual y superior a 3,300 UVT \$85,961,700	
	6) Que en el monto de sus consignaciones bancarias, depósitos o inversiones financieras durante el año anterior o durante el respectivo año no supere la suma de 4,500 UVT \$117,220,500	

Fuente: Material del Diplomado Sobre las NIIF – Sesión 1: Incidencias del Nuevo Modelo Contable en la Gestión y Dirección Empresarial.

Como segundo referente se investigó desde el orden nacional cual es la clasificación del tejido empresarial y los elementos que lo componen. Por lo anterior, se indagó sobre la Ley 590 del 02 de agosto del 2000, Reglamentada por el Decreto Nacional 734 de 2012. (Ver Anexo E. Clasificación Empresarial Ley 590 – 2000)

Encontrándose como primera novedad la modificación por el Artículo 2° de la Ley 905 de 2004:
"Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones".

Por lo anterior, se identifica los siguientes capítulos del Decreto que se relacionan directamente con la clasificación empresarial:

Capítulo 1: Disposiciones generales.

Artículo 1°. El literal b) del artículo 1° de la Ley 590 de 2000 quedará así:

b) Estimular la promoción y formación de mercados altamente competitivos mediante el fomento a la permanente creación y funcionamiento de la mayor cantidad de micro, pequeñas y medianas empresas, Mipymes.

Artículo 2°. El artículo 2° de la Ley 590 de 2000 quedará así:

Artículo 2°. Definiciones. Para todos los efectos, se entiende por micro incluidas las Famiempresas pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, que responda a dos (2) de los siguientes parámetros:

1. Mediana empresa:

a) Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores, o

b) Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) a treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

2. Pequeña empresa:

a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabaja-dores, o

b) Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes o,

3. Microempresa:

a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores o,

b) Activos totales excluida la vivienda por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes o,

Parágrafo. Los estímulos beneficios, planes y programas consagrados en la presente ley, se aplicarán igualmente a los artesanos colombianos, y favorecerán el cumplimiento de los preceptos del plan nacional de igualdad de oportunidades para la mujer.⁴⁰.

En conclusión, derivado del Artículo 2° de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 2° de la Ley 905 de 2004 se clasifican las empresas colombianas de la siguiente manera.

Cuadro 5. Clasificación Empresarial Según Ley 905 de 2004.

TAMAÑO	PLANTA DE PERSONAL	ACTIVOS TOTALES
Micro- Empresa	Menor o Igual a 10	Inferior a 500 SMMLV

⁴⁰ Ley 905 de 2004. Agosto 02. Reglamentada por el Decreto Nacional 734 de 2012. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=14501>

Pequeña	Entre 11 y 50	Entre 501 y 5.000 SMMLV
Mediana	Entre 51 y 200	Entre 5.001 y 30.000 SMMLV
Grande	Más de 200	Superior a 30.000 SMMLV

Fuente: Ley 905 de 2004.

De acuerdo con esta investigación exploratoria se identifican dos tipologías de clasificación de empresas en Colombia, por medio de las NIIF o la Ley 905 de 2004. Teniendo en cuenta que se debe establecer en conjunto para el desarrollo de la investigación institucional un solo tipo de clasificación, se investigó a profundidad la tipología más utilizada por las empresas o entidades de influencia en el sector empresarial; encontrando que la de mayor prevalencia hasta el momento es la Ley 905 de 2004, derivado de su edad de antigüedad, nacionalidad y los diferentes informes que las entidades generan acudiendo a la información.

Un elemento influyente es que entidades como las Cámaras de Comercio⁴¹ de las diferentes ciudades registran a sus afiliados acudiendo a la Ley 905 de 2004, lo cual son ellas las principales proveedoras para que entidades de orden gubernamental generen informes acudiendo a dicha tipología de clasificación.

Como grandes referentes se encuentran las siguientes entidades que hacen uso de dicha clasificación: BANCOLEX⁴², Ministerio de Comercio, Industria y Comercio⁴³, Sociedad de

⁴¹ Clasificación Empresarial: Cámaras de Comercio de Bucaramanga, Pereira y Villavicencio. Ver en: <https://www.camaradirecta.com/temas/indicadoresantander/indicadores/tam2017.htm>
<https://www.camarapereira.org.co/es/ipaginas/ver/334/3-beneficios-para-los-nuevos-empresarios/>
http://www.ccv.org.co/site/fileadmin/user_upload/documentos/normasgeneralesyreglamentarias.pdf

⁴² Clasificación Empresarial: Bancoldex. Ver en: <https://www.bancoldex.com/Sobre-microempresas/Clasificacion-de-empresas-en-Colombia315.aspx>

⁴³ Clasificación Empresarial MINComercio, Industria y Turismo. Ver en: http://www.mincit.gov.co/mipymes/publicaciones/2761/definicion_tamano_empresarial_micro_pequena_mediana_o_grande

Agricultores de Colombia⁴⁴, COLCIENCIAS⁴⁵, Superintendencia de Industria y Comercio⁴⁶, SENA⁴⁷, y Superintendencia de Sociedades⁴⁸.

Luego de haber investigado las diferentes tipologías que se encuentran para clasificar las empresas colombianas según su tamaño a partir de diferentes criterios de medición, se selecciona la clasificación de la Ley 905 de 2004 para el presente proyecto de investigación.

Descripción del departamento de Santander.

En el presente apartado se describe generalidades del departamento de Santander para poder contextualizar el sector empresarial en la región.

Santander es uno de los treinta y dos departamentos que conforman el país de Colombia, perteneciente a la región centro oriente y vecino de los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Norte de Santander. Limita al sur con Boyacá, la oriente con Norte de Santander, al norte con Norte de Santander y Cesar, y al occidente con los departamentos de Bolívar y Cesar.

El departamento tiene una dimensión de 30.537 Km², obteniendo una participación del 2,6% del total de la extensión territorial nacional, su rango de temperatura se encuentra en el rango de 9 a 32 grados centígrados, alcanzando variaciones en las épocas del año. Considerándose según

⁴⁴ Clasificación Empresarial: Sociedad de Agricultores de Colombia. Ver en: <http://www.sac.org.co/es/ambito-juridico/leyes/133-no-905-de-2004-modifica-ley-590-de-2000-sobre-mipymes.html>

⁴⁵ Clasificación Empresarial: COLCIENCIAS. Ver en: <http://www.colciencias.gov.co/node/297>

⁴⁶ Clasificación Empresarial Superintendencia de Industria y Comercio. Ver en: http://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Cuadro_Leyes_Definitivo.pdf

⁴⁷ Clasificación Empresarial: SENA. Ver en: https://senaintro.blackboard.com/bbcswebdav/institution/semillas/621113_1_VIRTUAL-2015/contenidos/documentos/08_Clasificacion_empresas_en_Colombia.pdf

⁴⁸ Clasificación Empresarial: Superintendencia de Sociedades. Ver en: http://oldsite.supersociedades.gov.co/imagenes/Gestion_Estadistica/2017/Informes_Periodicos_Mayo_31_2017/Acuerdo_Reestructuracion_31Mayo2017.htm

(Secretaría de Planeación de Santander, 2016) como un departamento diverso, rico y heterogéneo.

Debido a su ubicación en la Cordillera Oriental del país, lo destaca con un elemento ventajoso en cuanto a recibir dos vertientes hidrográficas, las cuales son la cuenca del río Magdalena y río Cauca. Teniendo también, varios paramos, áreas de humedales y proyecta la posibilidad de exploración de disponibilidad de aguas subterráneas.

La capital del departamento de Santander es la ciudad de Bucaramanga, municipio que colinda junto a Floridablanca, Piedecuesta, y Girón; conformando la primera aglomeración urbana de Santander denominado: Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB). Adicionalmente, el departamento se encuentra conformado por 83 municipios más, los cuales se presentan en la Ilustración 2.

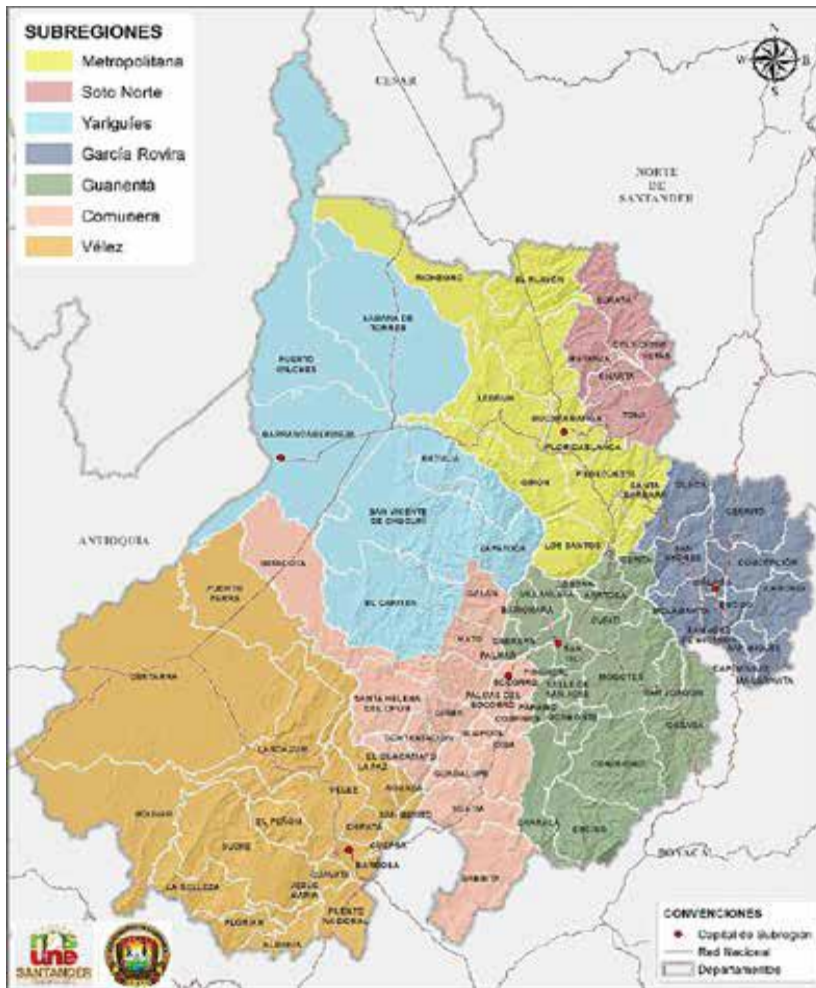
Ilustración 2. División político administrativa de Santander.



Fuente: Tomado del Plan de Desarrollo Departamental – Santander 2016 – 2019.

Según la división Político Administrativa establecida en el departamento, se encuentra organizado en seis subregiones provinciales más el área metropolitana establecida las cuales se presentan en la Ilustración 3.

Ilustración 3. Subregiones de Santander



Fuente: Tomado del Plan de Desarrollo Departamental – Santander 2016 – 2019.

Según el DANE, para el 2016 la población total de Santander es de 2'071.016 habitantes, en donde el 75,6% de ellos vive en zonas urbanas y el 24,4% restante en las zonas rurales. Como estudio demográfico se confirma que la densidad poblacional promedio es de 67 personas por Km².

De igual forma, en su informe de 2016, el DANE expone que se espera que el Departamento de Santander para el año 2018 iniciará un proceso de transición demográfica hacia el envejecimiento de la población, a lo que se agrega una esperanza de vida creciente que pasó de 74 años en el pasado 2010 a 76 años en el 2016. Lo anterior se denominará “bono demográfico” para el Departamento. Por otro lado, se calcula que el 50,57% de la población Santandereana son mujeres y el 49,44% restante son hombres. Detallando lo anterior, el 7,9% de la población tiene menos de 5 años, el 16,5% entre 5 y 14 años, el 17,3% entre 15 y 24 años, el 46,15% entre los 25 y 59 años, y el 12,50% más de 60 años.

Dinámica económica del departamento de Santander.

Como contexto económico general, según el Banco Mundial (2015), el Departamento de Santander en los últimos cinco años ha presentado una tasa de crecimiento anual del PIB superior al 5,5% la cual supera la tasa promedio nacional calculada en un 3,5%.

Desde un análisis nacional, el DANE (2014) confirma que el departamento de Santander le aportó el 6% al PIB nacional (analizado con precios constantes 2005), y es considerado la cuarta economía más importante del país contribuyendo el 7,8% del PIB total nacional (analizado a precios corrientes 2010 – 2014). Encontrándose como los primeros departamentos que aportan al PIB Nacional: Bogotá con una participación del 24,9%, Antioquia con 13,5%, Valle del Cauca con 9,3%. En el quinto lugar se encuentra Meta inferior al departamento de Santander con un 5,1% del PIB Colombiano.

La participación del departamento de Santander frente al PIB se impulsa por las rentas petroleras permitiéndole ocupar el segundo lugar de los departamentos con el PIB per cápita más alto del país (analizado a precios corrientes 2010 – 2014) alcanzando una cifra de \$28´599.400 millones

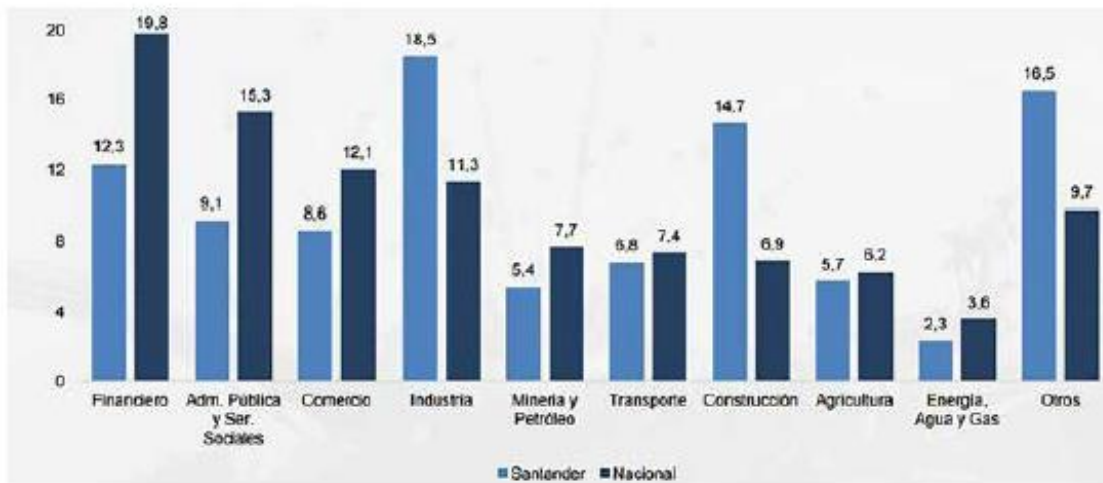
de pesos colombianos, superado por únicamente por los departamentos de Casanare y Meta, lo cual le permitiese ocupar el primer lugar en PIB per cápita entre los grandes departamentos con influyentes economías del país.

Agregando lo anterior, el DANE define la estructura económica de Santander como “diversificada”, justificado en que la composición del PIB departamental está liderada y conformada porcentualmente por el sector industrial con un 18,5% de participación, seguido del sector constructor con un 14,7% de participación, continúan los establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas con una participación de 12,3%, y en la administración pública, actividades de servicios sociales, comunales y personales con el 9,1% de participación.

Lo anterior, nos confirma que la economía departamental está focalizada en el sector industrial por las diferentes empresas transformadoras de productos y una representativa participación de las empresas constructoras que se encuentran operando desde el departamento.

A continuación, en la Figura se puede apreciar la distribución PIB departamental:

Figura 2. Distribución del PIB departamental por sectores económicos.



Fuente: Tomado del Plan de Desarrollo Departamental – Santander 2016 – 2019.

Dinámica laboral del departamento de Santander

Según el DANE, en su informe de 2015, el departamento de Santander presenta la tasa más baja de desempleo a nivel nacional con un 6,5%, lo cual, frente a la media nacional correspondiente a un 9,1%, representa un indicador distante e inferior. Lo que se puede concluir es que la oferta laboral del departamento de Santander soporta de mejor manera la demanda de laboral frente a la media nacional del país.

Sin embargo, el AMB informa que a excepción de indicadores de informalidad laboral y brechas por género y ciclo vital, los indicadores de mercado laboral de Santander en general son positivos.

Profundizando en la Tasa de Desempleo (TD), se puede identificar una disminución en los últimos cuatro años del 7,6% en el año 2011 al 6,5% en el año 2014. El DANE confirma que se ha logrado una disminución significativa de casi el 50% en los últimos 10 años.

A continuación, se presentan los principales indicadores laborales de Santander en una ventana de observación de cuatro años.

Figura 3. Indicadores laborales de Santander.

	2011	2012	2013	2014
Tasa Global de Participación TGP	67,5	69,1	69,2	68,9
Tasa de ocupación TO	62,4	63,7	64,2	64,4
Tasa de desempleo TD	7,6	7,8	7,3	6,5
Tasa de desempleo Abierto	7,2	7,5	7,0	6,1
Tasa de desempleo Oculto	0,4	0,3	0,4	0,5
Tasa de subempleo	28,8	28,4	27,3	23,4
Insuficiencia de horas	8,9	8,5	8,4	6,3
Empleo inadecuado por competencias	17,2	17,7	16,8	16
Empleo inadecuado por ingresos	25,4	25	23,6	20,6
Población total	2.021	2.031	2.041	2.051
Población en edad de trabajar	1.627	1.641	1.654	1.667
Población económicamente activa	1.098	1.134	1.145	1.149
Ocupados	1.015	1.046	1.061	1.074
Desocupados	83	88	84	75
Abiertos	79	85	80	70
Ocultos	4	4	4	5
Inactivos	529	507	509	518
Subempleados	317	322	312	269
Insuficiencia de horas	98	96	96	72
Empleo inadecuado por competencias	189	200	192	183
Empleo inadecuado por ingresos	278	283	270	237

Fuente: Tomado del Plan de Desarrollo Departamental – Santander 2016 – 2019.

Descripción de la composición empresarial según las actividades económicas.

Según COMPITE 360, para el 2018 se encuentran inscritas 370.948 organizaciones activas a nivel nacional, y en el departamento de Santander se encuentran 78.647 de estas; de las cuales, una población de 63.721 es decir el 81% son del área metropolitana de la ciudad de Bucaramanga. De lo anterior, se puede concluir que la mayor cantidad de empresas registradas y analizadas en Santander se focalizan en el área metropolitana de la ciudad de Bucaramanga.

Figura 4. ADN Empresarial de Compite 360



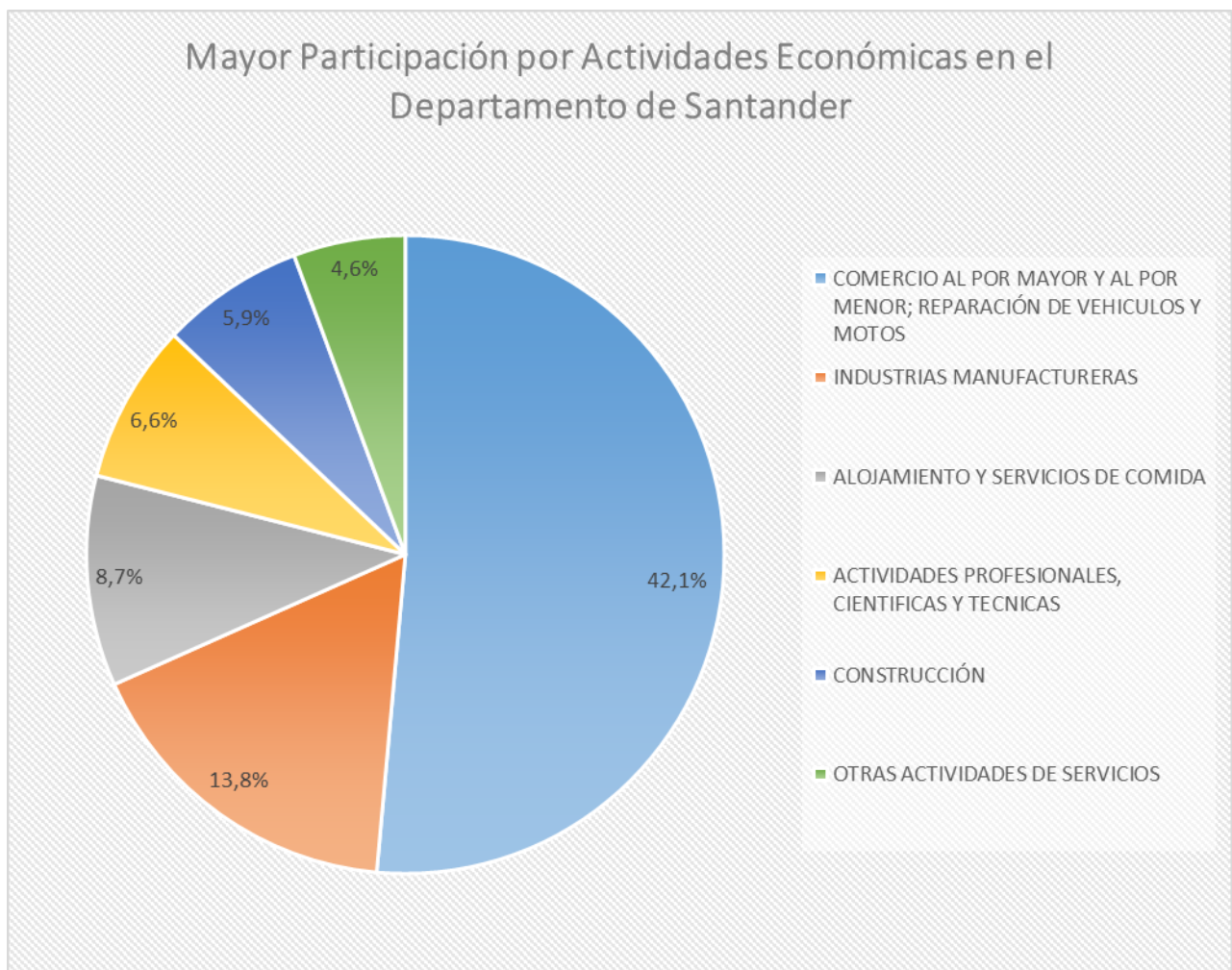
Fuente: Compite 360 - http://www.compite360.com/compitehtml5/sitio/adn_g/

Las actividades económicas que se encuentran registradas en veintiún clasificaciones publicadas por la plataforma de la siguiente manera: Comercio al por mayor y al por menor, Industrias manufactureras, Alojamientos y servicios de comida, Actividades profesionales, Construcción, Otras actividades de servicios, Actividades de servicios administrativos y de apoyo, Transporte y Almacenamiento, Información y comunicaciones, Actividades financieras y de seguros, Actividades de atención de la salud humana, Actividades inmobiliarias, Agricultura, Actividades artísticas, Educación, Distribución de agua, Explotación de minas y canteras, Suministro de

electricidad, Administración pública y defensa, Actividades de los hogares y Actividades de las organizaciones.

De acuerdo con lo anterior, se analizó la participación por sectores en un análisis de Pareto de la información publicada por COMPITE 360 para las empresas registradas que se encuentran ubicadas en el departamento de Santander puntualmente en el área metropolitana de la ciudad de Bucaramanga (Ver Anexo F. Tabulación Composición Empresarial Departamento de Santander):

Figura 5. Participaciones por Actividades Económicas en Santander



Fuente: Compite 360 - http://www.compitem360.com/compitem360/sitio/adm_g/

Se evidencia que, en el departamento de Santander, un poco menos de la mitad de la participación total de las actividades económicas de las empresas es representada por el Comercio al por mayor y al por menor, seguido por una participación menor con 13,8% de las Industrias manufactureras, un 8,7% por los Hoteles y Restaurantes, y seguido de las actividades profesionales, construcción y otras actividades relacionadas con los servicios.

Descripción de la composición empresarial según la participación de las empresas.

Analizando posteriormente la distribución por tamaño de las empresas a nivel nacional, se puede evidenciar lo siguiente:

El 94,09% de las empresas son de tamaño Micro (es decir, una compañía no superior a 11 empleados); el siguiente porcentaje representativo la genera la pequeña empresa con un 4,43% de participación (quiere decir, las compañías entre 11 y 50 empleados); posteriormente la mediana empresa entra a participar con un 1,06% (correspondiente a una población laboral entre 51 a 200 colaboradores) y la grande con un 0,29% (empresas con una vinculación superior a 200 empleados). Se encuentra un excedente de 0,14% que corresponden a no determinadas, sin embargo, no es un porcentaje representativo.

Lo anterior, permite analizar que el comportamiento y participación por tamaño de las empresas registradas en Cámara de Comercio – Compite 360 frente a la distribución por tamaño en el departamento de Santander es igual, es decir, predominan superando el 95% de participación las micro y pequeñas compañías donde su plata laboral no supera los 50 empleados.

Por lo tanto, se puede concluir que en el departamento de Santander predominan las micro empresas dedicadas a las actividades comerciales tanto al por mayor y al por menor, sin

embargo, es importante mencionar que resulta siendo también representativo el 13% correspondiente al sector manufacturero por que corresponde a la Industria del Departamento que puede estar incluso consolidada en esa gran población de empresas micro o en el 5,28% restante de las empresas de tamaño superior.

Identificación de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de las Empresas

Formadoras del Modelo Dual.

Teniendo en cuenta la composición del tejido empresarial del departamento de Santander según el tamaño de las empresas, se profundiza el presente apartado generando un análisis DOFA por Sector (Comercial, Servicios e Industrial) de las empresas formadoras que han participado como escenarios de práctica de los estudiantes del Modelo Dual desde el año 2008 al 2016. (Ver Anexo G. Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO).

Lo anterior, se desarrolla en la matriz de análisis desarrollada por las dos instituciones con el fin de consolidar los aspectos positivos y aspectos por mejorar, tanto internos como externos, que tiene actualmente las empresas formadoras.

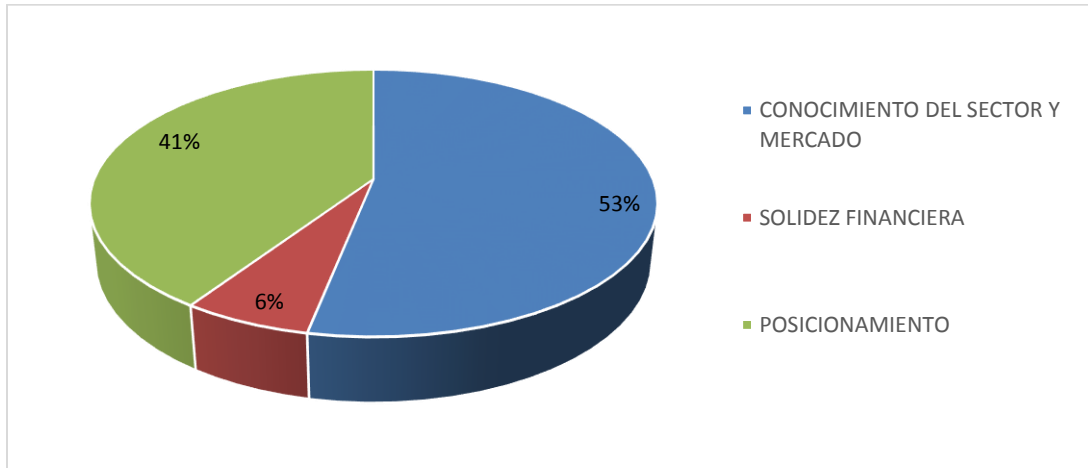
El primer paso para desarrollar dicho análisis fue tomar como referencia la situación problema y la contextualización que cada investigador hace en su proyecto de trabajo de grado, posteriormente, teniendo en cuenta el año de desarrollo del proyecto se complementa con el análisis actual realizado por el autor para proceder a establecer una serie de fortalezas y debilidades a nivel interno de la organización, y unas amenazas y oportunidades para el entorno donde la empresa se desarrolla.

Finalmente, se determinan las más representativas que coincidan entre las empresas del mismo sector para ser consolidadas y desarrollar un análisis objetivo.

Fortalezas

En el caso de las empresas formadoras del sector comercial se puede identificar que sus fortalezas se encuentran definidas en un 58% de participación hacia el *Conocimiento del Sector y Mercado*, lo cual quiere decir que las empresas tienen una experiencia y un entendimiento sobre los factores cambiantes del mercado; luego se identifica como segunda fortaleza con una participación del 41% el *Posicionamiento* de la empresa o la marca que representan, lo cual se puede inferir que las empresas formadoras del programa Dual que desarrollan sus actividades económicas en el sector comercial tienen un reconocimiento en el mercado, sector o región donde desarrollan su actividad, punto positivo tanto para la empresa como para el estudiante debido a que la posición en el mercado puede brindarle un prestigio entre competidores y clientes. Por último, se encuentra con una participación restante del 6% la *Solidez Financiera*, lo cual se puede inferir que las empresas del sector comercial reconocen que hay una solidez financiera debido al tipo de producto o servicio que ofrece en el mercado, pero tienen una gran oportunidad para mejorar dicho factor. Se expone en el Grafico 4 la participación de las fortalezas del sector comercial.

Grafico 4. Fortalezas sector comercial.

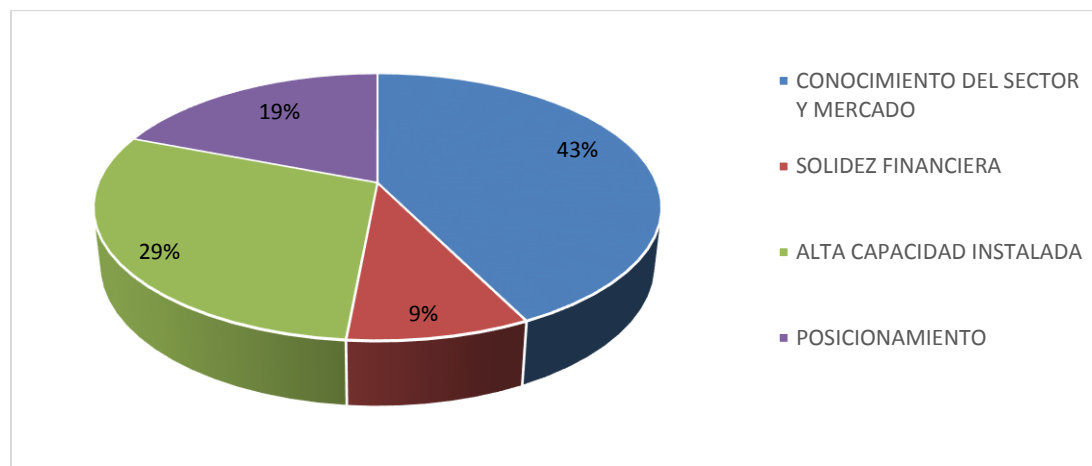


Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Así mismo, las empresas del sector industrial coinciden con un 43% de participación que su fortaleza se concentra en el *Conocimiento que tienen del Sector y Mercado*, lo anterior evidenciándose empresas de sectores especializados que tienen una trayectoria o antigüedad representativa y han desarrollado un profundo conocimiento sobre el sector donde desarrollan su actividad. Luego, se encuentra como fortaleza la *Alta Capacidad Instalada* con una participación del 29%, lo cual hace referencia a la capacidad de producción y almacenamiento que las empresas tienen a su disposición para responder a las demandas del mercado. Posteriormente, se identifica como fortaleza el *Posicionamiento* del mercadeo derivado de la antigüedad que llevan desarrollándose en dicha actividad que les permite tener un reconocimiento en el mercado empresarial. Y, como último porcentaje de participación entre las fortalezas se encuentra con un 9% la *Solidez Financiera*, lo anterior originado de la capacidad monetaria que la industria,

clientes o mercado les permiten tener, pero no es el grado más representativo de sus elementos positivos. Se expone en el Grafico 5 la participación de las fortalezas del sector industrial.

Grafico 5. Fortalezas sector industrial.



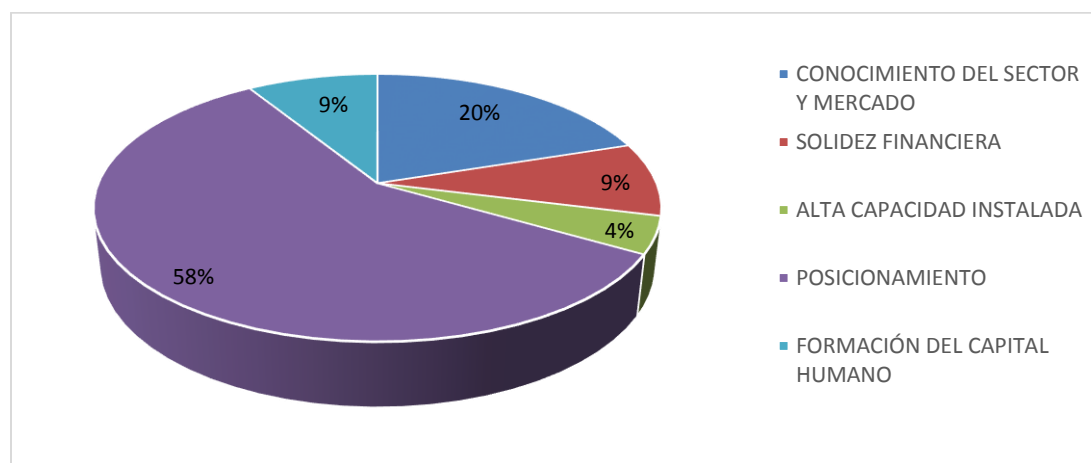
Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Tomando como comparación los dos sectores anteriormente analizados, se puede evidenciar una similitud en las fortalezas identificadas siendo la más representativa el Conocimiento de sector y Mercado derivado de la antigüedad de la empresa, su experiencia y trayectoria en dicha actividad económica; y como punto de fortalecimiento por baja participación la Solidez Financiera. Sin embargo, en las fortalezas intermedias cada uno reconoce propios aspectos favorables de su actividad, es decir en el caso del sector industrial su Capacidad instalada considerando su planta y almacenamiento, y en el comercial al Posicionamiento de empresa o marca.

Ahora bien, se evidencia en el sector de Servicios un comportamiento diferente en la identificación de fortalezas; donde con la mayor participación del 58% se identifica la fortaleza

de *Posicionamiento*, lo anterior siendo consecuentes que el sector servicios abarca una gran cantidad de tipologías de empresas que se encuentran altamente posicionadas y por su contacto directo con el cliente pueden tener un mayor impacto en la recordación y reconocimiento en el mercado. Posteriormente, se identifica la fortaleza de *Conocimiento del Sector y Mercado* con un 20% donde se deriva también de la experiencia y antigüedad de las empresas, teniendo una curva de aprendizaje y encontrándose en un ciclo de vida de madurez donde les permite tener una clara visión de su actividad económica. En el siguiente puesto, se encuentra una fortaleza denominada *Formación del Capital Humano*, en el cual con un 9% restante se determina que este tipo de empresas por su contacto directo con el consumidor deben tener un capital humano desarrollado para genera un excelente servicio, experiencia y fidelización. Por último, con una participación restante del 13% se identifican las fortalezas de *Solidez Financiera* y *Alta Capacidad Instalada* derivados de su actividad económica. Se expone en el Grafico 6 la participación de las fortalezas del sector servicios.

Grafico 6. Fortalezas sector servicios.

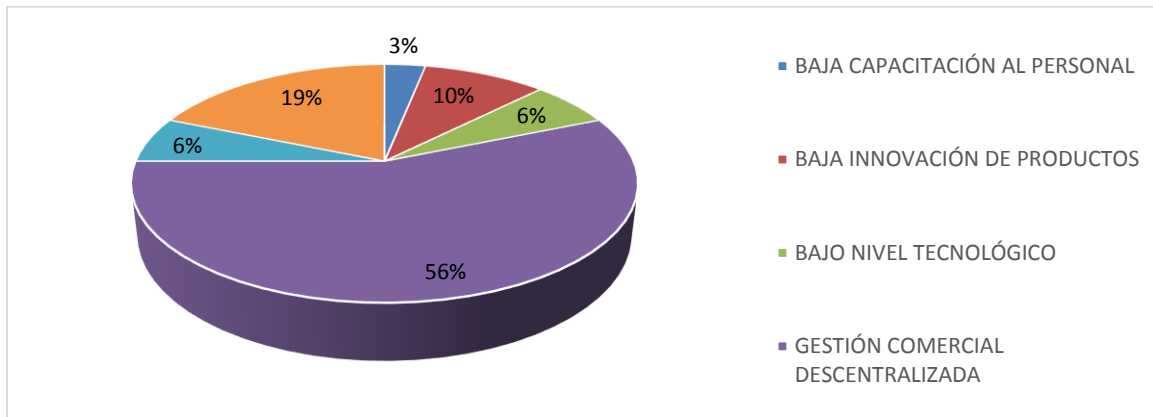


Fuente: Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Debilidades

Continuando con el análisis interno de las empresas formadoras se definen las debilidades con mayor representatividad de las mismas; encontrándose en el sector comercial que el 56% de las empresas tienen una debilidad en la *Gestión Comercial Descentralizada*, lo anterior debido a que su fuerza comercial se efectúa por terceros, o incluso por equipo interno de trabajo sin una orientación de metas claras o dirección establecida hacia el logro de objetivos organizacionales, simplemente es la unión de esfuerzos para el mantenimiento de ventas pero en trabajos aislados. Seguido de ello, se identifica con una participación del 19% que la siguiente debilidad es el *Desconocimiento en la Valoración y Resultados de Gestión*, lo cual es altamente influenciado por la anterior debilidad descrita donde se realizan esfuerzos y actividades que no se cuantifican en un impacto medido o incluso no se presenta un seguimiento a la gestión realizada. Posteriormente con una participación del 10%, se encuentra como tercera debilidad la *Baja Innovación de Productos*, lo cual se genera debido a un portafolio sin desarrollo de producto para generar algún tipo de actualización innovadora que genera unas posibles brechas de ventaja en otros competidores que desarrollan productos de tendencia con un alto valor innovador; por ultimo como debilidades en un mismo nivel de participación del 6% se encuentran la poca *Diversificación De Productos* donde se reconoce un portafolio de producto estático o sin actualización y el *Bajo Nivel Tecnológico*, muy común en las empresas del sector comercial no siendo este un tema de preocupación pero sí una necesidad, requerimiento o factor de atracción del cliente. Se expone en el Grafico 7 la participación de las debilidades del sector comercial.

Grafico 7. Debilidades sector comercial.

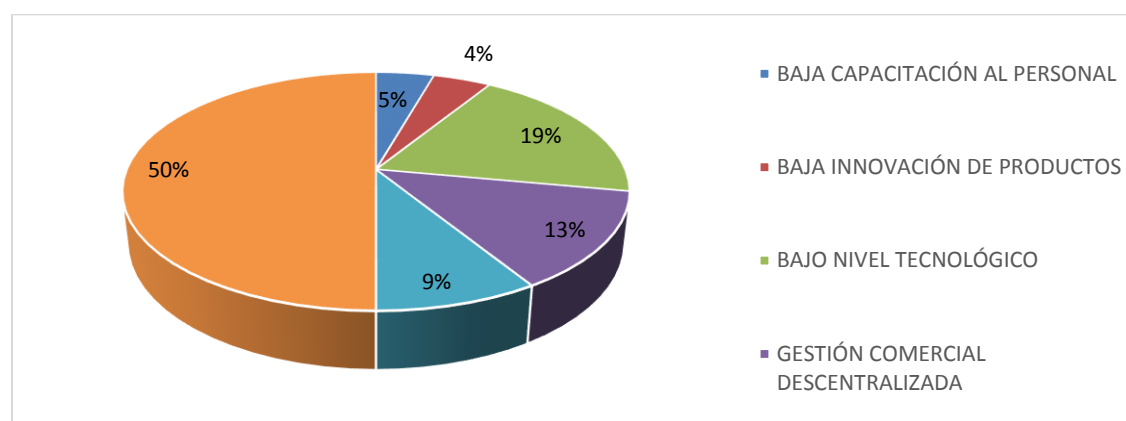


Fuente: Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Continuando con el Sector Industrial, se realiza el mismo análisis identificando sus necesidades donde se evidencia en un 50% de participación el *Desconocimiento en la Valoración y Resultados de Gestión*, se deriva esto de una ausencia en herramientas de control que les permita mantener un control por ejemplo en los temas de programación de producción vs demanda requerida y oferta de los clientes, incluso careciendo de herramientas que le permitan desarrollar trazabilidad e integración de los procesos para validar qué impacto tiene las diferentes áreas de la organización en los resultados globales. La siguiente debilidad, con una participación del 19% es el *Bajo Nivel Tecnológico*, siendo el anterior un factor constante de preocupación dado los constantes cambios y avances tecnológicos en el sector industrial donde a falta de musculo financiero o vida útil de las maquinas no se puede estar a la vanguardia en todo momento; la siguiente debilidad con una participación del 13% corresponde a la *Gestión Comercial Descentralizada*, donde se justifica a partir, muchas veces, a la falta de comunicación y

articulación de procesos entre planta y departamento comercial desarrollando diferentes estrategias y trabajo como islas independientes que no les permite responder oportunamente a la demanda del mercado; la siguiente debilidad que representa el 9% hace referencia a la *Poca Diversificación de Producto*, donde se justifica incluso desde el análisis del sector anterior, por la demorada actualización de los portafolios de producto en respuesta a los competidores, tendencias, o incluso nuevos requerimientos de los clientes. Con una menor participación de 9%, se encuentra la *Baja Capacitación Al Personal* y *Baja Innovación de Producto* las cuales se fundamentan en las debilidades ya expuestas. Se expone en el Grafico 8 la participación de las debilidades del sector industrial.

Grafico 8. Debilidades sector industrial.

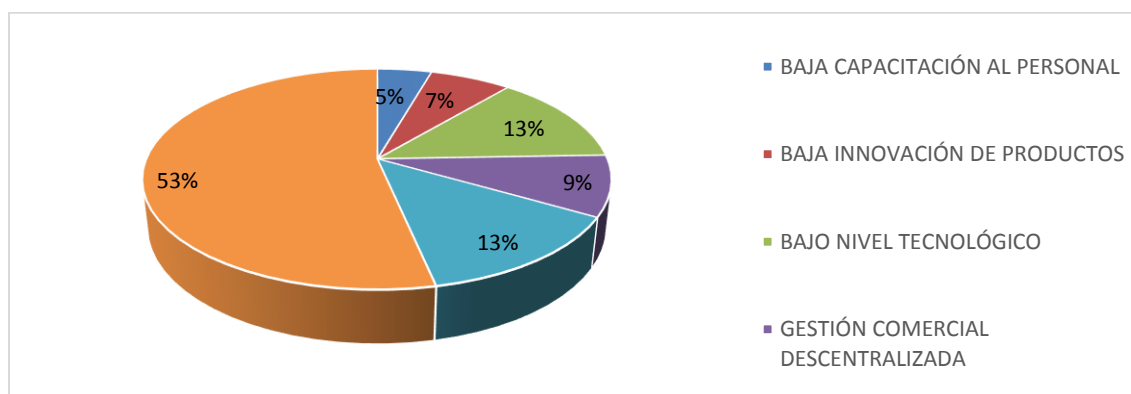


Fuente: Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

El Sector Servicios en la identificación de debilidades tiene un comportamiento muy similar al Sector Comercial e Industrial, donde se percibe una participación significativa del 53% en el *Desconocimiento en la Valoración y Resultados de Gestión*, derivado de aquellas ausencias de

herramientas de seguimiento, control y articulación de los procesos vitales en la actividad central económica de la compañía; luego se encuentra con un 13% la *Poca Diversificación de Producto*, fundamentado, al igual que en los anteriores sectores, cuando las organizaciones ingresan a zonas de confort con portafolios estáticos y sin poca actualización; un 13% representado en *Bajo Nivel Tecnológico*, que muchas veces requiere o exigen los clientes por tendencias del mercado; un 9% restante en la debilidad definida como *Gestión Comercial Descentralizada*, por la falta de articulación de procesos, estrategia y gestión comercial en las empresas, reconociéndose en los tres sectores, que la gestión comercial es de vital importancia pues es el proceso influyente para el contacto con el cliente, venta del producto y penetración en el mercado; como ultima debilidad se encuentra alrededor de un 12% en total la participación de la *Baja Capacitación al Personal* y *Baja Innovación de Producto*; desarrollándose un exacto comportamiento de las debilidades en los tres sectores analizados. Se expone en el Grafico 9 la participación de las debilidades del sector servicios.

Grafico 9. Debilidades sector servicios.



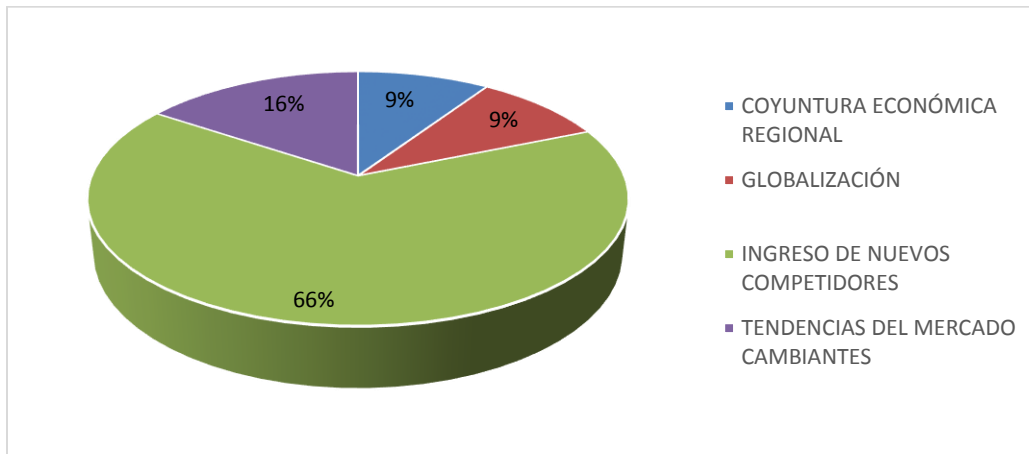
Fuente: Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Lo anterior, permite evidenciar que las empresas en el programa Dual han reconocido que la necesidad más notoria con una representación altamente influyente es el *Desconocimiento en la Valoración y Resultado de Gestión*; dada la carencia de herramientas de control que permitan dar trazabilidad, cuantificar impactos y generar mediciones a las estrategias que se encuentren desarrollando sin discriminar área o actividad.

Amenazas

Posteriormente al análisis interno, se procede a realizar un análisis externo determinando las principales amenazas identificadas para las empresas formadoras en el Sector Comercial, donde se evidencia con una representativa participación del 66% el *Ingreso de Nuevos Competidores*, donde es la amenaza del entorno de mayor preocupación y evidencias con factores internos como la pérdida de clientes o decrecimiento de ventas que justifican la aparición de competidores. En un segundo lugar, con una participación del 16% se evidencia como amenaza las *Tendencias del Mercado Cambiantes*, lo anterior derivado a la aparición de nuevas tendencias de consumo de productos o servicios en general de todos los sectores por parte de los clientes, lo que generan cambios drásticos o incertidumbres en las empresas; en un tercer lugar con participaciones iguales al 3% se encuentra la *Globalización y Coyuntura Económica Regional*, una directamente relacionada con la otra ya que muchas empresas justifican que los cambios o ajustes actuales de la económica nacional se deriva de la disminución de barreras de entrada, crisis económica, cambios en la economía internacional y la globalización, siendo esta última una amenaza por las dificultades que enfrenta la organización para adaptarse a los cambios del mercado mundial y aprovechar nuevas oportunidades. Se expone en el Grafico 10 la participación de las amenazas del sector comercial.

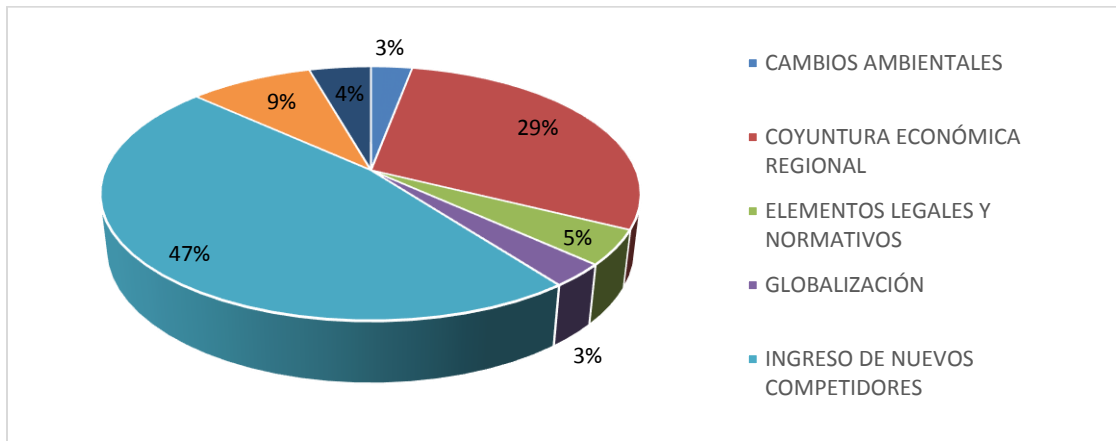
Grafico 10. Amenazas sector comercial.



Fuente: Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

En el sector Industrial se presenta un comportamiento similar, donde se reconoce como principal amenaza con un 47% de participación el *Ingreso de Nuevos Competidores*, que impactan directamente sus finanzas o clientes aprovechándose del mercado, tendencia o nuevas necesidades de clientes. Sin embargo, en un segundo lugar, se encuentra como amenaza la *Coyuntura Económica Regional*, debido a que el sector industrial puede ser el sector con mayor afectación e incluso dependencia a los cambios de la economía nacional; la tercera amenaza identificada son *Las Tendencias Del Mercado Cambiantes*, con una participación del 9% derivado de los desarrollos tecnológicos e innovadores que cambian los requerimientos del mercado. Se expone en el Grafico 11 la participación de las amenazas del sector industrial.

Grafico 11. Amenazas del sector industrial.

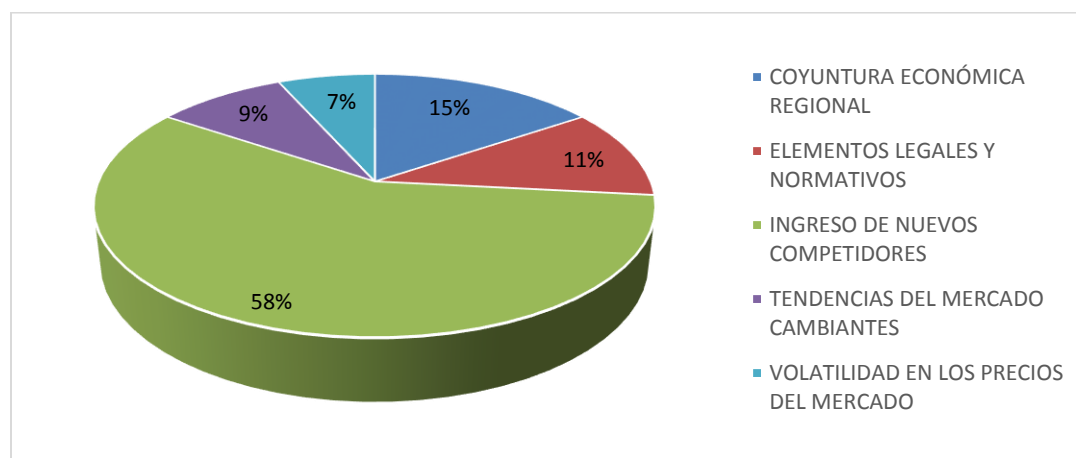


Fuente: Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Por último y coincidiendo con el análisis anterior, se evidencia que la amenaza de mayor participación para el sector de Servicios con un 58% es el *Ingreso de Nuevos Competidores*, lo anterior por la aparición de competidores incluso ofertando productos o servicios sustitutos con nuevos conceptos o experiencias, y enfocados a la económica en la disminución del precio y por ende costos bajos para mantener la oferta en el mercado; seguido de dicha amenaza con una participación del 15% se encuentra la *Coyuntura Económica Regional*, fundamentada en los cambios económicos o la contracción financiera a nivel nacional pero se debe tener en cuenta que aún las empresas no se ajustan a los requerimientos del mercado por que mantienen costos y gastos altos para adaptarse a dichos momentos de turbulencia económica. En dicho sector, como tercera amenaza aparece con una participación del 11% los *Elementos Legales y Normativos*, donde incluso por nuevos requisitos medioambientales, legales y normativos de los entes regulatorios para las empresas del sector servicios se desarrolla una latente amenaza sí no hay un

pronto cumplimiento; en las últimas dos posiciones se encuentra con un 9% y 7% las amenazas de *Tendencias del Mercado Cambiantes* y *la Volatilidad de los Precios del Mercado*, respectivamente, considerándose éstas dos amenazas de menor proporción pero de atención porque se derivan de aquellos nuevos competidores directos que han ingresado al mercado que inician un ajuste en la oferta del mercado. Se expone en el Grafico 12 la participación de las amenazas del sector servicios.

Grafico 12. Amenazas sector servicios.



Fuente: Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

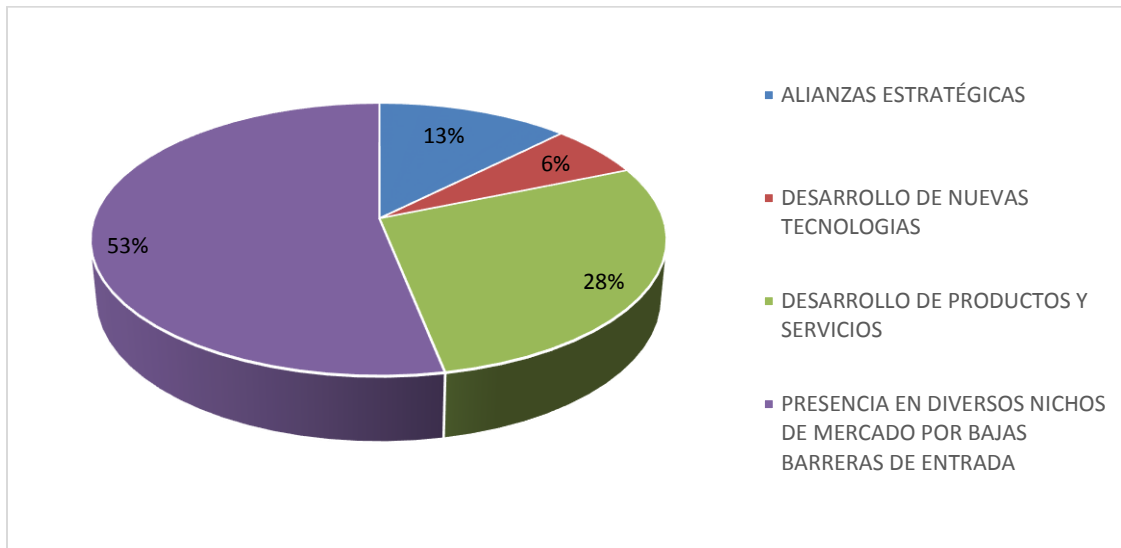
Se concluye que hay una tendencia en las amenazas más representativas para los tres sectores, coincidiendo en ser el *Ingreso de Nuevos Competidores*, su principal preocupación y vulnerabilidad en la permanencia del mercado. Sin embargo, es importante analizar que cada sector tiene una manera de justificar y responder a dicha amenaza. Seguido de la segunda amenaza definida como *Coyuntura Económica Regional*, derivado de la situación económica

transicional que se encuentra atravesando el país por un incremento del dólar o incluso contracción de sectores altamente influenciadores en la región o país que generaban liquidez económica y movimiento de capitales.

Oportunidades

En este último análisis del entorno, se reconocen las oportunidades que tienen las empresas para generar una ventaja competitiva a partir de sus capacidades con el entorno. En este orden de ideas, el sector comercial tiene como principal oportunidad con una participación del 53% la *Presencia en Diferentes Nichos de Mercados por Bajas Barreras de Entrada*, lo cual les da la posibilidad de incursionar o cambiar de mercados para penetrar mercados nuevos y ajustarse a las tendencias cambiantes del mercado; en un segundo lugar de oportunidades se identifica con una participación del 28% el *Desarrollo de Productos y Servicios*; donde las empresas del sector comercial pueden realizar investigaciones de mercado que les permita identificar necesidades latentes en el mercado y poder desarrollar nuevos productos y servicios para fortalecer su portafolio y mantener los márgenes de rentabilidad e ingresos esperados; la tercera oportunidad son las *Alianzas Estratégicas* con una participación del 13% donde se manifiesta una latente oportunidad para la búsqueda de aliados estratégicos que nos permitan la atracción de nuevos clientes o desarrollo de estrategias para nuevos mercados; y por último, con una participación del 6% se encuentra el *Desarrollo de Nuevas Tecnologías*, donde se evidencia la oportunidad de acoplarse, adoptar o incluir en los productos nuevas tecnologías para que el cliente perciba el valor agregado y se genere una fidelización de consumo o atracción de nuevos consumidores. Se expone en el Grafico 13 la participación de las oportunidades del sector comercial.

Grafico 13. Oportunidades del sector comercial.

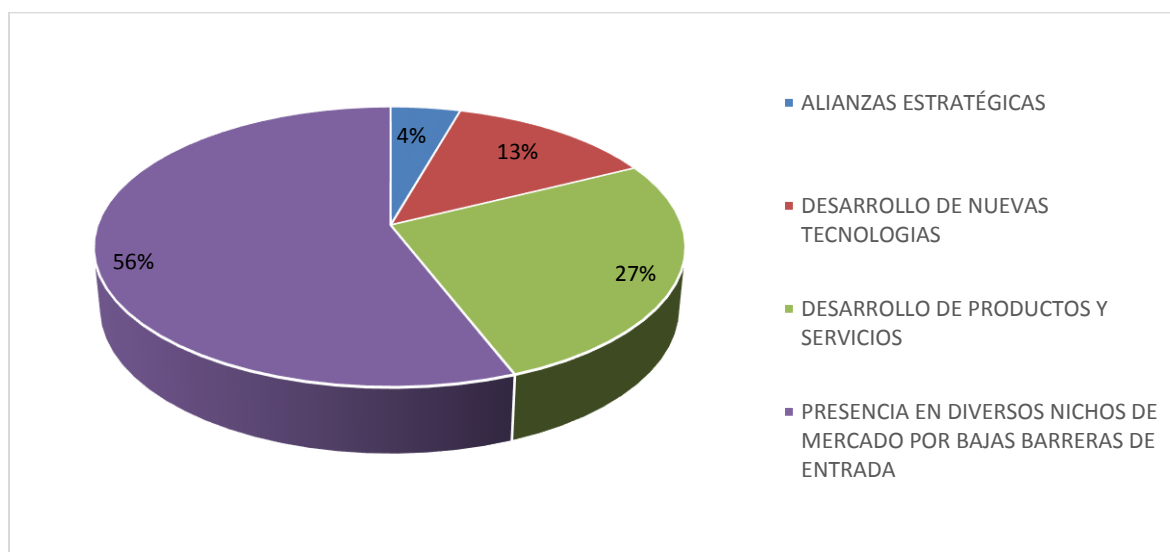


Fuente: Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Realizando el mismo ejercicio de análisis en el Sector Industrial se reconoce la misma tendencia en las oportunidades identificadas, donde la principal oportunidad con una participación del 54% corresponde a la *Presencia en Diversos Nichos de Mercado por Bajas Barreras de Entrada*, lo anterior fundamentada en la globalización e incluso inversores extranjeros que en el sector industrial, se han potencializado para el desarrollo de estrategias y fomento a las operaciones de comercio exterior; en un segundo lugar, se encuentra con una participación del 27% el *Desarrollo de Nuevos Productos o Servicios*, donde se considera una oportunidad la diversificación del portafolio para adaptarse a nuevos cambios y tendencias del consumo a nivel global, seguido de dicha amenaza se encuentra con una participación del 13% el *Desarrollo de Nuevas Tecnologías*, se prevé un aprovechamiento de los avances tecnológicos para el desarrollo

de productos que le permita a las organizaciones mantenerse en el mercado. Este sector presenta dos oportunidades nuevas con una participación menor pero es oportuno el análisis de ellas, las cuales son: *Alianzas Estratégicas* con un 4% de participación, lo anterior buscando diferentes socios estratégicos para mantenerse en el mercado y generar un valor diferenciador potencializando las fortalezas de cada uno, y la oportunidad de *Diversificación del Mercado*, con lo cual no se dependa de un grupo específico de clientes para la operación de la organización, sino aprovechar diferentes sectores, mercados o aparición de nuevas económicas para que la empresa participe en ellas. Se expone en el Grafico 14 la participación de las oportunidades del sector industrial.

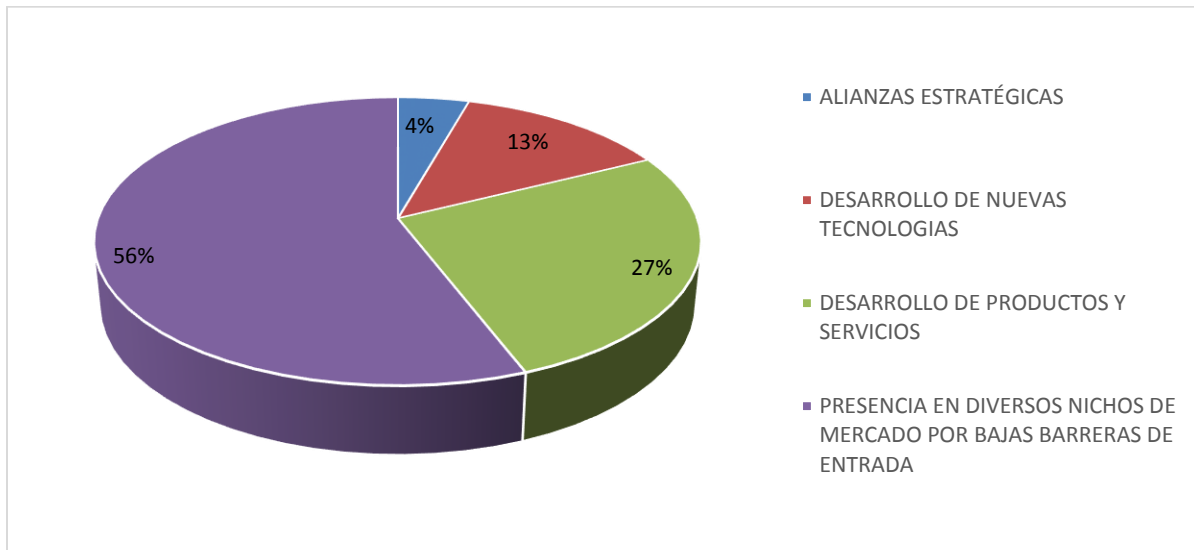
Grafico 14. Oportunidades del sector industrial.



Fuente: Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Por último, encontramos en el Sector de Servicios una tendencia diferente para las oportunidades identificadas en los Sectores Comercial e Industrial ya que con un 44% de participación se presenta el *Desarrollo de Productos o Servicios*, al ser un sector que oferta bienes intangibles tiene una gran oportunidad de incursionar con nuevos productos o servicios que se ajusten inmediatamente a los requerimientos de los clientes o tendencias del mercado teniendo en cuenta capacidades económicas, o situaciones temporales del mercado; seguido en el segundo lugar prevalece con un 27% la oportunidad que ha sido primaria en los sectores anteriores, la cual es *La Presencia en Diferentes Nichos de Mercado por Bajas Barreras de Entrada*, donde encaja y aplica al Sector Servicios ya que tiene una capacidad de adaptabilidad incluso mayor a los anteriores sectores y puede tener una oportunidad notable; la tercera oportunidad con un 18% es el *Desarrollo de Nuevas Tecnologías*, donde al igual que los anteriores sectores es necesaria la inclusión del desarrollo tecnológico para apoyar procesos o innovar en los productos de la compañía; por último como cuarta oportunidad se define con un 11% de participación las *Alianzas Estratégicas*, donde las empresas del sector servicios también pueden arriesgarse a buscar aliados o socios estratégicos para desarrollar planes que les permita mantenerse en el mercado, incursionar en nuevos negocios o atracción de nuevos clientes. Se expone en el Grafico 15 la participación de las oportunidades del sector servicios.

Grafico 15. Oportunidades sector servicios.



Fuente: Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Se concluye con el anterior análisis, que los resultados de la DOFA en cada sector son similares, dado que, aunque las organizaciones participen en diferentes sectores económicos, la dinámica del mercado les exige responder a necesidades comunes. Sin embargo, desde el análisis interno en cuanto a Fortalezas y el externo a las Oportunidades el sector que genera una diferencia de resultados por su comportamiento o dinámica es el Sector Servicios teniendo mayor capacidad de adaptabilidad.

Así mismo, se identifica que, en cada uno de los elementos de la DOFA, un factor altamente influyente son los procesos y gestión comercial que la empresa desarrolle indiferente del sector donde establezca su actividad económica.

4.1.2. Descripción de la composición y tipología de las empresas que han sido formadoras en el Modelo Dual a partir de las variables establecidas en la matriz de comparación.

En el presente apartado se expone el desarrollo del segundo objetivo específico de investigación, abordándose inicialmente la descripción del proceso realizado para la construcción de la matriz que es el instrumento determinante para la investigación, y posteriormente la presentación del análisis de las empresas formadoras que han sido los escenarios de formación y aplicación de los trabajos de grado de los estudiantes del Programa de Administración de Empresas Formación Dual Universitaria de la UNAB.

Proceso de determinación de las variables y construcción de la matriz de comparación.

Una vez seleccionada la tipología de clasificación empresarial que se utiliza en Colombia, y sus criterios clasificatorios hayan sido determinados como línea base en la investigación; se procede con la construcción de una matriz que permita tabular la información importante de los trabajos de grado realizados por los estudiantes de la Modalidad Dual en el periodo del 2008 al 2016 para proceder con la caracterización de las empresas que han sido formadoras y continuar el desarrollo de la presente investigación.

Por lo anterior, se determinaron los siguientes elementos de los trabajos de grado como variables en el (Anexo G. Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO) para desarrollar la tabulación y análisis de las investigaciones:

- Cantidad: corresponde a la enumeración del trabajo de grado.
- Aplica / No aplica: corresponde sí la investigación fue realizada en un escenario de formación real del sector empresarial.

- Nombre de empresa: nombre de la empresa formadora donde se desarrolló el trabajo de grado.
- Tipo de sociedad/Forma jurídica: tipo de razón social de la empresa formadora.
(Actualizado)
- Tamaño: clasificación del tamaño según la línea base definida anteriormente.
- Sector: clasificación del sector económico según línea base definida anteriormente.
- Actividad económica CIIU: código y descripción de la clasificación industrial uniforme internacional de la empresa.
- Actividad económica: descripción de la actividad a la que se dedica la empresa.
- NIT: número de identificación tributaria de la empresa formadora.
- Ubicación: localización de la empresa y en la cual se desarrolló el proyecto de investigación.
- Ámbito de operación: el espectro de la actividad económica de la empresa.
- Composición del capital: sí es de capital privado, público o mixto.
- Área o departamento de la temática: área de la empresa formadora donde se desarrolló la práctica teniendo en cuenta las áreas básicas de formación del Programa Dual.
- Problemática: descripción detallada del problema, necesidad u oportunidad que tiene la empresa formadora y se pretende abordar con la investigación (considerando causas, consecuencias y decisiones organizacionales).
- Problemática tabla dinámica: resumen de la situación problema de la empresa que se pretende abordar con el proyecto.

- Aporte del estudiante: describen los impactos que se pudieron evidenciar o materializar en la empresa posterior a la implementación del proyecto, soportada dicha información con las cartas de valoración e impacto documentadas por las empresas y estudiantes.
- Otros: Aportes o entregables adicionales presentados por el proyecto a la empresa.
- Fortalezas / Fortalezas TB Dinámica: aspectos internos favorables que tiene la empresa formadora evidenciados durante el desarrollo del proyecto y que se mantienen vigentes.
- Debilidades / Debilidades TB Dinámica: aspectos internos por mejorar que tiene la empresa formadora evidenciados durante el desarrollo del proyecto y que se mantienen vigentes.
- Amenazas / Amenazas TB Dinámica: condición desfavorable que se presenta en el entorno de la empresa formadora evidenciados durante el desarrollo del proyecto y que se mantienen vigentes.
- Oportunidades / Oportunidades TB Dinámica: alternativas a favor que se presentan en el entorno de la empresa formadora evidenciados durante el desarrollo del proyecto y que se mantienen vigentes.
- Producto: definición del bien o servicio que oferta la compañía.
- Estudiante: autora del proyecto de investigación como trabajo de grado Dual.
- Título tesis: nombre del proyecto del trabajo de grado.

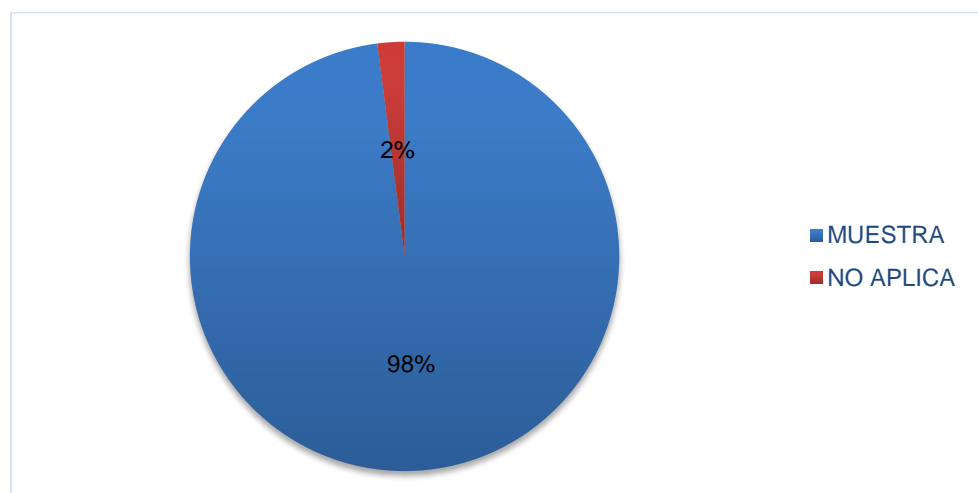
Luego de realizar la determinación en conjunto entre la Universidad Autónoma de Occidente – UAO y la Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB de las veinticuatro (24) variables que se extraerían de los informes finales y cartas de valoración e impacto de los trabajos de grado; se procede a la lectura e identificación por parte de la Modalidad Dual de la UNAB de dichas variables en los trabajos de grado que se han desarrollado durante el periodo del año 2008 al

2016, encontrando inicialmente, un población finita de 148 investigaciones desarrolladas, las cuales fueron expuestas a la lectura y tabulación de las variables determinadas.

Análisis de la tipología de las empresas formadoras que han sido escenarios de formación y aplicación a los trabajos de grado en el periodo 2008 al 2016.

El análisis de la tipología se genera a partir de la población y muestra determinada, generando un grupo total de 145 empresas como escenarios de formación donde fueron aplicados los trabajos de grado. Los 3 ejercicios restantes son empresas simuladas que por coyunturas específicas el estudiante no pudo finalizar su proceso de investigación en la empresa inicial.

Grafico 16. Distribución población de estudio

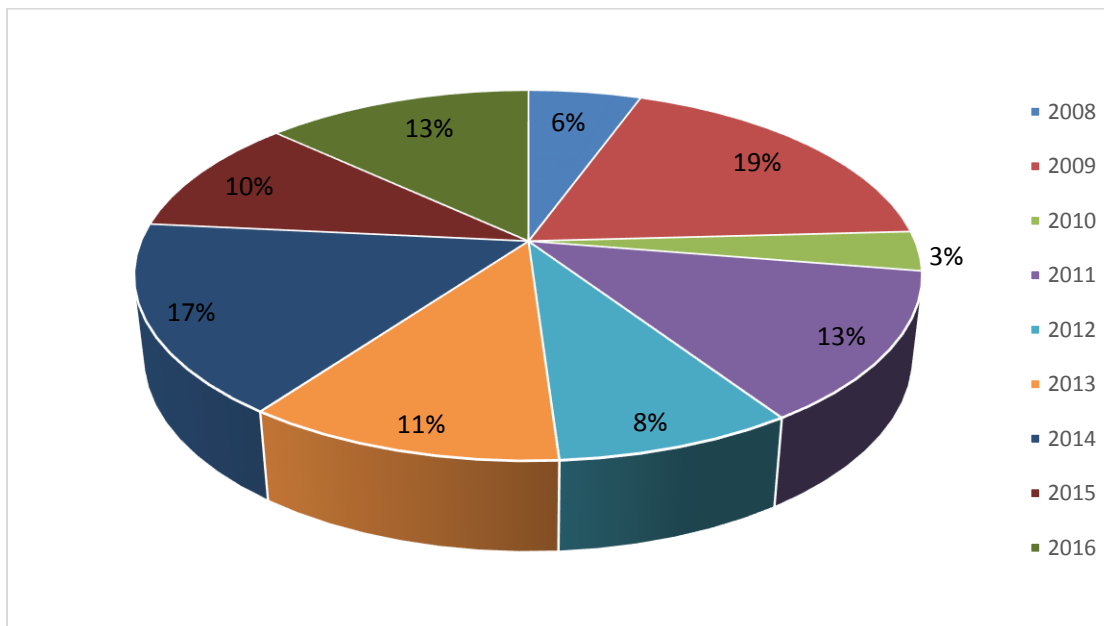


Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Una vez definida la muestra de investigación y las variables de análisis, se inicia el proceso de caracterización de las empresas formadoras.

La primera variable analizada es la distribución de la muestra en el periodo de tiempo 2008 – 2016; de acuerdo con esta variable se encuentra dos años con importante participación. En los años 2009 y 2014 se desarrollaron 27 y 24 productos de investigación aplicados, respectivamente. Para los años restantes se presenta una distribución uniforme, con un promedio de 13 proyectos por año estudiado. En el gráfico 17 se presenta la distribución detallada de por cada año de estudio.

Grafico 17. Distribución de la muestra por año de estudio.

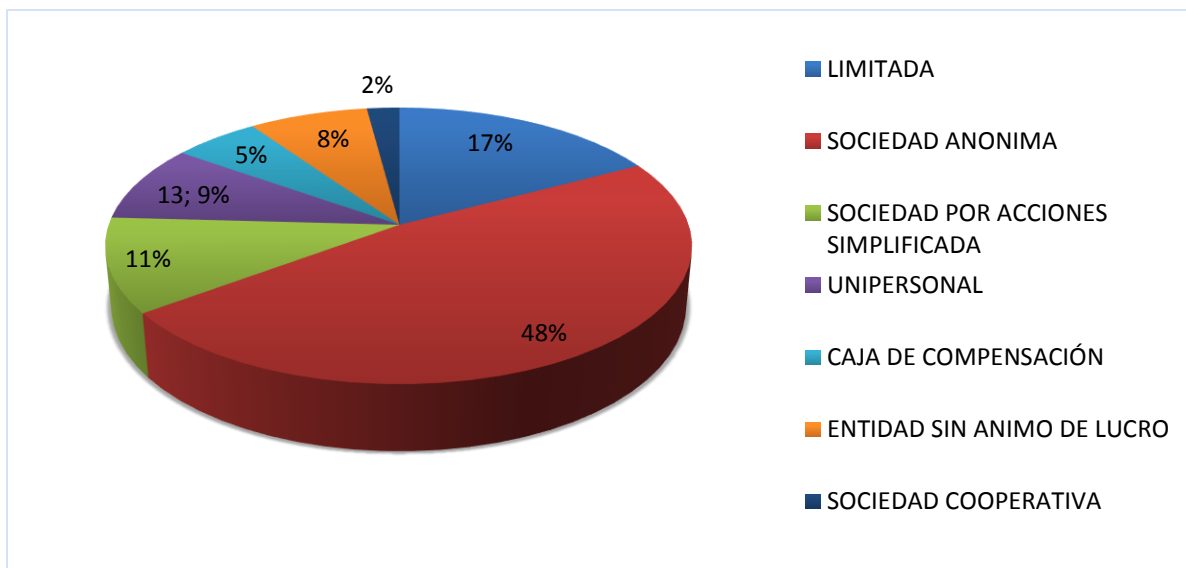


Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Seguido de esto se analizaron las empresas formadoras con base en el tipo de sociedad o razón jurídica, en el Grafico 18 se presenta esta distribución. El 48% de los entes económicos estudiados son sociedades anónimas, lo cual permite inferir que un grupo representativo de

compañías que han apoyado el Modelo Dual en el periodo de estudio se caracterizan por ser de tipo capitalista, conformadas con la participación de un gran número de socios, y de carácter mercantil cuyo capital está dividido en acciones que pueden ser transmitidas libremente. Seguido de las sociedades limitadas con una participación del 17% y las empresas unipersonales se destacan con un 14%.

Grafico 18. Distribución de muestra por tipo de sociedad forma jurídica.

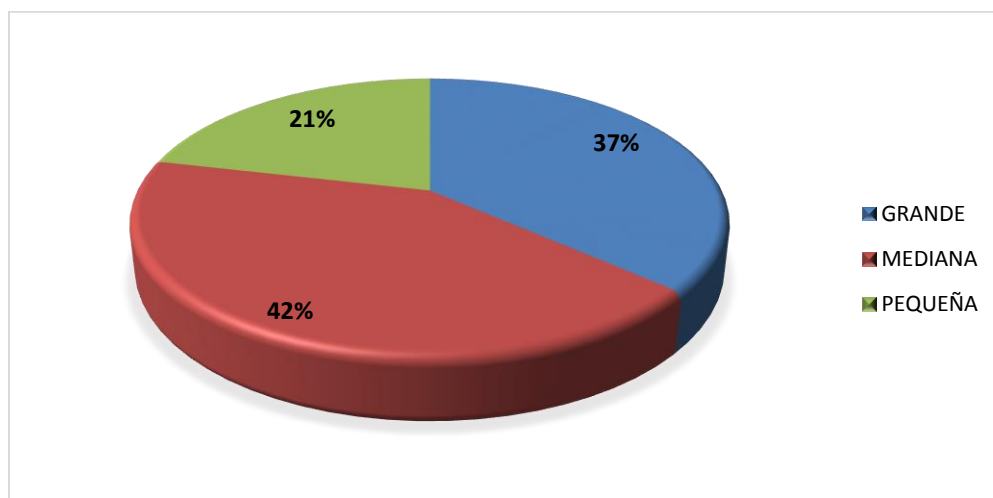


Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Por otro lado, las organizaciones jurídicas que se presentan en la investigación en menor proporción son las sociedades cooperativas y cajas de compensación, las cuales desarrollan su actividad económica en oligopolios.

Como tercera variable se tiene en cuenta el tamaño de las organizaciones, como dato relevante en la presente investigación se evidencia que el 80% de las empresas son grandes y medianas; esto se traduce en beneficios para los estudiantes porque tienen la oportunidad de realizar una formación integral en la que intervienen profesionales multidisciplinarios y en la que interactúan con diferentes procesos y áreas organizacionales; características que no se evidencian en empresas pequeñas, donde es frecuente que dos o más procesos sean desarrollados por una misma área y el mismo personal, lo cual no permite conocer la secuencia de actividades claves para una correcta gestión.

Grafico 19. Distribución de muestra por tamaño de empresa.

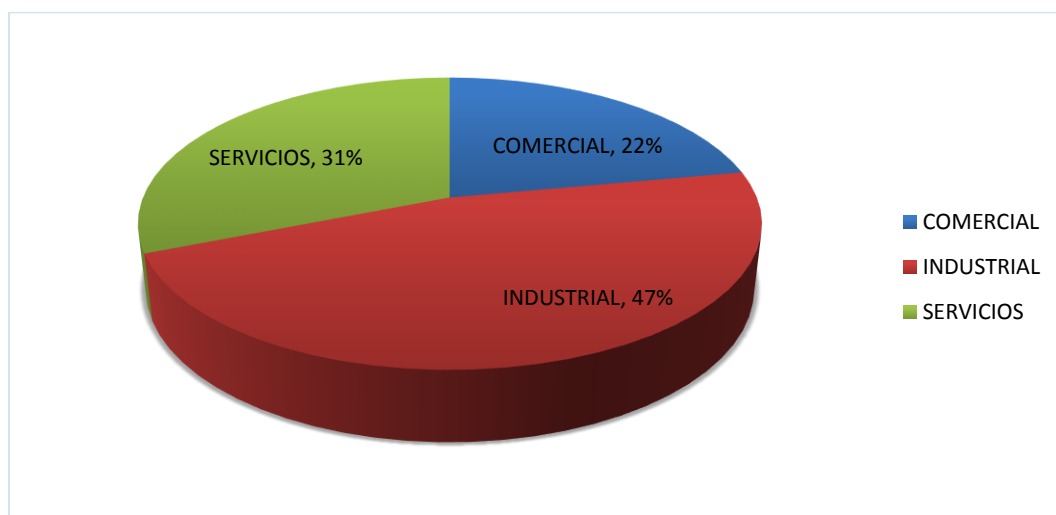


Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

La anterior variable de clasificación de la muestra tiene en cuenta los criterios definidos en la línea base de investigación en el objetivo específico número 1.

La siguiente variable de análisis es el sector económico en el que desarrollan sus actividades las empresas formadoras, las tipologías son servicios, comercial e industrial. Esta clasificación obedece a los énfasis de profundización determinados por la Modalidad Dual cuando el estudiante finaliza su proceso de formación en la empresa formadora. La investigación demuestra un equilibrio en la participación de los diferentes sectores de la economía, lo anterior obedece a, que la carrera profesional que actualmente se oferta bajo la Modalidad Dual es la Administración de Empresas, la cual se ajusta y aplica en todas las organizaciones de los campos de formación de la economía nacional. En la gráfica xx se presenta la distribución detallada de la muestra de acuerdo con el sector económico al que pertenece la empresa formadora.

Grafico 20. Distribución de muestra por sector económico.

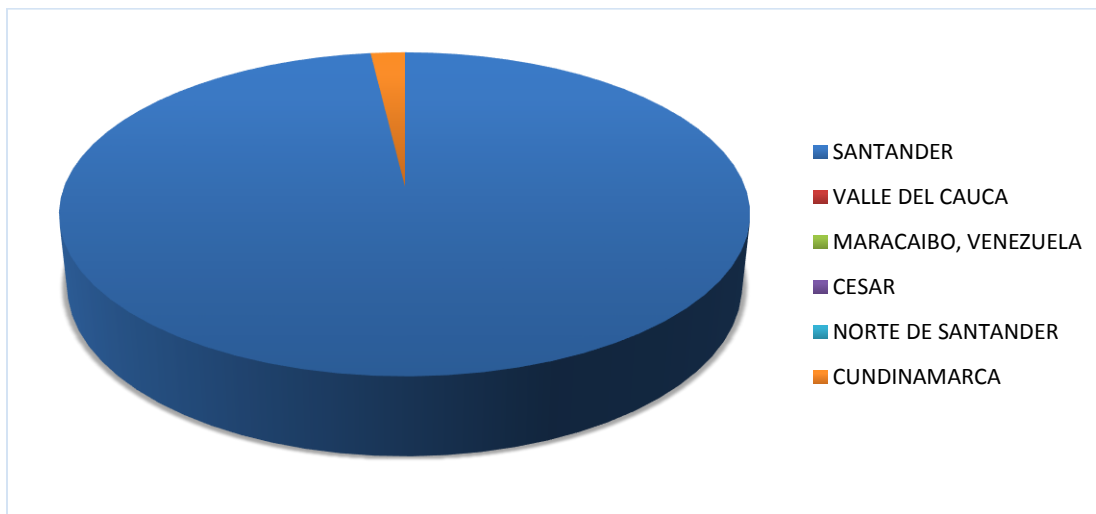


Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Sin embargo, es importante mencionar que la mayor participación de la distribución es generada por el Sector Industrial a pesar de que en el departamento de Santander este no sea el sector predominante de la región.

Continuando con la investigación, se estudia la muestra con base en la ubicación geográfica de las empresas formadoras; de esta forma se encuentra que el 96 % de las organizaciones que han participado en el programa están ubicadas en el departamento de Santander. Lo anterior, se fundamenta en el propósito que tiene la Modalidad Dual de la UNAB hacia el cumplimiento de la misión del programa de Administración de Empresas, el cual define incrementar la productividad de la empresa colombiana. Siendo consciente de esto, el programa inicia su ejercicio en el espectro regional para adquirir experiencia, posicionamiento y mediciones de impacto que lo impulsen a un ámbito nacional. Por otro lado, se justifica la anterior participación en la edad que tiene el programa, siendo hoy un pregrado joven que con tan solo 13 años ha logrado finalizar procesos de formación a nivel nacional y países vecinos. A continuación, en el Grafico 21 se presenta la tendencia de la muestra de acuerdo con su ubicación geográfica.

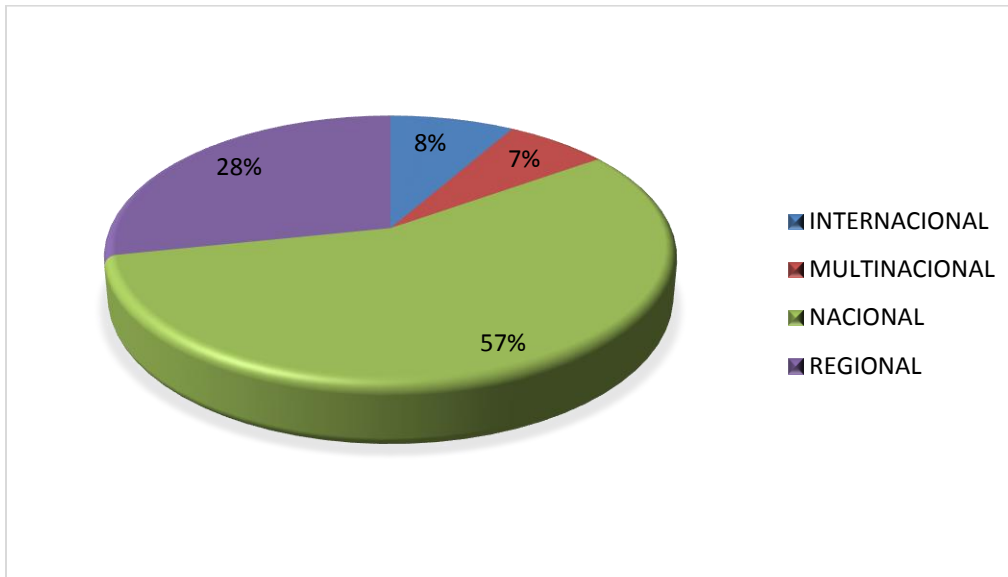
Grafico 21. Distribución de muestra por ubicación geográfica.



Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Se continuó el análisis de las empresas formadoras considerando su ámbito de operación, el cual se presenta en el Grafico 22; se encuentra que el 57% desarrollan sus actividades a nivel nacional y el 28% de éstas solo en el departamento de Santander. Al cruzar las dos variables anteriores (tamaño y ubicación) se encuentra que el 76% de las organizaciones objeto de esta investigación son medianas y grandes; este hecho fundamenta que a pesar de que son empresas locales ofrecen sus servicios y bienes a consumidores distribuidos en geografías diversas. Se destaca que el 8% de las empresas son internacionales y el 7% son multinacionales.

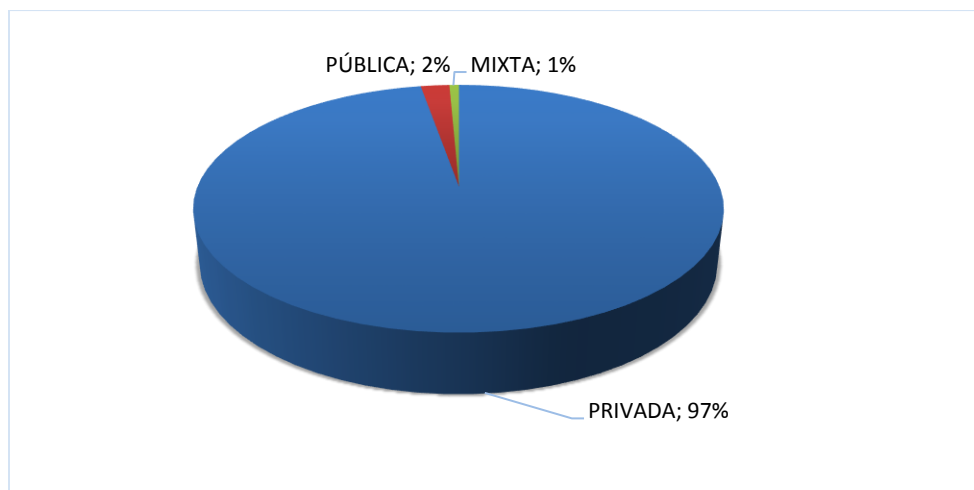
Grafico 22. Distribución de muestra por ámbito de operación



Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Finalmente, la última variable seleccionada para caracterizar las empresas que han sido formadoras es el tipo de conformación de capital. De acuerdo con esta variable, se obtiene que el 97% de éstas son de capital privado, el cual es un factor favorable para el programa Dual pues en este tipo de organizaciones la toma de decisiones es ágil, la rotación de personal es menor y existen pocas barreras para el acceso a la información. Estas tres características impactan en el proceso de aprobación de un cupo de práctica, en los beneficios económicos y no económicos que puede obtener el estudiante y, en general en el proceso de formación profesional.

Grafico 23. Distribución de muestra por tipo de conformación de capital



Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

El anterior análisis permite evidenciar las particularidades de la Modalidad Dual originaria de Alemania a partir de la aplicabilidad de este tipo de formación en países latinoamericanos y la experiencia que ha construido el programa de Administración de Empresas Dual de la UNAB. Es

de relevancia considerar que bajo este modelo se trabaja en la formación de un potencial profesional al interior de la empresa, donde la empresa formadora, al igual que el estudiante, deben tener un perfil específico el cual es analizado en esta investigación.

La investigación realizada permite confirmar las características predominantes de las empresas que sirven como escenarios de formación, entre las que se encuentran empresas medianas y grandes, que desarrollan sus actividades en diferentes sectores económicos a nivel nacional, de capital privado que les permite tener la potestad y los recursos financieros para formar a un estudiante, mantenerlo y desarrollar un potencial colaborador.

4.1.3. Clasificación de las situaciones problemáticas identificadas con los trabajos de grado de los estudiantes Dual en las empresas formadoras de Santander.

Los trabajos de grado del programa de Administración de Empresas Dual de la UNAB se desarrollan en una de las cuatro áreas básicas de la empresa. En el área seleccionada el estudiante finaliza su proceso de formación correspondiente a la práctica de profundización de sexto semestre y practica de trabajo de grado de séptimo semestre.

El área de profundización se selecciona a partir de los siguientes criterios:

- La necesidad identificada que tenga en su momento la empresa y que a través del trabajo de grado se pueda generar una alternativa de solución.
- El perfil de que haya desarrollado el estudiante durante los anteriores semestres.

De acuerdo con lo anterior, la investigación identifica que el 40% de los proyectos desarrollados en el programa Dual han sido en mercadeo/ventas, evidenciándose que un número significativo

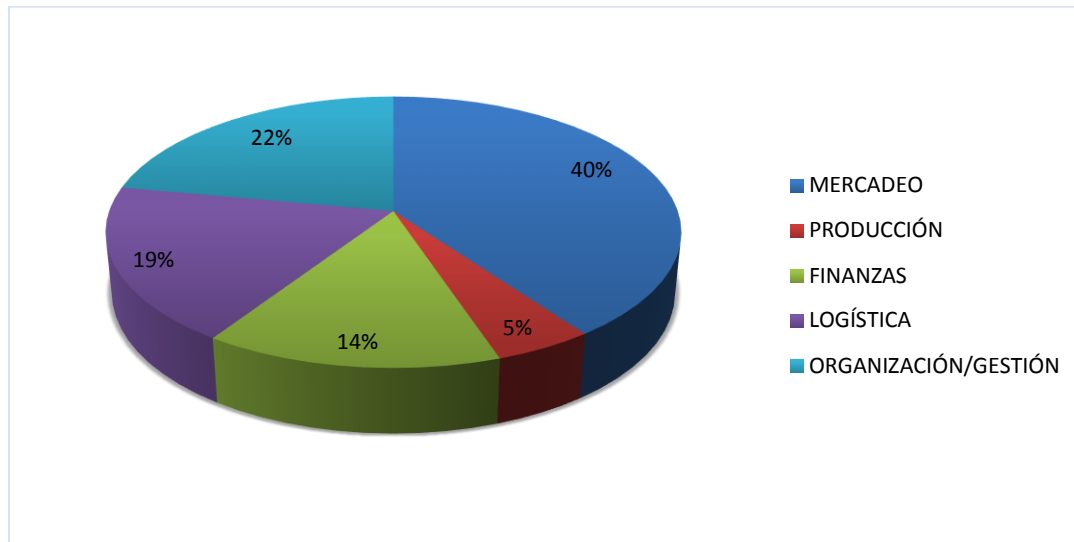
de empresas presenta necesidades y/o dificultades prioritarias en el área comercial, encargada de mantener relaciones con el cliente, desarrollar producto y penetrar mercado objetivo según su actividad económica.

Por otro lado, el 24% de participación es generado por el área de producción/logística/operaciones, derivado de que un número representativo de empresas vinculadas al programa son industriales, por lo tanto, el estudiante finaliza su programa de formación en el área de mayor influencia de la compañía.

En tercer lugar, se encuentra el área de organización/gestión con un 22%, esto refleja un fuerte interés de las empresas por fortalecer su capital humano, planeación organizacional y resultados de gestión.

Finalmente, con un 14% participa el área financiera; este resultado es derivado de un tema cultural que predomina en las empresas colombianas, donde aún existe incertidumbre en el suministro de la información y el desarrollo de proyectos de mejora al interior del área, dado que este tipo de actividades son lideradas por la alta gerencia.

Grafico 24. Distribución de muestra por área organizacional.

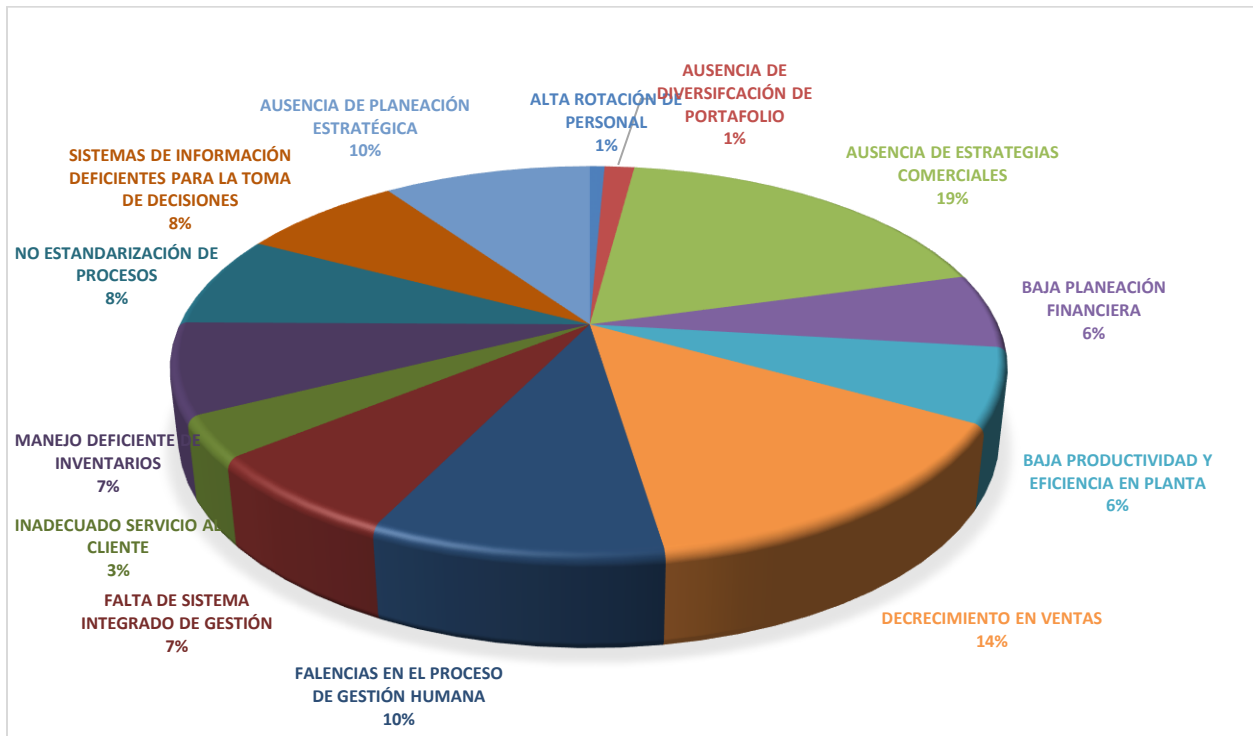


Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

El anterior análisis de participaciones ratifica en su respectivo orden de participación la viabilidad para cumplir con el requisito de los trabajos de grado del Modelo Dual, el cual es la implementación total o parcial del mismo al interior de la empresa formadora.

Una vez conocidas las razones que fundamentan el trabajo de grado desarrollado por el estudiante, se identifican las principales problemáticas de las empresas y el área a la cual involucra, estas se presentan en el Grafico 25.

Grafico 25. Problemáticas identificadas en las empresas formadoras.



Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Las problemáticas de mayor recurrencia son la ausencia de estrategias comerciales y el decrecimiento en ventas, éstas dos generan una participación total del 33% y justifican la predominancia de mercadeo/ventas como área de profundización. Complementando lo anterior, también se encuentran dos problemáticas adicionales en esta área, el inadecuado servicio al cliente y la ausencia de diversificación de portafolio participan con un 3% y 1%, respectivamente.

Ahora bien, para el área de producción/logística se encuentra que el manejo deficiente de inventarios, la ausencia de estandarización de procesos y la baja productividad y eficiencia en planta son las problemáticas de mayor frecuencia identificadas en las empresas para ser abordados por los trabajos de grado, estas tres necesidades logran una participación del 22%.

Por su lado, el área de organización/gestión ha identificado que el 20% de los trabajos de grado pueden aportar soluciones para resolver las falencias en los procesos de gestión humana y fortalecer el proceso de planeación estratégica de la compañía. Para esta área, también se identifica como oportunidades de intervención la estructuración de un sistema integrado de gestión, el fortalecimiento de los sistemas de información para la toma de decisiones y la disminución de los índices de rotación de personal.

Finalmente, una planeación financiera empírica ha motivado a las empresas a recomendar al estudiante su participación con el trabajo de grado en dicha necesidad.

Para completar el análisis de las situaciones problemáticas que se presentan en las empresas formadoras se tuvo en cuenta el sector económico en el que participan: comercial, industrial y servicios; esto permitió confirmar los resultados descritos anteriormente. El detalle de este cruce de variables (problemática – sector) se presenta a continuación.

4.1.4. Definición de las utilidades que han generado los proyectos de trabajo de grado de los estudiantes Dual en las empresas formadoras de Santander.

El programa de administración de empresas modalidad Dual de la UNAB tiene como requisito para la entrega del trabajo de grado una comunicación por escrito, por parte de la empresa formadora, donde se determine la valoración e impacto que el proyecto tuvo al interior de la

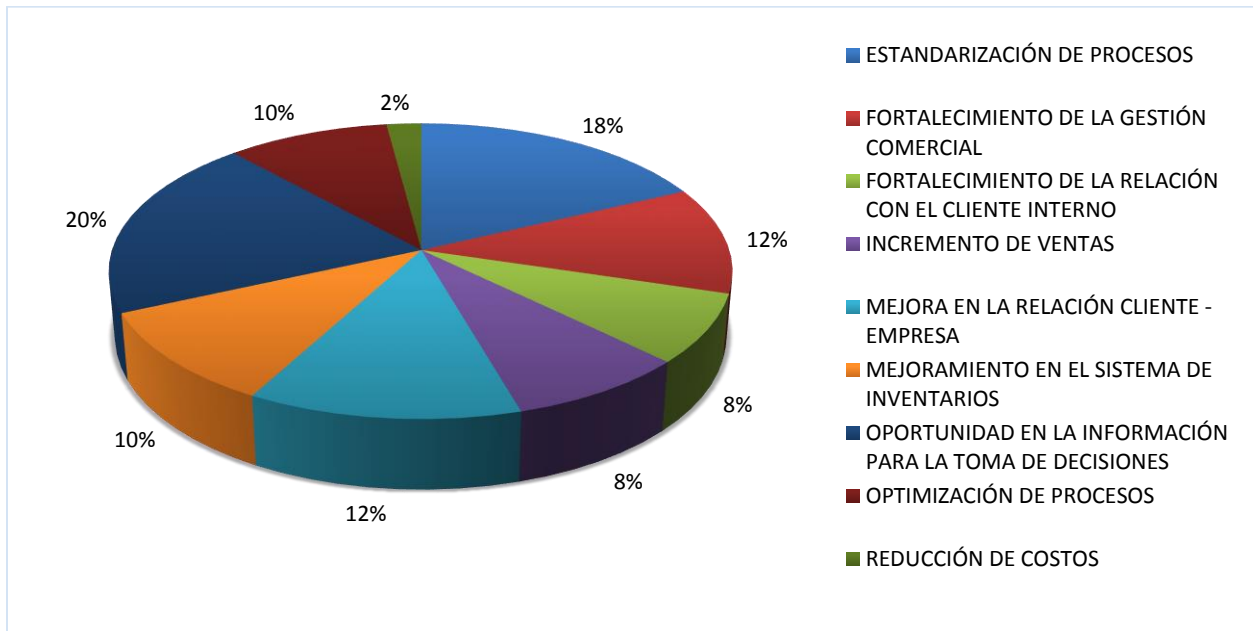
organización. (Ver Anexo H. Cartas de Valoración e Impacto Emitidas por las Empresas Formadoras frente a los Trabajos de Grado Dual).

Lo anterior consolida en una manera cualitativa, y en algunas ocasiones cuantitativa, las optimizaciones, ahorros, reducciones y beneficios que los empresarios perciben con la implementación del proyecto en la empresa.

Con base en ello, cada proyecto al tener su carta de valoración e impacto es un proceso único e independiente donde se reconocen los elementos tangibles que beneficiaron a la compañía en su momento.

Para el desarrollo del presente apartado fue necesario la lectura de las cartas de valoración, análisis y consolidación de dichos impactos; posteriormente en la *Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO*, creada para el desarrollo de la investigación se realizaron agrupaciones para la unificación del beneficio con mayor representatividad con el fin de consolidar los resultados y desarrollar un análisis objetivo. A continuación, en el Grafico 26 se presenta la participación porcentual de cada uno de los impactos identificados.

Grafico 26. Principales impactos en las empresas formadoras.



Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

En la primera etapa de análisis, se encuentra a nivel general que el mayor impacto percibido por lo empresarios con una participación del 24%, es el fortalecimiento de la gestión comercial y la mejora en la relación cliente – empresa; dicha utilidad se ha materializado a través de la ejecución de planes de mercadeo enfocados a la penetración de mercado, posicionamiento e incremento de ventas. Así como, el diseño de herramientas de gestión comercial como CRM, cuadro de mando de venta, inteligencia de mercados, sistemas de comercialización y programas de fidelización.

En un segundo lugar, se encuentra con una participación del 20%, la oportuna entrega y exactitud de la información para la toma de decisiones. Lo anterior, se materializa con los proyectos

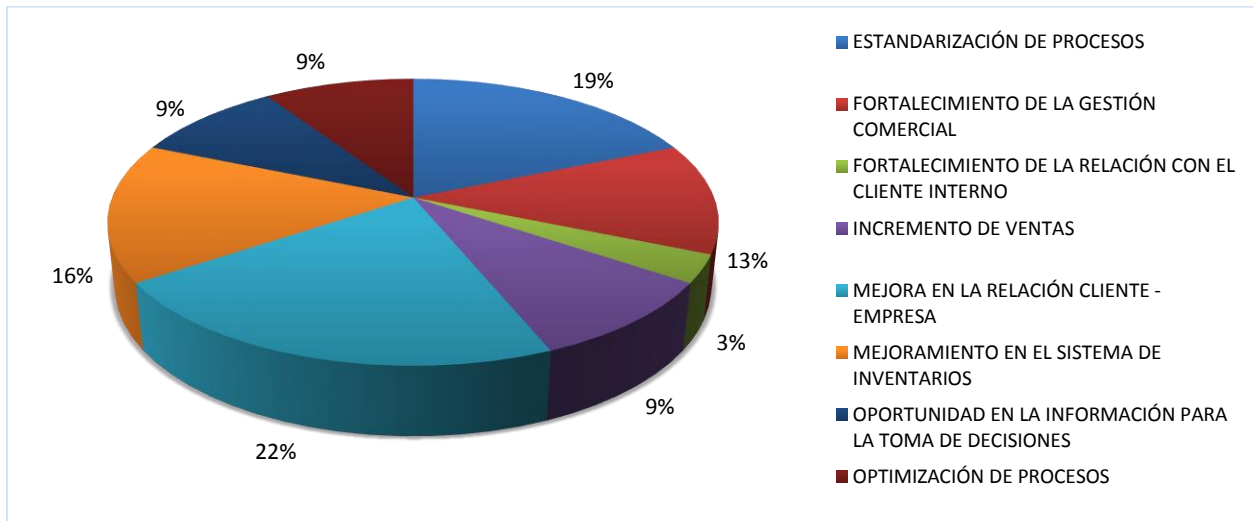
enfocados en planes de negocio (viabilidades de nuevos puntos de venta o sucursales y desarrollo de nuevas líneas de productos y servicios); así mismo, el diseño y puesta en marcha de herramientas de gestión financiera para la proyección, seguimiento y control de los rendimientos financieros y contables de la compañía, como lo son: sistemas de costeos bajo diferentes metodologías, presupuestos maestros y cuadros de mando integral.

El tercer impacto con mayor participación percibido por los empresarios es la estandarización de procesos, el cual alcanza un 18% del total. En dicho beneficio se analiza que la principal utilidad como proyecto entregado por los estudiantes es el diseño de la estructura documental de procesos (manuales, instructivos, procedimientos, guías y formatos). Acompañando lo anterior, se tiene como un producto útil una vez elaborado el proyecto de grado: los planes de producción, donde los estudiantes entregan programaciones de producción, cadenas de suministro y planes de articulación de la capacidad instalada con proveedores y clientes.

Como segunda etapa se desarrolla un análisis específico desglosado por los sectores económicos establecidos (comercial, industrial y servicios).

En las empresas formadoras del sector comercial se encuentra que los beneficios de mayor representatividad son la mejora en la relación cliente – empresa, la estandarización de procesos y el mejoramiento en el sistema de inventario, con una participación total del 57%; al analizar lo anterior se evidencia que los departamentos comercial y logística/distribución de los escenarios de formación se están viendo beneficiados con el desarrollo de los proyectos de grado. Los impactos identificados en las empresas formadoras del sector comercial se exponen en el Grafico 27.

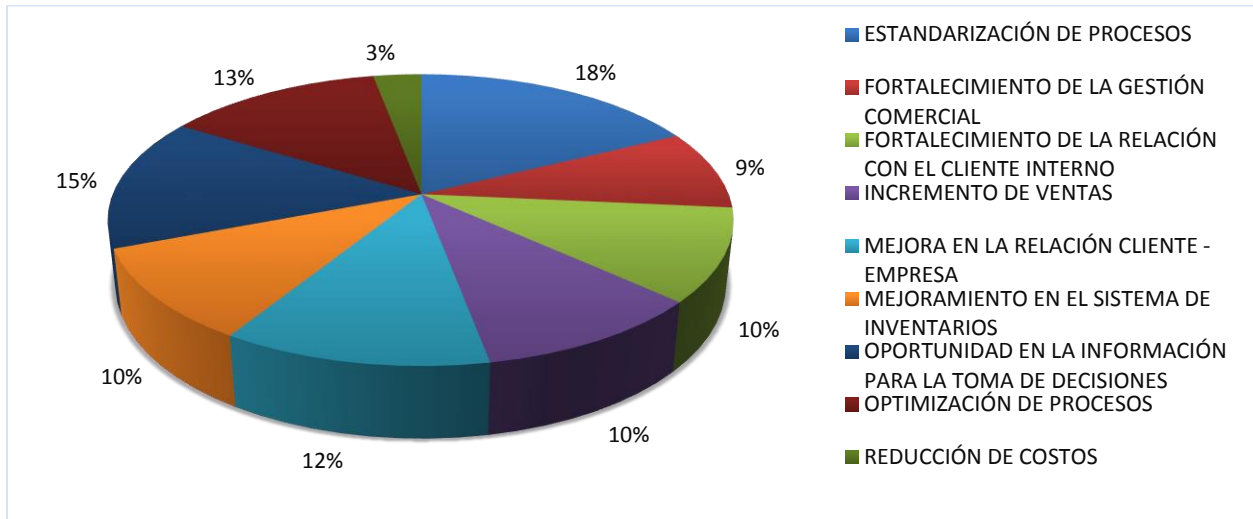
Grafico 27. Principales impactos en las empresas formadoras del sector comercial.



Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Por su parte las empresas del sector industrial se han visto beneficiadas por la estandarización de procesos, la oportunidad de la información y la optimización de procesos, alcanzando entre los tres impactos una participación total de 47%. La implementación de los proyectos en este tipo de empresas ha impactado las áreas de producción y dirección administrativa, lo cual permite concluir que las áreas involucradas son las directamente relacionadas con la actividad económica de la compañía. Los impactos identificados en las empresas formadoras del sector industrial se exponen en el Grafico 28.

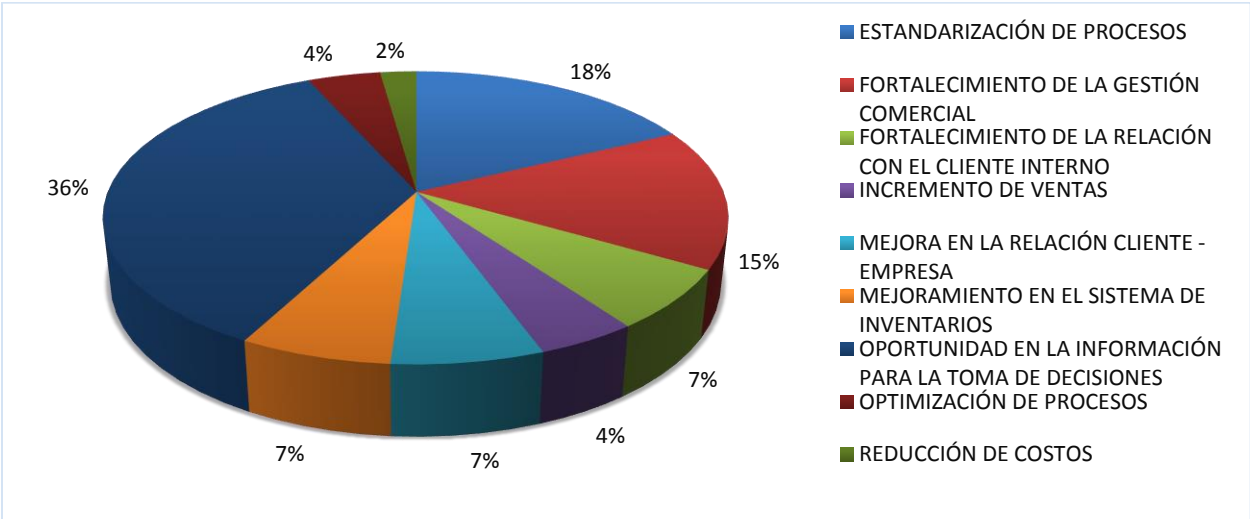
Grafico 28. Principales impactos en las empresas formadoras del sector industrial.



Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

Finalmente, en las empresas del sector de servicios se encuentra una notable participación del 36% de los proyectos que brindan información oportuna para la toma de decisiones; así mismo, un 18% de los trabajos de grado han sido útiles para la estandarización de procesos, seguido de, el fortalecimiento de la gestión comercial con una participación del 15%. Esta clara tendencia está alineada con la actividad económica desarrollada por las empresas, caracterizada por la oferta y venta de bienes intangibles. Los impactos identificados en las empresas formadoras del sector servicios se exponen en el Grafico 29.

Grafico 29. Principales impactos en las empresas formadoras del sector servicios.



Fuente: Matriz de recolección y tabulación de información: Proyecto de Investigación UNAB – UAO.

5. CONCLUSIONES.

A continuación, se presentan las conclusiones desarrolladas a partir del planteamiento de las hipótesis, formulación de pregunta – problema y hallazgos durante el logro de los objetivos específicos:

Validación de Hipótesis.

- ✓ La investigación permite sistematizar los beneficios y reconocer las situaciones que han podido abordar los estudiantes al final de su proceso de formación profesional.
- ✓ La medición de los beneficios y las experiencias pueden validarse cualitativamente a partir de las percepciones del impacto y aproximaciones económicas que las empresas definen sobre los resultados de los proyectos de trabajo de grado al interior de la organización.
- ✓ Las Percepciones son positivas para Estudiantes y Empresarios; porque desde los estudiante les permite alternar la formación como es el caso de la Dualidad, pueden identificar una necesidad e investigar sobre la situación, para formular y proponer una solución mediante un proyecto que lo estudiado aporte a la problemática identificada. Y desde las empresas que se estudiaron en la Matriz de Caracterización de la Formación Dual declaran en las cartas de Valoración e Impacto resultados satisfactorios y cumplimiento de expectativas.
- ✓ Una experiencia satisfactoria genera una fidelización de las empresas formadoras con la Modalidad Dual: A la fecha se calcula una fidelidad del 54% de las empresas formadoras participantes como escenarios de práctica de estudiantes en formación.

- ✓ El impacto del proyecto es directamente proporcional al tamaño de la empresa formadora donde se desarrolló el proyecto. Lo anterior, indiferentemente al tamaño de las empresas formadoras, se puede concluir que hay una evidencia en un ahorro, reducción u optimización de los procesos al interior de las organizaciones.

Respuesta a las Preguntas Problema.

- El plasmar las experiencias vividas por las empresas formadoras en las prácticas de la formación Dual Universitaria de la UNAB del periodo 2008 – 2016, permite validar la pertinencia de la formación y el direccionamiento estratégico declarado por el programa. En cuanto a la pertinencia de la formación, se demuestra que los estudiantes han tenido la oportunidad de formarse al interior de una organización real, donde luego de apropiarse conocimiento y adquirir una experiencia, en su último periodo de formación han podido identificar una necesidad, investigar sobre la situación, formular y aplicar un proyecto donde se evidencie lo estudiado y se aporte a la solución de la situación problema. Así mismo, en cuanto al direccionamiento estratégico, se evidencia su cumplimiento de la siguiente manera:

1. *Incrementar la productividad de la empresa colombiana*, mediante la formulación e implementación de los proyectos de la modalidad Dual se ha materializado mejoras al interior de las organizaciones a través de la optimización de procesos e incremento de la productividad, sin un alto costo de inversión.
2. *Capacitando el talento humano*, el convenio establecido entre universidad-empresa para el desarrollo de las prácticas empresariales de la modalidad Dual establece como pilar fundamental que las practicas corresponden a un momento de aprendizaje y aplicación

de conocimiento, por lo cual en dichas oportunidades los estudiantes se encontraran en un proceso de formación profesional.

3. *Interacción armónica entre academia y empresa*, dicha relación se materializa con el compromiso obligatorio de que el estudiante de la modalidad Dual debe cursar y aprobar satisfactoriamente los seis cursos de la fase empresa incluidos dentro de su plan de estudio de segundo a séptimo semestre.
 4. *Utilizando el modelo de educación Dual, con estándares de calidad internacionales*, el Sistema de Gestión de Calidad de la modalidad Dual organiza la estructura por procesos los cuales se encuentran actualizados con estándares de alta calidad, auditados y certificados anualmente por la firma internacional CERTQUA, incluso, actualmente se encuentra como postulante a la certificación internacional con la firma ACBSP.
 5. *En beneficio de la población estudiantil*, la modalidad Dual de la UNAB lidera semestralmente estrategias de autodiagnóstico que le permiten planear y ejecutar actualizaciones en beneficio de su población estudiantil, lo anterior, de acuerdo con el proyecto educativo institucional la Universidad Autónoma de Bucaramanga.
- Las características principales de las empresas formadoras del Programa de Administración de Empresas de la Formación Dual Universitaria, del departamento de Santander son organizaciones de conformación de capital privado, de tamaño mediano y grande, con sede principal en el Área Metropolitana de Bucaramanga y ámbito de operación a nivel nacional, con una trayectoria en el mercado superior a 10 años. Pese a que una de las principales características del sector empresarial de Santander es la presencia de organizaciones dedicadas a la comercialización; las organizaciones que fueron objeto de estudio participan, principalmente, en el sector industrial de la economía regional.

- Se concluye que las experiencias de las empresas formadoras de la modalidad Dual han sido enriquecedoras debido a que se evidencia el desarrollo de un proyecto aplicado que aportó a la solución de la necesidad identificada. Lo anterior, se materializa desde dos aspectos: el primero corresponde al componente académico, donde el proyecto presenta un diagnóstico, un análisis y la formulación de conclusiones luego de su implementación; por otra parte, desde el enfoque empresarial se proyecta la carta de valoración e impacto donde la empresa reconoce cualitativa y cuantitativamente los aportes que fueron evidenciados posteriormente a la implementación del proyecto.
- Las estrategias que debe fijar la Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB para fortalecer la relación universidad – empresa son las siguientes:
 1. Desarrollar a nivel institucional comunicaciones que aumenten la divulgación de la modalidad entre las diferentes partes interesadas (universidad, empresa, estudiante y estado), con el fin de afianzar las relaciones y generar sinergias para poder desarrollar proyectos que aporten a la competitividad de la región.
 2. Desde la Coordinación empresarial de la Modalidad Dual, desarrollar un plan de acción enfocado a la fidelización de las empresas que han sido escenarios de prácticas y a la búsqueda y formalización de nuevos cupos con el fin de aumentar la población de escenarios y mantener campos de acción diversificados en el que los estudiantes se forman.
 3. Motivar al estudiante Dual y a las empresas formadoras para proyectar una vinculación laboral una vez finalizada la formación en la empresa, con el fin de aprovechar la gestión del conocimiento y experiencia adquirida durante su trayectoria en la organización.

- La presente investigación genera información sustancial para documentar las experiencias que han tenido las empresas formadoras vinculadas al programa en una ventana de observación de 8 años, con el fin de desarrollar la investigación conjunta con la Universidad de Occidente – UAO, permitiendo la articulación de un trabajo en Red como miembros pertenecientes a la DHLA. Así mismo, permite documentar y generar evidencias sobre las necesidades y aportes que la modalidad Dual ha realizado al interior del sector productivo con el fin de fortalecer la gestión de acompañamiento de la universidad a las empresas.
- La matriz desarrollada sirve a futuro como un instrumento de recolección y consolidación de la información de los trabajos de grado realizados en la Formación Dual Universitaria, permitiendo mantener información actualizada, generar una trazabilidad a las problemáticas de las organizaciones y permitir un constante análisis para desarrollar estrategias frente a la relación Universidad- Empresa, lo anterior siendo el eje central que deben tener los Programas de la Formación Dual Universitaria de la UNAB en el Sector Productivo.

Hallazgos Evidenciados.

1. Se genera el diseño de un instrumento de recolección y análisis estándar validado en dos Universidades de la Red DHLA, con posibilidad de replicar su uso al interior de las otras Instituciones de la Red.
2. Las investigaciones analizadas en la Matriz al ser aplicadas en otras empresas similares, impulsada por gremios empresariales podría generar un aumento en la competitividad.

3. Garantizar los parámetros y mediciones de las auditorías internacionales, favorecen la calidad, la estandarización y mejora de la gestión de las Instituciones de Educación Superior en Latinoamérica.
4. La creación de un consultorio empresarial gestionado desde la Facultad de Ciencias, Económicas, Administrativas y Contables permitirá dar trazabilidad a resultados de los proyectos que apliquen los estudiantes en las empresas formadoras, incluso fomentaría el seguimiento de los resultados durante periodos futuros en la misma empresa o el desarrollo de investigaciones similares en empresas del mismo sector.

RECOMENDACIONES.

A continuación se presentan sugerencias posteriores al desarrollo de la investigación de carácter externo e interno a las partes interesadas de la Formación Dual Universitaria:

- Se recomienda dar continuidad a la presente investigación al interior del Programa Dual mediante la actualización periódica de la matriz, y a nivel de la Red DHLA, que se incluyan al análisis nuevas variables que se consideren pertinentes para ampliar el alcance y profundidad del estudio.
- Consolidar el Informe Final de Investigación entre la Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB y Universidad Autónoma de Occidente – UAO al finalizar el año 2018.
- Replicar el uso de la Matriz en las demás Sedes (IES) pertenecientes a la Red DHLA, que permita generar evidencias sobre las necesidades y aportes que la modalidad Dual ha realizado al interior del sector productivo con el fin de fortalecer la gestión de acompañamiento de la universidad a las empresas.
- Se sugiere incluir en el Plan de Comunicación las experiencias documentadas para el reconocimiento de la Formación Dual Universitaria a nivel nacional en lo que corresponde a mejorar la productividad y satisfacción de las empresas.

BIBLIOGRAFÍA

BASSI, M., BUSSO, M., URZÚA, S., VARGAS, J. (2012). Desconectados. Habilidades, educación y empleo en América Latina. *Banco Interamericano de Desarrollo – BID*.

CHACALTANA, J. (2009). Macroeconomía del desarrollo. Magnitud y heterogeneidad: política de fomento del empleo juvenil y las micro y pequeñas empresas. Naciones Unidas CEPAL. Serie 98 División de Desarrollo Económico.

COMPITE 360 Información Empresarial de Colombia [en línea]. Bucaramanga, Santander [fecha de consulta: 20 agosto 2017]. Total de empresas activas en Compite 360 – Tamaño – ver en (%) - enero 01 de 2015 – junio 28 de 2016. También disponible en: <http://www.compitem360.com/>

DEL CARRIL, J., DE MARCO, M., & MEDIAN, O. Cátedra de Seminario. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Tucumán.

FAZIO, V. (2010). Programa Juventud y Empleo de República Dominicana: Análisis de la percepción de los empleadores acerca de las pasantías y de las perspectivas de inserción laboral de los jóvenes. Banco Interamericano de Desarrollo. En base a una encuesta cualitativa realizada en noviembre. Unidad de Mercados Laborales y Seguridad Social (SCL/LMK). Notas técnicas #IDB-TN-240.

FERNÁNDEZ, C. (2012). Desarrollo de un proyecto educativo innovador a través de la metodología aprender haciendo: aplicación a un curso de Investigación de mercados. *Revista Civilizar de empresas y economía*, 5, 98-109.

GARCÍA, J. L. (2013). *Sistemas Educativos de Hoy*. España. Ediciones Académicas S.A.

JARAMILLO, E. (2013). Evaluación del sistema de pasantías pre profesionales de los estudiantes de cuarto año de economía para optimizar sus competencias laborales y propuesta de reingeniería. (Maestría en docencia y gerencia en educación superior). Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/3113/1/Tesis%20Jaramillo%20Escobar%20Bladimir%20Heriberto.pdf>.

LÁZARO, L. y MARTINEZ, M. J. (1999). *Educación, Empleo y Formación Profesional en la Unión Europea. Valencia: Universitat de València. Departamento de Educación Comparada e Historia de la Educación.*

LOMBANA, J., CABEZA, L., CASTRILLÓN, J. y ZAPATA, A. (2013). Formación en competencias gerenciales. Una mirada desde los fundamentos filosóficos de la administración. *Estudios Gerenciales. Revistas arbitradas Science Direct (Elsevier B.V).*

MAUBANT, PHILIPPE. (2009). La alternancia en formación, otra mirada para cuestionar los sentidos del análisis de las prácticas de enseñanza. *Pensamiento Educativo*, 44 (45), 119- 137.

MILLÁN, J.; RIOSECO, M., PEREDO, H. y FERNANDEZ, M. J. (2002). Hacia un Modelo para Evaluar la Formación técnica de nivel superior. Proyectos FONDECYT 1010850 y 7010850. Chile. *Estudios pedagógicos*, 28, 47-67.

NIETO, V., TIMOTÉ, J., SÁNCHEZ, A., & VILLAREAL, S. (2015). La Clasificación por tamaño empresarial en Colombia: Historia y limitaciones para una propuesta. *Archivos de Economía. Documento 434. Dirección de Estudios Económicos. 3 de agosto, 2015.*

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONOMICO OCDE, Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y Banco Mundial (2012). *La educación superior en Colombia. Evaluaciones de políticas nacionales de Educación.*

RIQUELME, G. La relación entre educación y trabajo: continuidad, rupturas y desafíos.

ROBERTO HERNÁNDEZ SAMPIERI, CARLOS FERNÁNDEZ COLLADO, MARÍA DEL PILAR BAPTISTA LUCIO. ¿Qué características posee el enfoque cualitativo de investigación? En: Metodología de la investigación. Quinta edición. México: Jesús Mares Chacón, 2010. P. 7

ROJAS, L. (2015, enero-junio). La formación dual en Colombia. El caso de la Fundación Universitaria de la Cámara de Comercio de Bogotá Uniempresarial.

SANCHEZ, A. B. (2005). Un modelo para *blended-learning* aplicado a la formación en el trabajo. Compartimos prácticas- ¿compartimos saberes? [*a blended learning model applied to in service training. We share practices. Do we share know how?*]. *Revista Iberoamericana de Educación a distancia*, 7(1), 113-132.

SÁNCHEZ, M. (2005). El Aprendizaje en Contextos Laborales en Reales: El Caso de las Pasantías de los Estudiantes Universitarios. Artículos Arbitrados. ISSN-1316-4910. Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda Falcón, Venezuela. Pag. 345-357.

Unión Europea. Departamento de Educación Comparada e Historia de la Educación. Universidad de Valencia. Valencia.

VAN DER, J., LI, J., WILLBERTZ C. y PILZ, M. (2014). Source of *the Document Zeitschrift Erziehungswissenschaft*, 17(1), 135-158.

VARGAS, H.A. (2007). Del Proyecto educativo al modelo pedagógico. Odiseo. Facultad de Estudios Superiores Acatlán Universidad Nacional Autónoma de México. Revista Electrónica de pedagogía, 4 (8).

VIOLLAZ, M. (2014). Transición de la escuela al trabajo. Tres décadas de evidencia para América Latina. *Revista CEPAL*, 112.

WALDEN, G., TROLTSCH, K. (2011). *Document Apprenticeship training in Germany – still a future-oriented model for recruiting skilled workers? Source of the Document Journal of Vocational Education and Training* 63 (3), 305-322.