

**ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD DE LA EDUCACIÓN**

**JORGE ENRIQUE TARAZONA  
JUAN CARLOS RAMÍREZ BELTRÁN  
ADRIANA SANTARELLI FRANCO  
ORLANDO DURÁN SERRANO**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA  
TECNOLÓGICO DE MONTERREY  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN  
BUCARAMANGA**

**2008**

**ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD DE LA EDUCACIÓN**

**JORGE ENRIQUE TARAZONA  
JUAN CARLOS RAMÍREZ BELTRÁN  
ADRIANA SANTARELLI FRANCO  
ORLANDO DURÁN SERRANO**

**Director**

**Néstor Raúl Obando León**

**Tesis de Grado para optar el título de Maestría en Administración**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA  
TECNOLÓGICO DE MONTERREY  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN  
BUCARAMANGA**

**2008**

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Presidente del Jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

**Bucaramanga, Junio de 2008**

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Dr. Néstor Raúl Obando León, por su constante apoyo y colaboración durante la realización de este trabajo de grado.

A la universidad Autónoma de Bucaramanga por la oportunidad de ampliar nuestros conocimientos.

Este libro esta dedicado a mi esposa Sussy Dary y a mi hijo  
Andrés Felipe, por todo el tiempo que le he negado al avanzar en mis  
metas personales, gracias por entenderme y apoyarme

**JORGE ENRIQUE TARAZONA FLOREZ**

Este libro esta dedicado a Martha y Juan Esteban por ser mi impulso

**JUAN CARLOS RAMÍREZ BELTRÁN**

Este libro esta dedicado a Nicolás y Eliana

**ADRIANA SANTARELLI FRANCO**

**Este libro esta dedicado a mis padres**

ORLANDO DURÁN SERRANO

## CONTENIDO

	pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>19</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>21</b>
<b>1.1. FORMULACION DE LA PREGUNTA DE LA INVESTIGACION</b>	<b>25</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>26</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>30</b>
<b>3.1 OBJETIVO GENERAL</b>	<b>30</b>
<b>3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>30</b>
<b>4. MARCO TEÓRICO</b>	<b>31</b>
<b>4.1 MARCO TEÓRICO DIAMANTE DE PORTER</b>	<b>31</b>
<b>4.1.1 Determinantes De La Ventaja Nacional.</b>	<b>31</b>
<b>4.1.2 Factores Avanzados.</b>	<b>33</b>
<b>4.1.3 Condiciones De La Demanda.</b>	<b>33</b>
<b>4.1.4 sectores conexos y de apoyo.</b>	<b>35</b>
<b>4.1.5 Estrategia estructura y rivalidad de las empresas domésticas.</b>	<b>36</b>
<b>4.2 MARCO TEORICO 5 FUERZAS DE PORTER</b>	<b>37</b>
<b>4.2.1 El Ingreso Potencial De Nuevos Competidores.</b>	<b>38</b>
<b>4.2.2 La Intensidad De La Rivalidad Entre Los Competidores Actuales.</b>	<b>40</b>
<b>4.2.3 La presión de productos sustitutos.</b>	<b>43</b>
<b>4.2.4 El poder de negociación que ejercen los proveedores.</b>	<b>43</b>

4.2.5 El poder de negociación que ejercen los clientes o compradores.	44
<b>5. METODOLOGÍA</b>	<b>45</b>
5.1 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	45
5.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA	45
5.3 RECOLECCIÓN DE LOS DATOS	47
5.4 ANÁLISIS DE LOS DATOS	47
5.4.1 Análisis cualitativo de los datos.	47
5.4.2 Análisis cuantitativo de los datos.	48
5.5 FUENTES DE INFORMACIÓN	48
5.5.1 Fuentes primarias.	48
5.5.2 Fuentes secundarias.	48
<b>6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>50</b>
6.1 DETERMINANTES DE LA VENTAJA COMPETITIVA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN SANTANDER	52
6.1.1 Factores de producción (factores básicos o avanzados).	52
6.1.2 Industrias afines y de apoyo (cadena de suministros).	52
6.1.3 Las condiciones de la demanda.	52
6.1.4 Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa.	52
<b>7. COMPARACIÓN DEL MODELO DE COMPETITIVIDAD DE UNIVERSIDADES DE SANTANDER CON LOS ESTANDARES INTERNACIONALES</b>	<b>101</b>
7.1 CALIDAD DE LA EDUCACIÓN	102
7.1.1 Egresados de una institución ganadores de premios Nobel y Medallas.	102

<b>7.2 CALIDAD DE LOS PROFESORES</b>	<b>103</b>
7.2.1 Personas de una institución ganadoras de premios Nobel y Medallas.	103
7.2.2 Investigadores altamente citados en 21 categorías.	103
<b>7.3 PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>104</b>
7.3.1 Artículos publicados en Nature and Science.	104
7.3.2 Artículos citados en las indexaciones de Ciencia y Ciencias sociales.	104
7.3.3 Tamaño de la Institución.	104
<b>8. FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS PROPUESTAS PARA ELEVAR LOS NIVELES DE COMPETITIVIDAD</b>	<b>106</b>
<b>8.1. DESDE EL ANÁLISIS DEL DIAMANTE COMPETITIVO DE LAS UNIVERSIDADES DE SANTANDER</b>	<b>106</b>
8.1.1 Alianza estratégica sin aportación de capital social.	106
8.1.2 Alianza estratégica complementaria horizontal.	107
8.1.3 Alianza estratégica transfronteriza.	108
<b>8.2 DESDE EL ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS</b>	<b>109</b>
<b>9. CONCLUSIONES</b>	<b>113</b>
<b>10. RECOMENDACIONES</b>	<b>116</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>118</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>119</b>

## LISTA DE TABLAS

	pág.
<b>Tabla 1. Nivel de formación de docentes universitarios en el contexto colombiano en los últimos años.</b>	<b>57</b>
<b>Tabla 2. Docentes universitarios por nivel de formación en santander.</b>	<b>58</b>
<b>Tabla 3. Docentes universitarios por nivel de formación en santander – participación.</b>	<b>59</b>
<b>Tabla 4. Docentes por nivel de formación en las universidades de santander frente a las del país</b>	<b>59</b>
<b>Tabla 5. Tipo de contratación de docentes universitarios en colombia</b>	<b>60</b>
<b>Tabla 6. Docentes por dedicación año 2006 en universidades de santander</b>	<b>60</b>
<b>Tabla 7. Docentes por dedicación año 2006 en universidades de santander – participación</b>	<b>61</b>
<b>Tabla 8. Docentes por dedicación año 2006 en universidades de santander frente a las del país</b>	<b>62</b>
<b>Tabla 9. Centros de investigación en universidades de santander 2006</b>	<b>63</b>
<b>Tabla 10. Grupos de investigación registrados y reconocidos por colciencias, universidades de santander</b>	<b>64</b>
<b>Tabla 11. Total estudiantes matriculados en educación superior en santander vs país</b>	<b>69</b>
<b>Tabla 12. Primíparos en el sistema de educación superior en santander vs país</b>	<b>71</b>
<b>Tabla 13. Evolución de la matricula de educación superior en colombia</b>	<b>72</b>
<b>Tabla 14. Tasa de cobertura educación superior por departamento</b>	<b>73</b>

<b>Tabla 15. Matrícula en posgrado por departamento</b>	<b>74</b>
<b>Tabla 16. Participación de matriculas de posgrado de departamentos en total matriculas de posgrados del país</b>	<b>74</b>
<b>Tabla 17. Tasa de crecimiento por origen de institución en colombia</b>	<b>76</b>
<b>Tabla 18. Evolución de la demanda en la educación superior por origen de la institución en santander</b>	<b>76</b>
<b>Tabla 19. Participación de los tipos de universidades en la demanda de santander.</b>	<b>77</b>
<b>Tabla 20. Estudiantes matriculados i semestre 2006, universidades de santander</b>	<b>77</b>
<b>Tabla 21. Amenaza de entrada de nuevos competidores</b>	<b>88</b>
<b>Tabla 22. Rivalidad entre los competidores</b>	<b>92</b>
<b>Tabla 23. Poder de negociación de los proveedores.</b>	<b>94</b>
<b>Tabla 24. Poder de negociación de los compradores</b>	<b>98</b>
<b>Tabla 25. Amenaza de entrada de productos sustitutos</b>	<b>99</b>
<b>Tabla 26. Criterios para medir el nivel de competitividad de las universidades</b>	<b>101</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
<b>Gráfico 1. Profesores con nivel de doctorado en instituciones de educación superior.</b>	<b>56</b>
<b>Grafico 2. Estudiantes matriculados en educación superior en santander vs país.</b>	<b>70</b>
<b>Grafico 3. Evolución de participación de matriculas de posgrado de regiones diferentes a bogota</b>	<b>75</b>
<b>Grafica 4. Variación demanda por tipo de institución de educación superior</b>	<b>76</b>

## LISTA DE DIAGRAMAS

pág.

**Diagrama 1. Diamante de porter del sector educación superior –  
universidades en santander**

**86**

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
<b>ANEXO A ENCUESTA A UNIVERSIDADES</b>	<b>119</b>
<b>ANEXO B. ENCUESTA EMPRESARIAL CINCO FUERZAS DE PORTER</b>	<b>129</b>
<b>ANEXO C.MATRIZ DE ANÁLISIS DOCUMENTAL</b>	¡Error! Marcador no definido.

## RESUMEN

**TITULO:** COMPETITIVIDAD DE LAS UNIVERSIDADES SANTANDEREANAS: UN ANALISIS A PARTIR DE LAS CINCO FUERZAS Y EL DIAMANTE COMPETITIVO DE MICHAEL PORTER\*

**AUTORES** JORGE ENRIQUE TARAZONA  
JUAN CARLOS RAMÍREZ BELTRÁN  
ADRIANA SANTARELLI FRANCO  
ORLANDO DURÁN SERRANO\*\*

**PALABRAS CLAVES:** Modelo de las Cinco fuerzas de porter, Amenaza de entrada de nuevos competidores, Rivalidad entre los competidores, Poder de negociación de los proveedores, Poder de negociación de los compradores, Amenaza de entrada de productos sustitutos.

La educación superior es un factor clave para el desarrollo de una sociedad, la innovación y la gestión de conocimiento aplicada a los diferentes sectores productivos del país, es la forma mas evidente de generar desarrollo, pero son los procesos de globalización, los que obligan a nuestra sociedad a generar nuevas estrategias que puedan revertirse en mejores niveles de competitividad. En lo que sigue, y como objeto central de la presente investigación se explicará le metodología desarrollada por Michael Porter con el modelo del Diamante Competitivo y las cinco fuerzas, para mostrar que es valido y se constituye en una metodología adecuada y útil para diagnosticar el nivel de competitividad de las universidades Santandereanas.

El primer modelo, describe las cinco fuerzas que influyen en las diferentes estrategias competitivas al interior del sector educación superior en Santander. La primera de las cinco fuerzas es la **Amenaza de entrada de nuevos competidores**, en donde el mercado de la educación superior es atractivo dependiendo de qué tan fáciles de franquear son las barreras para los nuevos participantes, **Rivalidad entre los competidores**, para las universidades será más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los competidores estén bien posicionados, **Poder de negociación de los proveedores**, el mercado de la educación superior no será atractivo cuando los proveedores estén muy bien organizados y puedan imponer sus condiciones de precio, **Poder de negociación de los compradores**, el mercado de la educación superior no será atractivo cuando los estudiantes tienen oportunidades de ingreso a otras Universidades del país con mejores programas académicos, el servicio tiene varios o muchos sustitutos, o es de bajo costo, y por último la **Amenaza de entrada de productos sustitutos**, el mercado de la educación superior no es atractivo si existen productos sustitutos reales o potenciales, como por ejemplo, la ofrecida por los centros tecnológicos o de educación virtual. El modelo del Diamante de Michael Porter propone cuatro determinantes básicos que parten de, **Las Condiciones de la Demanda**, las cuales reflejan la naturaleza de la demanda del servicio del sector de la educación superior en el mercado nacional, **Los Factores de Producción**, se refiere a factores como por ejemplo; la calidad de los profesores, infraestructura, tecnología y calidad de los programas académicos. **Los Sectores Conexos y de Apoyo** (clusters), que estiman la presencia o ausencia en la nación de sectores proveedores y afines que sean internacionalmente competitivos y **la Estrategia, Estructura y Rivalidad de la Empresa**, factor que manifiesta las condiciones en la nación que rigen el modo con que los entes de educación superior se crean, organizan y gestionan.

---

\* Proyecto De grado

\*\* Facultad de administración. Maestría en Administración. Director Néstor Raúl Obando León

## ABSTRACT

**TITLE: COMPETITIVITY OF THE UNIVERSITIES IN SANTANDER: AN ANALYSIS BASED ON THE FIVE FORCES AND THE COMPETITIVE DIAMOND OF MICHAEL PORTER\***

**AUTHORS: JORGE ENRIQUE TARAZONA  
JUAN CARLOS RAMÍREZ BELTRÁN  
ADRIANA SANTARELLI FRANCO  
ORLANDO DURÁN SERRANO\*\***

**KEY WORDS: Michael Porter's Five Forces Model, Threat of new competitors, Rivalry between competitors, Suppliers' Negotiation Power, Buyers' Negotiation Power, Threat of substitutes products.**

Higher Education is a key factor to a society's development, innovation and the knowledge management applied to the different productive or manufacturing sectors of the country, is the best way to generate development, but Globalization Processes are the ones that force our society to create new strategies that can result in better levels of competitiveness.

In the following parts, and as the main purpose of this investigation, the methodology developed by Michael Porter with the competitive diamond model and the five forces, is explained in order to show it's valid and constituted by an appropriate and useful methodology to diagnose the competitiveness level of the Universities in Santander.

The first model describes the five forces that have influence on the different competitive strategies inside the higher education sector in Santander. The first force is the **Threat of new competitors**, where the higher education's market is attractive depending on how easy to overcome the barriers are to the new participants. **Rivalry between competitors**, it will be more difficult for the universities to compete in a market or in one of its segments where the competitors are well placed. **Suppliers' Negotiation Power**, Higher Education's market won't be attractive when the suppliers are well organized and they can impose their price conditions. **Buyers' Negotiation Power**, Higher Education's Market won't be attractive when the students have the opportunity to go to others universities with better academic programs; the service has lots of substitutes or a low price, and finally **The Threat of substitutes products**, Higher Education's Market is not attractive if there are real or potential substitutes products, such as the education offered by the technological or virtual education centers. Michael Porter's Diamond Model proposes four basic determiners based on **The Demand Conditions**, which reflects the demand nature of the Higher Education Sector's service in the national market, **The Production Factors**, refer to factors like: Teacher's quality, infrastructure, technology and academic programs' quality. **The Related Sectors (Clusters)**, which estimate the presence or absence of internationally competitive supplier sectors and **The strategy, structure and rivalry of the Company**, It's a factor that shows the conditions that rule the way the Higher Education Entities are created, organized and managed.

---

\* Proyecto De grado

\*\* Facultad de administración. Maestría en Administración. Director Néstor Raúl Obando León

## INTRODUCCIÓN

La educación superior en un país es un factor clave para su desarrollo. La inserción en el mundo globalizado se puede dar en la medida en que la sociedad genere conocimiento que pueda revertirse en mejores niveles de competitividad a través de su aplicación en los procesos económicos, sociales, culturales, legales y todos aquellos que intervengan en las transacciones entre países e individuos.

Las Instituciones de Educación Superior son las formadoras de científicos y profesionales que desarrollan investigación e innovación para crear conocimiento y mejorar la tecnología que eleve la calidad de vida de la sociedad y produzca los cambios exigidos por el aparato productivo del país para competir en mejores condiciones.

Entre 125 países analizados por el Foro Económico Mundial, Colombia obtuvo en el año 2006 el puesto 65. En el 2005, el país se había ubicado en el lugar 58, situación que evidencia una baja en el *ranking* de competitividad que anualmente realiza el Foro Económico Mundial.

Estos indicadores de competitividad, demuestran que el País no ha logrado elevar su nivel de exigencia y resultados en el contexto internacional. Colombia se encuentra en un proceso aperturista que le exige ofrecer respuestas a la sociedad para sostenerse en la dinámica de desarrollo global; uno de los factores estratégicos para el mejoramiento de este indicador de competitividad es la educación en todos sus niveles, pero muy especialmente el terciario que es motor generador de propuestas de investigación científica y tecnológica. Por lo anterior es imperativo que Colombia y en este caso específico, Santander, eleven las condiciones de competitividad en la Educación Superior.

Es claro que para lograr una educación superior capaz de responder al reto que tiene ante sí Colombia y específicamente el departamento de Santander, se hace necesario diseñar estrategias a partir de un diagnóstico juicioso de su estado competitivo. Este proyecto de grado pretende diagnosticar el nivel de competitividad de las universidades santandereanas aplicando la metodología desarrollada por Michael Porter con los modelos del Diamante Competitivo y de las Cinco Fuerzas y proponer a partir de allí, las estrategias que puedan conducir el Sector hacia una mejor posición en el contexto globalizado en que se mueve.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La competitividad de un país o una región está ligada a la calidad de su educación en los diferentes niveles de formación; sus resultados se hacen tangibles en las competencias demostradas por las personas vinculadas a los diferentes sectores productivos, sociales y culturales. De allí, que sea importante establecer las condiciones de competitividad de la educación superior en Santander pues de sus procesos, de su interacción con el medio productivo y de su mejoramiento se desprende el desarrollo de la región.

“La educación superior en Colombia es un servicio público de carácter cultural con una función social que le es inherente y, que como tal, de acuerdo con el Artículo 67 de la Constitución Política y el Artículo 3 de la Ley 30 de 1992, le corresponde al Estado velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines mediante el ejercicio de la inspección y vigilancia y mantener la regulación y el control sobre ella. El concepto de calidad aplicado al servicio público de la educación superior hace referencia a la síntesis de características que permiten reconocer un programa académico específico o una institución de determinado tipo y hacer un juicio sobre la distancia relativa entre el modo como en esa institución o en ese programa académico se presta este servicio y el óptimo que corresponde a su naturaleza”.<sup>1</sup>

Estos óptimos han sido definidos por el Consejo Nacional de Acreditación a partir de un conjunto de características generales de calidad.

---

<sup>1</sup> SISTEMA NACIONAL DE ACREDITACION, Lineamientos para la Acreditación de Programas. Consejo Nacional de Acreditación. Agosto de 2003

“Con respecto a ellas se emiten los juicios sobre la calidad de instituciones y programas académicos, pero la determinación más específica y el peso relativo de esas características estarán, en buena parte, condicionados a la naturaleza de la institución y a la del programa académico en cuestión.

Aunque se parte de referentes universales, es la lectura diferenciada de estas características lo que permite evaluar la calidad de instituciones y programas académicos de educación superior de la más diversa índole. Esta diferenciación estará determinada por los referentes correspondientes a lo que en el momento histórico presente y en la sociedad concreta se reconoce como propio del género al cual la institución o el programa académico pertenecen (la normatividad existente, las orientaciones básicas del sector educativo) y por los elementos propios correspondientes con la institución singularmente considerada, define como su especificidad o su vocación primera (la misión de la institución) y al modo como esta misión se expresa en los programas académicos. En este contexto, un programa académico tiene calidad en la medida en que haga efectivo su concepto, en la medida que se aproxime al ideal que le corresponde tanto en relación con sus aspectos universales como en lo que toca a los que corresponden al tipo de institución a que pertenece y al proyecto específico en el que se enmarca y del cual constituye una realización”.<sup>2</sup>

Basados en los anteriores conceptos emanados del Consejo Nacional de Acreditación, la experiencia actual con la acreditación de programas e instituciones, no se ha evaluado hasta la fecha, frente a referentes internacionales sino frente a las definiciones de los parámetros.

Por otra parte de acuerdo a lo que expresa Edgar Hernando Rojas Soto, la calidad de la educación implica relacionarse con aspectos psicológicos, pedagógicos,

---

<sup>2</sup> ibid

filosóficos, epistemológicos, sociológicos y culturales, y la interacción con la sociedad debería alimentar los procesos de investigación y docencia<sup>3</sup>. Esas consideraciones conducen a concluir que la medición de la calidad trasciende los solos aspectos cuantitativos o evidencias documentales; el impacto en la sociedad, los productos de las investigaciones y su efecto en el entorno deben ser tenidos en cuenta.

Las condiciones actuales del talento humano por ser un recurso clave para el desempeño de las instituciones de educación superior, debe analizarse desde diversas perspectivas tales como su nivel de formación, la dedicación y forma de contratación o su dedicación a la investigación. De las cifras encontradas, se podrá establecer conclusiones importantes acerca de la competitividad del sector.

Es un tema recurrente en los medios académicos, la escasa formación de docentes universitarios en maestrías y doctorados.

“En extensión la actividad es pobre. Debería revertir en la docencia y la investigación. No hay compromisos claros de la Universidad con la producción Nacional, no comprende ni conoce la relación que existe entre ella, los negocios y la economía del País. Hay una marcada diferencia entre la investigación universitaria y los sectores productivos de la economía nacional”<sup>4</sup>. La universidad está desconectada del contexto productivo, político y administrativo. La investigación, la tecnología y el descubrimiento científico deben vincularse a la sociedad con capacidad crítica y expresarse en torno a los problemas de violencia, pobreza y analfabetismo para intervenir en los procesos de desarrollo.

---

<sup>3</sup> ROJAS SOTO, Edgar Hernando. Educación superior en Colombia. Editorial Universidad Nacional de Colombia. Año 1999. Página

<sup>4</sup> ROJAS SOTO, Edgar Hernando. Reflexiones en Educación Universitaria. Educación Superior en Colombia, Editorial Universidad Nacional de Colombia. Año 1999. Página 22.

En la reforma de la Educación Superior establecida por la Ley 30 de 1.992, el estado colombiano promueve la mejor calidad de la formación, para el logro de una mayor competitividad nacional en el contexto internacional, lo cual puede vincularse con objetivos formulados como lo son:

- Profundizar en la formación integral de los colombianos dentro de las modalidades y calidades de la Educación Superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país.
- Trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y, promover su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país.
- Prestar a la comunidad un servicio con calidad, el cual hace referencia a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución.
- Ser factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético a nivel nacional y regional.

Para alcanzar estos propósitos del sistema de Educación Superior, es necesario establecer buenas prácticas docentes, metodologías de avanzada y tecnologías educativas más activas, diseñadas desde la investigación y con un compromiso de proyección social.

## **1.1. FORMULACION DE LA PREGUNTA DE LA INVESTIGACION**

¿Son competitivas las universidades de Santander en el contexto internacional y qué estrategias se deben implementar para que mejore su posición competitiva a escala mundial?

## 2. JUSTIFICACIÓN

La inserción de Colombia en el contexto internacional que se ha profundizado durante el proceso de apertura económica, le obliga a adecuar su estructura económica y su mercado laboral ante los rápidos cambios de la tecnología, las comunicaciones, la globalización y la economía mundial.

El conocimiento en esta era, es factor clave para el desarrollo económico de las regiones y los países, de allí que el sector de la educación deba responder a las necesidades de esta nueva sociedad, formando el talento humano que disponga de las competencias requeridas para elevar los niveles de competitividad del país.

El subsector terciario de la educación, tiene hoy la responsabilidad no solo de transmitir el conocimiento y las habilidades básicas de investigación, sino de formar talento humano capaz de adaptarse a los rápidos cambios y de mantenerse en continuo aprendizaje.

Con relación a la educación terciaria en Colombia, las universidades siendo las instituciones que ofrecen programas de educación superior, integran el sistema de educación terciaria en Colombia junto con las instituciones universitarias o escuelas tecnológicas, las instituciones tecnológicas y las instituciones técnicas profesionales. Las universidades actúan en el ámbito de la docencia, de servicios de extensión orientados a prestar atención a las necesidades de la comunidad y de investigación básica en el marco de su campo de acción y de las necesidades del país<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> EDUCACION TERCIARIA EN COLOMBIA Preparar el terreno para su reforma. Estudio del Banco Mundial. 2003. Editorial Gente nueva. Página 6.

“A las Instituciones de Educación Superior le compete responder al desafío de generar nuevos conocimientos que fortalezcan el espacio productivo del país y, a su vez, le proporcionen la oportunidad de interactuar con sus pares”<sup>6</sup>.

El Estado Colombiano ha orientado sus esfuerzos en la educación superior, a elevar los indicadores de cobertura y garantizar a la sociedad que los programas o instituciones de educación superior tengan los más altos requisitos de calidad y cumplan con sus propósitos y objetivos. Sin embargo no se observa planteamientos relacionados con elevar los niveles de competitividad en el contexto internacional.

La temática más investigada en los proyectos auspiciados por COLCIENCIAS, es la relacionada con la didáctica y el conocimiento universitario, seguida de estudios institucionales sobre aspectos administrativos y organizativos; se observa poca presentación de estudios sobre realidades nacionales o internacionales. Igualmente se aprecian vacíos investigativos en temáticas que correspondan a expectativas de los investigadores nacionales frente al panorama internacional<sup>7</sup>.

Además de lo anterior, las investigadoras Myriam Henao y Myriam Velásquez en su estudio “La Educación superior como objeto de reflexión científica”, en donde para la realización del mismo se tomó como frontera de análisis la documentación conocida en los últimos 30 años en esta temática, las Autoras clasifican los documentos libros y publicaciones en las siguientes 12 categorías y en ninguna de las siguientes se trata la temática internacional:

---

<sup>6</sup> 2º CONGRESO NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE COLOMBIA, tomo II, pagina 333 Relatoría

<sup>7</sup> MARTÍNEZ de Dueri, Elba, VARGAS de Abella, Martha. “La investigación en la educación superior en Colombia, un estado del arte”. ICFES. Junio 2002

- Relación Educación Superior = Sociedad y Estado.
- Normatividad en la educación Superior.
- Sistema de educación superior.
- Niveles de educación superior.
- Historia de la educación superior.
- Calidad y acreditación de la educación superior.
- Pertinencia de la educación superior.
- Capacidad científica y tecnológica de la educación superior.
- Fundamentos filosóficos y culturales.
- Gobierno universitario.
- Profesión académica.
- Financiamiento de la educación superior.

En las actuales condiciones del mercado, la internacionalización de la economía y los nuevos tratados que se firmarán con otras naciones, se hace necesario que los diversos sectores de la economía estén preparados para asumir los nuevos retos que el mismo mercado impone, es así como en el caso del sector de la educación superior, se hace necesario conocer la situación real del mismo y el nivel de competitividad internacional en el que se encuentra, debido a la firma del TLC se abren nuevas posibilidades como la de la diversificación de la oferta a través de la entrada de universidades extranjeras al País, para lo cual las universidades colombianas deben estar preparadas y estar en condiciones de competir con calidad.

Un estudio detallado, basado en el Diamante Competitivo de Michael Porter permitirá obtener un diagnóstico de este sector, y además facilitará su comparación con los estándares internacionales de competitividad existentes para generar una propuesta de estrategias para disminuir los GAP en el sector frente a las variables críticas encontradas.

Las facilidades de desplazamiento y de comunicación actuales, han conducido a una gran movilidad de los ciudadanos. Es frecuente ver el desplazamiento de estudiantes y jóvenes profesionales a estudiar subprogramas de pregrado y posgrado en otras ciudades de Colombia y en otros países. Los gobiernos han flexibilizado el reconocimiento de títulos para ejercer aun cuando se haya obtenido el título en otro país. Este estado ha conducido a que las universidades locales hoy no compiten exclusivamente con las ubicadas en la región sino con universidades de otras latitudes.

Para las Instituciones de Educación Superior será de gran utilidad el presente estudio, debido a que a partir de éste, podrán generar estrategias y programas encaminados a lograr el nivel de competitividad que se requiere para afrontar los nuevos retos del mercado mundial.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar el nivel de competitividad internacional de las Universidades de Santander y formular estrategias se deban ser implementadas para mejorar su posición competitiva a escala mundial.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Diagnosticar el nivel de competitividad internacional del Sector de Educación Superior de Santander, a partir de los criterios identificados en el modelo del Diamante Competitivo de Porter.
- Realizar la comparación del diagnóstico encontrado con los estándares internacionales de competitividad para el Sector.
- Formular estrategias para el Sector Educación Superior de Santander con el fin de disminuir las brechas en relación con los estándares internacionales de las variables críticas.

## **4. MARCO TEÓRICO**

### **4.1 MARCO TEÓRICO DIAMANTE DE PORTER**

En un documento elaborado por los docentes Néstor Raúl Obando León y Javier Mendoza Paredes, se presenta el modelo que Michael Porter desarrollo para establecer es estado de competitividad de regiones, países o sectores económicos, modelo que permite estudiar las condiciones y los factores que afectan su desarrollo.

#### **DETERMINANTES DE LA VENTAJA NACIONAL**

Michael Porter<sup>8</sup> y un grupo de investigadores con el propósito de desarrollar una teoría de la ventaja competitiva de las naciones y la implicación para las empresas y los gobiernos, estudiaron diez países desarrollados tomando en consideración campos como (Porter, 1991, p. 14) innovación tecnológica, desarrollo económico, economía industrial, comercio internacional, geografía económica, ciencia política y sociología industrial.

Como resultado de esta investigación, Porter y su equipo identificaron cuatro atributos genéricos de una nación que estructuran el entorno de competencia de las empresas locales, los cuales entorpecen o contribuyen con la creación de ventajas competitivas (Porter, 1991, p. 110): Condiciones de los factores; condiciones de la demanda; sectores afines y de apoyo; estructura, estrategia y rivalidad de la empresa.

---

<sup>8</sup> PORTER, Michael. Profesor de la cátedra de Administración de Negocios en la Escuela de Negocios de Harvard y una destacada autoridad en estrategia competitiva y en competitividad internacional. Autor de 16 libros y más de 100 artículos.

**4.1.1 Condiciones de los factores.** Hace referencia a la posición de un país con respecto a los factores de producción necesarios para que las empresas de los diferentes sectores industriales de un país, puedan desarrollar sus actividades básicas. Estos factores se podrían clasificar de la siguiente manera (Porter, 1991, pp. 113-129):

- **Factores Básicos**

- **Recursos Físicos.** La tierra, el agua, los yacimientos de minerales, las reservas madereras, las fuentes de energía, se hacen importantes para una nación en el sentido que sustentan la posibilidad de gestionar las empresas, dependiendo de los sectores a los cuales pertenecen.
- **Situación Geográfica.** La localización de un país con respecto a otros, que pueden ser sus clientes o proveedores, afecta los intercambios culturales y empresariales.
- **Clima.** Las condiciones climatológicas de una nación favorecen o perjudican especialmente la producción y comercialización de productos agrícolas.
- **Mano De Obra.** El personal de base para las operaciones de las empresas juega un papel importante porque de la calidad de sus habilidades y conocimientos, depende en buena medida, el desarrollo de los procesos operativos de las mismas.
- **Capital.** La disponibilidad y acceso al capital varía de acuerdo a las condiciones de tasas y a los mercados de capital de cada nación.

- **Factores Avanzados.**

- **Personal.** El personal especializado con formación muy específica en campos particulares, ofrece una base más decisiva y sustentable para la ventaja competitiva especialmente en las “organizaciones que aprenden”, las cuales convierten la información en conocimiento, y el conocimiento tácito en explícito (Nonaka y Takeuchi, 1999).

- **Convenios Con Instituciones De Investigación.** Las fuentes del conocimiento se encuentran principalmente en universidades, organismos de investigación y los gremios. Los entes anteriores deben contribuir en la solución de los problemas que encaran las empresas.

- **Tecnología De Producción.** Las empresas deben incorporar tecnología con el fin de reducir el ciclo de producción. Este ciclo varía a través de las industrias y mercados y es por esto que las empresas deben tomar decisiones con respecto a las funciones básicas como proceso, capacidad, inventario, fuerza laboral y calidad (David, 2003, p.143).

- **Infraestructura Tecnológica.** Las empresas en el contexto de la sociedad del conocimiento y la información, necesitan usar estratégicamente la tecnología de información para la toma de decisiones; para ello debe hacer una planeación de sistemas de información con el propósito de pasar de beneficios operacionales a beneficios estratégicos (O'Brien, 2001, p. 563).

**4.1.2 Condiciones De La Demanda.** Las condiciones de la demanda en un país tienen una influencia positiva o negativa sobre la posibilidad de que las empresas puedan ser competitivas de cara a la globalización.

Los aspectos más significativos para estudiar estas condiciones son:

- **Estructura Segmentada De La Demanda.** Es importante que las empresas agrupen a sus clientes de consumo y a los organizacionales con el fin de establecer su estrategia de negocio. Las bases para segmentar los clientes de consumo podrían ser entre otros: factores demográficos, socioeconómicos, geográficos, psicológicos, de consumo y perceptivos. Las relacionadas con los clientes organizacionales son: segmentos de usuarios finales, de productos, geográficos, de compras y de volumen de clientes (Hitt; Ireland; Hoskisson; 2004, p.115).
- **Compradores Entendidos Y Exigentes.** En la medida, en la que los clientes son más entendidos y exigentes, presionan a las empresas para que mejoren las condiciones de calidad, características y servicios de los productos, tomando en cuenta parámetros internacionales (Porter, 1991, p. 134).
- **Tamaño De La Demanda Interior.** El incremento en la demanda favorece la reducción de costos ligado a las curvas de experiencia y aprendizaje y a las economías de escala (Porter, 1991, p. 138).
- **Número De Compradores Independientes.** En la medida, en la que los compradores sean diversos en cuanto a sus expectativas, mayor presión existirá sobre las empresas de un determinado sector, para que hagan innovaciones en cuanto a productos y servicios (Porter, 1991, p. 140).
- **Tasa De Crecimiento De La Demanda Interior.** Las condiciones de los sectores en cuanto a inversiones en tecnología, instalaciones y mejoras de productos, deben alinearse con la dinámica de la demanda interior. Por ejemplo,

cuando el crecimiento de la demanda de un sector es mínimo, las inversiones que realizan las empresas para desarrollar sus actividades serán de índole marginal (Porter, 1991, pp. 138, 141).

- **Temprana Demanda Interior.** Cuando en un sector hay precursores de necesidades, las empresas se ven obligadas a desarrollar nuevos productos y/o servicios para satisfacerlas, esto contribuye a que se fortalezcan en relación con los competidores extranjeros (Porter, 1991, p. 142).

- **Internacionalización De La Demanda Interior.** La demanda interior contribuye a la ventaja de un país por su tamaño, sus pautas de crecimiento, la oportunidad de inversión y también porque exige de las empresas aplicar una estrategia internacional bien sea global, multidoméstica o trasnacional (Hitt; Ireland; Hoskisson; 2004, p.252).

**4.1.3 Sectores Conexos y de Apoyo.** En la medida en la que haya una estrecha relación entre las empresas y proveedores de categoría mundial, estas empresas encontrarán nuevos métodos y oportunidades para desarrollar los procesos y elaborar los productos. Las empresas deben preferir a los proveedores locales siempre y cuando estos sean tan competitivos como los extranjeros con el fin de fortalecer la cadena de producción –consumo. En el caso de insumos que no tienen un efecto significativo en la innovación de los productos y/o procesos, las empresas podrán adquirirlos con proveedores extranjeros (Porter, 1991, pp.152-153).

Otras instituciones que tienen relación estrecha con las empresas y que contribuyen con el mejoramiento de su competitividad son: comercializadoras, universidades, entidades de apoyo al comercio exterior, agremiaciones, entidades financieras y otras.

**4.1.4 Estrategia estructura y rivalidad de las empresas domésticas.** Se refiere al contexto en el cual se crean y gestionan las empresas, así como la dinámica competitiva en su sector. Aspectos claves a ser analizados son:

- **Estrategia y Estructura de las Empresas Domésticas.** En las empresas la actitud de los trabajadores hacia la dirección y viceversa debe ser propicia para que las decisiones en términos de capacidad para mejorar e innovar sea un hecho. Además cabe resaltar que la actitud de la dirección debe ser favorable con la internacionalización de las mismas (Porter, 1991, p.158).
- **Metas.** Las metas de las empresas y de sus colaboradores deben estar alineadas acorde con la dinámica del sector al cual pertenecen (Porter, 1991, p.160).
- **Rivalidad Doméstica.** Las empresas deben establecer si la rivalidad en el sector al cual pertenecen se centra en precios, tecnología, servicio y/o productos. Cuando la rivalidad entre empresas tiene una base central para competir, exige que los competidores sean cada vez más productivos (Porter, 1991, p.171).
- **Formación De Nuevas Empresas.** De la formación de nuevas empresas depende en buena medida que la rivalidad sea mayor. Esta formación también es importante para que mejore el proceso de innovación en un sector. Conviene analizar si la formación de nuevas empresas surge a partir de la rivalidad de los competidores, de las ventajas comparativas locales o regionales, de la influencia de entidades de educación, investigación o fomento empresarial o bien de una combinación de los aspectos anteriores (Porter, 1991, pp.175-177).

**4.1.5 El papel del gobierno.** El papel del gobierno en la ventaja competitiva nacional es el de influir en los cuatro determinantes antes descritos; esta influencia puede ser positiva o negativa. La influencia del gobierno se da a través de políticas fiscales, monetarias, educativas, agrarias y laborales entre otras. A pesar de todo lo anterior, el papel del gobierno es parcial y el sector empresarial no puede depender totalmente de sus políticas (Porter, 1991, pp.181-183).”

## **4.2 MARCO TEORICO 5 FUERZAS DE PORTER**

Michael Porter desarrolló técnicas que facilitan el análisis de los sectores industriales y permiten determinar el funcionamiento de las diversas fuerzas que intervienen en la competencia que se genera entre las empresas que en él operan. Juan Carlos Aguilar Joyas, Profesor de Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Autónoma de Occidente ha sustentado el modelo de las cinco fuerzas de Porter bajo las siguientes consideraciones:

“Esta metodología desarrollada por Michael Porter estudia las técnicas del análisis de la industria o sector industrial, definido “ como el grupo de empresas que producen productos que son sustitutos cercanos entre si ” (Porter, 1995:25), con el fin de hacer una evaluación de los aspectos que componen el entorno del negocio, desde un punto de vista estratégico. Esta metodología permite conocer el sector industrial teniendo en cuenta varios factores como: el número de proveedores y clientes, la frontera geográfica del mercado, el efecto de los costos en las economías de escala, los canales de distribución para tener acceso a los clientes, el índice de crecimiento del mercado y los cambios tecnológicos. Estos factores nos lleva a determinar el grado de intensidad de las variables competitivas representadas en precio, calidad del producto, servicio, innovación; debido a que, en algunas industrias el factor del dominio puede ser el precio mientras que en

otras el énfasis competitivo se puede centrar en la calidad, el servicio al cliente o en la integración o cooperación de proveedores y clientes.

El análisis del sector industrial nos permite lograr una caracterización económica dominante en la industria, determinar cuales son las fuerzas competitivas operantes en ella y que tan poderosas son, identificar los impulsores de cambio y sus posibles impactos, conocer la posición competitiva de las empresas, establecer los factores claves de éxito en la industria e identificar la rivalidad de la competencia y establecer que tan atractiva es la industria en términos de rendimientos. Estas herramientas nos llevan a determinar si la industria representa una buena opción o no.

Teniendo en cuenta que la presión competitiva en las industrias es diferente, el modelo de Porter nos permite el empleo de un marco de referencia común para medirla. Este modelo incluye elementos de competencia, como el ingreso potencial de nuevos competidores, la rivalidad entre los competidores, la amenaza de productos sustitutos, el poder de negociación de los proveedores y el de los compradores o clientes. Todas y cada una de estas fuerzas configuran un marco de elementos que inciden en el comportamiento, como en el resultado de la empresa y a su vez en los desarrollos estratégicos.

**4.2.1 El Ingreso Potencial De Nuevos Competidores.** Hace referencia al deseo que tiene una empresa de ingresar al mercado con el fin de obtener una participación en él. Este ingreso depende de una serie de barreras creadas por los competidores existentes determinado si el mercado es o no atractivo y las cuales están representadas en:

- **Economías De Escala.** Estas se refieren a las condiciones de costos en cada uno de los procesos del negocio como: fabricación, compras, mercadeo, cadena de abastecimiento, distribución e investigación y desarrollo. Estas

condiciones pueden conducir a un desaliento para el ingreso de competidores potenciales ya que se verían obligados a ingresar sobre una base en gran escala o desventajas en costos.

- **Diferenciación Del Producto.** Estas se representan por la identificación y lealtad establecida entre las empresas y los clientes. Esta característica crea una barrera para el ingreso al sector ya que obliga a los potenciales competidores a realizar grandes inversiones para poder superar y cambiar los vínculos de lealtad existentes. Esta característica de diferenciación es una barrera de ingreso costosa y lenta para el nuevo competidor debido a que debe buscar mecanismos para ofrecer a los clientes un descuento o margen extra de calidad y servicio para superar la lealtad de los clientes y crear su propia clientela.

- **Requisitos De Capital.** Corresponde a los requerimientos en recursos financieros para competir en la industria. Estos requerimientos están asociados con los recursos para: infraestructura, equipos, capital de trabajo, promoción y las reservas para cubrir posibles pérdidas entre otros.

- **Costos Cambiantes.** Esta barrera es la creada por la "presencia de costos al cambiar de proveedor, esto es, los costos que tiene que hacer el comprador al cambiar de un proveedor a otro" (Porter, 1995:30). Estos se reflejan en los costos de entrenar nuevamente a su personal, la dependencia técnica con el nuevo proveedor y el desarrollo de nuevas relaciones, si estos costos de cambio son elevados para el cliente, entonces los nuevos competidores tendrán que ofrecer un gran diferenciador o valor agregado.

- **Acceso a los Canales de Distribución.** Las nuevas empresas tienen que asegurar la distribución de su producto y deben convencer a los distribuidores y comerciantes actuales a que acepten sus productos o servicios mediante reducción de precios y aumento de márgenes de utilidad para el canal, al igual que

comprometerse en mayores esfuerzos de promoción, lo que puede conducir a una reducción de las utilidades de la empresa entrante. Mientras mas restringidos tengan los productores establecidos los canales de distribución, mas difícil será el ingreso” ( Thompson; Strickland:2001:84)

- **Desventajas de Costos, Independientemente de la Escala.** Se presenta cuando las empresas constituidas en el mercado tienen ventajas en costos que no pueden ser igualadas por competidores potenciales independientemente de cual sea su tamaño y sus economías de escala. Esas ventajas pueden ser las patentes, el control sobre proveedores, la ubicación geográfica, los subsidios del gobierno y la curva de experiencia.
- **Política Gubernamental.** Las regulaciones del gobierno puede limitar y en algunos casos impedir el ingreso a la industria al exigir licencias, permisos, limitaciones en cuanto a la composición de las materias primas, normas del medio ambiente, normas de producto y de calidad y restricciones comerciales internacionales. Estos mecanismos alertan a las compañías existentes sobre la llegada o las intenciones de potenciales competidores.

La caracterización de las barreras para ingresar a una industria dependen igualmente de las capacidades y habilidades que posea las empresas potenciales, ya que las barreras tradicionales de entrada al mercado están siendo aplanadas por competidores hábiles y rápidos que se anticipan a los movimientos de los competidores y a los cambios en las demandas de los clientes.

**4.2.2 La Intensidad de la Rivalidad Entre los Competidores Actuales.** Esta fuerza consiste en alcanzar una posición de privilegio y la preferencia del cliente entre las empresas rivales. “ La rivalidad competitiva se intensifica cuando los actos de un competidor son un reto para una empresa o cuando esta reconoce

una oportunidad para mejorar su posición en el mercado ” (Hitt; Duane Ireland; Hoskisson; 2004: 61). Esta rivalidad es el resultado de los siguientes factores:

- **La Rivalidad Se Intensifica Cuando Hay Muchos Competidores O Igualmente Equilibrados.** Mientras mayor sea la cantidad de competidores, mayor es la probabilidad de acciones estratégicas y si los rivales están en igualdad de condiciones, resulta más difícil que algunas dominen el mercado.
- **La Rivalidad Es Intensa Cuando Hay Un Crecimiento Lento De La Industria.** Si el mercado esta en crecimiento las empresas tratan de maximizar sus recursos para atender el incremento en la demanda de los clientes, pero cuando el crecimiento es lento, la competencia se convierte en un escenario por buscar mayor participación en el mercado.
- **La Rivalidad Se Intensifica Cuando Los Costos Fijos Y De Almacenamiento Son Elevados.** Si los costos constituyen una parte importante del costo total, las empresas tratarán de utilizar el máximo posible de su capacidad productiva. Sin embargo cuando las empresas emplean toda su capacidad productiva, toda la industria se ve afectada por un exceso de capacidad, que se refleja en una disminución de precios acentuando aun mas la competencia.
- **La Rivalidad Se Incrementa Por Falta De Diferenciación O Costos Cambiantes.** Cuando los clientes no perciben diferencias en el producto o servicio y si son de primera necesidad, su elección esta basada principalmente en el precio y si los clientes encuentran un producto o servicio diferente, que cumple con sus necesidades con seguridad lo comprarán y crearán relaciones de larga duración. El efecto de los costos cambiantes se puede asociar al costo de oportunidad, teniendo en cuenta que cuanto mas bajo sea el costo por cambiar de producto o servicio, más fácil será para los competidores atraer a los clientes.

- **La rivalidad se intensifica cuando existen intereses estratégicos elevados.** Mientras existan mas oportunidades, hay mayor probabilidad de que las empresas busquen estrategias para aprovecharlas; igualmente, al iniciar o al proponer una estrategia y ver sus resultados inclina mas los competidores o a algún competidor a emularla. La posición geográfica es un elemento importante de este factor, ya que cuando dos compañías se encuentran en una misma área geográfica se puede generar mayor rivalidad y mayor conocimiento de las acciones de la competencia.
- **La rivalidad tiende a ser más intensa cuando el mercado hace que haya incrementos importantes en la capacidad.** Cuando las economías de escala dictan que la capacidad debe ser aumentada con base a grandes incrementos, las adiciones a la capacidad pueden alterar crónicamente el equilibrio de la oferta y demanda del sector industrial, en especial si existe el riesgo de que se lleven a cabo simultáneamente por diferentes empresas (Porter, 1995:39).
- **La rivalidad se vuelve más intensa mientras haya más competidores diversos.** Un conjunto de empresas cuyos objetivos, visiones, propósitos, recursos, nacionalidad sean diferentes, puede conducir a que se tenga dificultad en el acuerdo de las reglas de juego, ya que lo que puede beneficiar a un grupo de competidores no beneficia al total del sector.
- **La rivalidad se intensifica en la medida en que sean más peligroso salir del sector o que existan fuertes barreras de salida.** Los factores emocionales, económicos y estratégicos llevan a que muchos competidores continúen en el mercado a pesar de estar enfrentando situaciones difíciles y rendimientos negativos. Estas barreras regularmente están representadas por: activos especializados, costos fijos, integraciones estratégicas, barreras emocionales y restricciones legales y sociales.

- **La rivalidad del sector está caracterizada en gran parte por las estrategias.** Estrategias de los principales competidores y por la intensidad con que las empresas emplean toda su imaginación y recurso para tratar de superar las acciones de las demás; de igual manera, cuando una empresa emplea una estrategia que le genere ventaja competitiva, intensifica la presión por parte de los rivales.

**4.2.3 La Presión de Productos Sustitutos.** “Dos bienes son sustitutos si uno de ellos puede sustituir al otro debido a un cambio de circunstancias” (Nicholson, 1997:113). En un sector el sustituto del bien o servicio puede imponer un límite a los precios de estos bienes; esto genera que muchas empresas enfrenten una estrecha competencia con otras debido a que sus productos son buenos sustitutos. La disponibilidad de sustitutos genera que el cliente este continuamente comparando calidad, precio y desempeño esperado frente a los costos cambiantes. Cuando el competidor logra diferenciar un bien o servicio en las dimensiones que los clientes valoran puede disminuir el atractivo del sustituto.

**4.2.4 El Poder de Negociación que Ejercen los Proveedores.** El poder de negociación de los proveedores en una industria puede ser fuerte o débil dependiendo de las condiciones del mercado en la industria del proveedor y la importancia del producto que ofrece. Los proveedores tienen un poder en el mercado cuando los artículos ofrecidos escasean y los clientes generan una gran demanda por obtenerlos, llevando a los clientes a una postura de negociación más débil, siempre que no existan buenos sustitutos y que el costo de cambio sea elevado. El poder de negociación del proveedor disminuye cuando los bienes y servicios ofrecidos son comunes y existen sustitutos.

En un sector industrial el grupo de proveedores tiene poder de negociación cuando:

- Esta concentrado en unas pocas empresas grandes.
- Las empresas no están obligadas a competir con otros productos sustitutos.
- El grupo de proveedores vende a diferentes sectores industriales.
- Los proveedores venden un producto que es un insumo importante para el negocio del comprador.
- Los productos del grupo de proveedores están diferenciados y requieren un costo cambiante alto.
- El grupo proveedor represente una amenaza de integración hacia delante.

**4.2.5 El Poder de Negociación que Ejercen los Clientes o Compradores.** Los clientes que componen el sector industrial pueden inclinar la balanza de negociación a su favor cuando existen en el mercado productos sustitutos, exigen calidad, un servicio superior y precios bajos, lo que conduce a que los proveedores compitan entre ellos por esas exigencias. Los clientes o compradores son poderosos cuando:

- Compran una parte sustantiva del producto total de la industria.
- Las ventas del producto que compran representan una parte sustantiva de los ingresos anuales de los proveedores.
- Los productos que compra para el sector industrial no son diferenciados.
- Enfrenta costos cambiantes bajos por cambiar de proveedor.
- Los clientes plantean una amenaza creíble de integración hacia atrás en el negocio de los proveedores.
- Los clientes están bien informados sobre los costos y precios de los productos ofrecidos por el proveedor.”

## **5. METODOLOGÍA**

A continuación se presentan algunas consideraciones que se tendrán en cuenta para la consecución de los objetivos del presente estudio.

### **5.1 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación fue desarrollada utilizando el método descriptivo por cuanto se busca especificar las propiedades más significativas del Sector de Educación Superior en Santander, con base en el modelo de las Cinco Fuerzas de Porter y el Diamante Competitivo para la formulación de las estrategias a seguir.

### **5.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

La población de Instituciones de Educación Superior en Santander está conformada por universidades, corporaciones universitarias e institutos universitarios, para un total de 11 instituciones.

- **Universidades.**

- 1 Universidad Industrial de Santander**
- 2 Universidad Autónoma de Bucaramanga**
- 3 Universidad Santo Tomás**
- 4 Universidad Cooperativa de Colombia**
- 5 Universidad Pontificia Bolivariana**
- 6 Universidad de Santander**
- 7 Universidad Manuela Beltrán**

- **Corporaciones Universitarias**

- 8 Universitaria de Investigación y Desarrollo**
- 9 UNISANGIL**
- 10 Uniciencia**

- **Institutos Universitarios**

- 11 UNIPAZ**

El presente estudio se realizará exclusivamente sobre el grupo de Universidades que forman parte del Sector de Educación Superior, por lo tanto para que el presente estudio tenga validez estadística en la determinación de las características de la población, respecto a los factores de análisis, se adelantara un censo, es decir, se evaluarán las siete (7) Universidades.

### **5.3 RECOLECCIÓN DE LOS DATOS**

Teniendo en cuenta la categoría de investigación que se realizará, de modo descriptivo, se utilizará el instrumento de búsqueda de información por el método de encuestas y entrevistas a las IES que serán censadas, igualmente se tendrá en cuenta la recolección de información secundaria emitida por entidades de dirección de las políticas educativas en el País y en el Departamento, información de otras organizaciones, como universidades, entidades del gobierno, agremiaciones y publicaciones existentes sobre el Sector tanto en libros como en revistas y buscadores de Internet.

### **5.4 ANÁLISIS DE LOS DATOS**

La información recolectada se analizará mediante el enfoque explicado a continuación:

**5.4.1 Análisis cualitativo de los datos.** Se llevará a cabo el siguiente proceso:

- Revisión del material de fuentes secundarias.
- Descripción de los diferentes contextos que enmarcan el desarrollo de la investigación.
- Análisis de la información en el escenario regional, nacional e internacional.
- Definición de patrones y explicación de hechos con el fin de construir argumentos que contribuyan a sustentar la solución del problema de investigación.

**5.4.2 Análisis cuantitativo de los datos.** Se llevarán a cabo los siguientes pasos:

- Selección y análisis de la información relevante para determinar las variables que inciden en cada uno de los factores.
- Recolección de la información utilizando los instrumentos.
- Tabulación y análisis de datos.
- Revisión del material de fuentes primarias y secundarias que contengan datos numéricos.
- Interpretación y conclusión para explicar hechos con el fin de construir argumentos que contribuyan a sustentar la solución del problema de investigación.

## **5.5 FUENTES DE INFORMACIÓN**

**5.5.1 Fuentes primarias.** Para el desarrollo del trabajo de campo se recopilará información de las IES por medio de los siguientes instrumentos:

Encuestas realizadas a las IES (Ver Anexos 1 y 2).

**5.5.2 Fuentes secundarias.** Se recopilará la información secundaria utilizando el instrumento Matriz de Análisis Documental (Ver Anexo 3).

Adicionalmente, se tendrán en cuenta fuentes secundarias que ofrezcan información procesada cualificada, de tal manera que soporten o amplíen lo encontrado en la recolección de la información. Entre estas fuentes están: el

Ministerio de Educación Nacional, Planeación Nacional, las bases de datos y publicaciones sectoriales de otras organizaciones nacionales e internacionales.

## 6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente siglo ya no son los factores de producción los principales mecanismos que mediante su buen aprovechamiento brindan ventajas comparativas a los sectores más representativos al interior de cada nación; hoy se habla cada vez con más fuerza de la gestión del conocimiento como riqueza intangible construida y fortalecida principalmente al interior del sector educación, eslabón que hace parte del desarrollo continuo de generaciones y generaciones que buscan un mejor desempeño tanto personal como profesional.

La normativa vigente en el país en cuanto a educación superior está desarrollándose día a día orientada cada vez más hacia el mejoramiento de la calidad de los procesos educativos y el fortalecimiento de las relaciones con el entorno social y productivo. Es por esto que se necesita la creación y fortalecimiento de más elementos conceptuales y metodológicos que refuercen la enseñanza terciaria con miras a conseguir una correspondencia directa con las diferentes y múltiples necesidades que los sectores productivos ofrecen.

Es así como se plantea en el documento del Programa de reordenamiento de la oferta educativa de las unidades de la Universidad Pedagógica Nacional de México, UPN, en la presentación del programa **LICENCIATURA EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA 2002<sup>9</sup>**:

“En el nuevo orden mundial los países que destaquen serán aquellos que además de dominar y aplicar productivamente el conocimiento logren aprovechar las

---

<sup>9</sup> [http://www.lie.upn.mx/docs/docnormativos/DOCUMENTO\\_GENERAL.DOC](http://www.lie.upn.mx/docs/docnormativos/DOCUMENTO_GENERAL.DOC)

fuerzas del cambio y se adapten crítica y productivamente al entorno cambiante. El dominio del saber, al constituir el principal factor de desarrollo fortalece la importancia de la educación; ofreciendo nuevos horizontes a las instituciones educativas, tanto en sus tareas de formación de profesionales, investigadores y técnicos, como en la aplicación y transferencia del conocimiento para conocer e intervenir en los problemas de los países”.

La gestión del conocimiento desarrollada al interior de una entidad de educación superior debe permitir entre otros aspectos:

- Formar a los futuros profesionales, en conocimientos y habilidades de alto nivel, es decir contar con la capacidad de manejar información, aplicar conocimientos y aprender del propio trabajo desarrollado.
- Acceder a desarrollar proyectos, apoyándose en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- Desarrollar proyectos pedagógicos orientados a la solución de problemas reales de la sociedad.
- El desarrollo de propuestas educativas donde participen empresarios, sector oficial y otras organizaciones.
- Garantizar la creación y desarrollo de nuevas tecnologías orientadas a los diferentes sectores productivos del país.
- Formular propuestas educativas relacionadas con las necesidades y exigencias de los sectores productivos y sociales, los estudiantes tienen asegurado éxito profesional si los aprendizajes responden a necesidades de la vida real, donde puedan forjar sus capacidades, habilidades y destrezas.

Se puede mencionar que la educación superior en Santander debe hacer parte por medio de las estrategias que aquí se puedan plantear, de un instrumento que permita mejorar considerablemente los indicadores de competitividad del País, y éste a su vez ser participe de la transformación que el mundo en su afán de globalización impone a los diferentes mercados mundiales.

## **6.1 DETERMINANTES DE LA VENTAJA COMPETITIVA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN SANTANDER**

En el modelo del Diamante de Competitividad de Porter, interactúan cuatro elementos que deben funcionar a la perfección para alcanzar el éxito, como son:

**6.1.1 Factores de Producción (Factores Básicos o Avanzados).** Los cuales hacen referencia a los insumos necesarios para competir en el sector educación superior, para el caso de estudio.

**6.1.2 Industrias Afines y de Apoyo (Cadena de Suministros).** Los cuales valoran la existencia o no de sectores conexos y de apoyo en el Sector.

**6.1.3 Las Condiciones de la Demanda.** Identifica la naturaleza y necesidades de los compradores en el mercado interno del Sector de Educación Superior.

**6.1.4 Estrategia, Estructura y Rivalidad de la Empresa.** Ultimo factor del Diamante que refleja la naturaleza, creación y organización de la industria, como consecuencia de la competencia interna en un sector.

A continuación se describe los resultados de la aplicación del instrumento para identificar el estado del Diamante de Porter correspondiente a la educación

superior en Santander, mediante un análisis de los cuatro determinantes del Diamante.

- **Factores de Producción.** Estos recursos tangibles e intangibles hacen parte de los factores que soportan la competitividad de un país.

Por otro lado estos factores de producción describen la situación de la nación, dentro de estos podemos observar la mano de obra especializada, la infraestructura, la situación geográfica, los recursos físicos y el capital, siendo estos factores básicos. Los factores avanzados como la gestión de conocimiento, el personal y los convenios con instituciones de investigación, permiten alcanzar verdaderas ventajas competitivas. Estos han sido desarrollados en el país a través del tiempo y tienen importantes niveles de complejidad en su concepción y desarrollo<sup>10</sup>

- **Recursos Físicos.** En las universidades de Santander, se cuenta con una infraestructura adecuada para la operación de los servicios, además de observarse unas muy buenas posibilidades de crecimiento y desarrollo. La mayoría de los campus de las universidades cuentan con facilidades de acceso, comodidad y espacios atractivos para los servicios a estudiantes y docentes bajo un concepto arquitectónico abierto, enmarcado por la naturaleza.

Por estas razones, los recursos de las universidades pueden considerarse como un factor muy positivo en el sector de Educación Superior de Santander.

- **Situación Geográfica.** El acceso a los Campus de las universidades es fácil, aun cuando algunos están ubicados en las afueras de la Ciudad, se cuenta con transporte bien sea público o privado, y están en terrenos que no se distancian

---

<sup>10</sup> SANABRIA Tirado, Raúl. Formulación y Pensamiento Estratégico. Editorial Planeta. Pg. 89.

mucho de los aeropuertos o vías intermunicipales, lo cual facilita los intercambios académicos y empresariales.

La ciudad de Bucaramanga se destaca por su seguridad, excelentes vías de acceso, calidad y bajo costo de vida.

- **Capital** En cuanto a las fuentes para financiación de las operaciones, se cuenta con diversas opciones, como los recaudos por matrículas, transferencias de los entes nacionales y territoriales en el caso de la universidad pública, ingresos por servicios empresariales. Respecto a ingresos por donaciones, se observa una reducción debido al cambio en las normas tributarias colombianas. El ingreso por productos de investigación es bajo. El aporte de los egresados, prácticamente no existe.

El acceso a fuentes de financiación permite la operación de las universidades en Santander, las cuales son viables desde el punto de vista financiero. Sin embargo es reducida su capacidad para realizar grandes inversiones en la formación del talento humano y en la promoción de investigación que genere conocimiento aplicable a los procesos de formación y produzca diferenciación frente a las universidades colombianas y del contexto internacional.

Es conveniente la diversificación de las fuentes de financiación, fundamentalmente hacia la oferta de servicios y productos diferentes al pregrado, tales como investigación aplicada, servicios de capacitación y consultoría para el aparato productivo regional y el sector público.

- **Personal Docente:** Este factor tiene un impacto directo en la calidad del proceso educativo. Su nivel académico es determinante para lograr los resultados propuestos, la forma de contratación incide en su dedicación a la atención de

estudiantes, a la investigación, a las actividades de extensión, la búsqueda de mejores propuestas pedagógicas y su estabilidad en el proceso de formación.

Las universidades todas cuentan con un cuerpo docente formado en niveles superiores, sin embargo se observa un alto grado de contratación en condición de docentes de cátedra, figura que da inestabilidad y poca disponibilidad de tiempo para atención a estudiantes.

La contratación de docentes de tiempo completo, se ha estado reduciendo a los mínimos posibles, aspecto que en determinado momento puede deteriorar la calidad de la educación y el desarrollo de las universidades pues queda poca capacidad del talento humano para dedicar espacios a la investigación y la extensión, así como al análisis de los procesos pedagógicos en busca del su mejoramiento. Esta situación, tiene una condición negativa en la evaluación de los factores básicos.

Por otra parte, se observa un crecimiento del número de grupos de investigación. a partir de la implantación de las normas de aseguramiento de la calidad emanadas del Ministerio de Educación en Colombia, se ha estimulado la conformación de grupos de investigación que están presentando proyectos y han generado productos de investigación que han comenzado a ser reconocidos tanto nacional como internacionalmente. Así mismo, estos grupos empiezan a conectarse en redes, aspecto que permite proyectar un importante desarrollo de la investigación en la Región.

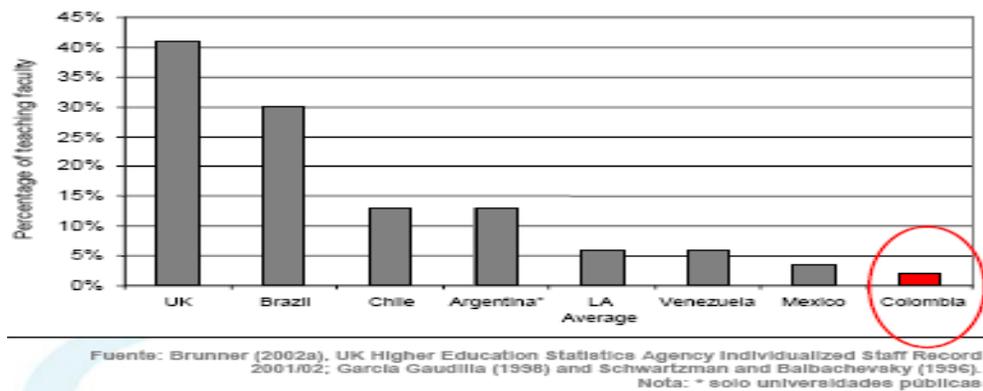
Aun cuando los resultados no son todavía de gran relevancia en el contexto internacional, el aspecto investigación dentro del elemento talento humano como parte de los factores básicos de producción, se puede considerar como positivo en el sector de la Educación Superior en Santander.

La movilidad de docentes no es una práctica muy extendida en los diversos programas que conforman la oferta académica de la Región. Este es uno de los aspectos que estimulan la dinámica de los procesos académicos y por ende el mejoramiento de su calidad. Se considera que su estado actual es negativo en la evaluación de los factores del Diamante de Porter.

Para establecer el grado de competitividad de este factor, se revisó el estado del nivel de formación de docentes en Santander frente al del contexto Colombiano.

La siguiente gráfica muestra cómo a nivel internacional Colombia presenta un saldo en rojo en cuanto al tema de docentes con estudios de Doctorado.

**Gráfico 1. Profesores con nivel de doctorado en instituciones de educación superior.**



A continuación se presenta una tabla en donde se relaciona la evolución de la composición de docentes universitarios en Colombia, según su nivel de formación:

**Tabla 1. Nivel de formación de docentes universitarios en el contexto colombiano en los últimos años.**

	2002		2003		2004		2005		2006	
Técnico Profesional	1.132	1,36%	1.013	1,12%	976	1,05%	763	0,88%	777	1,01%
Tecnólogo	1.202	1,44%	964	1,07%	983	1,06%	765	0,88%	804	1,05%
Universitario	36.729	44,07%	36.855	40,81%	36.638	39,59%	32.157	37,11%	28.050	36,46%
Especialización	27.420	32,90%	33.244	36,81%	33.760	36,48%	31.999	36,93%	29.602	38,48%
Magíster	14.414	17,30%	15.457	17,12%	17.309	18,70%	18.182	20,98%	15.273	19,85%
Doctor	2.445	2,93%	2.770	3,07%	2.871	3,10%	2.787	3,22%	2.422	3,15%
<b>TOTAL</b>	<b>83.342</b>		<b>90.303</b>		<b>92.537</b>		<b>86.653</b>		<b>76.928</b>	

Fuente: elaboración Propia a partir de datos del MEN - SNIES

De acuerdo a la tabla 1, se observa una reducción en el número total de profesores universitarios. Esta cifra puede ser causada por una “reacomodación” en los contratos de los docentes, pues ha sido una práctica usual que los docentes de cátedra se encuentren vinculados a más de una institución universitaria, razón por la cual puede ser incluido más de una vez el mismo docente en las cuentas generales de una misma ciudad. Lo cierto es que no se ha visto un incremento en el número de doctores (pasó de 2.445 en el 2002 a 2.422 en el 2006), aun cuando su proporción si se vio incrementada en razón al decrecimiento del total de docentes.

Por otra parte, es notorio el decrecimiento del magíster al pasar a una cifra de 15.273 en el año 2006 con un porcentaje de 19,85%, al igual que los títulos de especialistas que llegaron al 38,48%. Estos datos, indican que ha habido una clara dinámica en la capacitación, y hace prever un próximo incremento de doctores

para los próximos años si se mantiene el estímulo hacia la contratación de docentes con niveles de posgrado.

La composición del grupo de docentes por nivel de formación en las universidades de Santander en el año 2.006 de acuerdo a cifras extraídas del SNIES es la siguiente: (No se cuenta con los datos de la Universidad Manuela Beltrán).

**Tabla 2. Docentes universitarios por nivel de formación en santander.**

<b>INSTITUCION</b>	<b>Técnico y tecnológico hasta especializ.</b>	<b>Univ.</b>	<b>Especialización</b>	<b>Maestría</b>	<b>Doctorado</b>	<b>TOTAL</b>
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER - UIS	166	363	324	199	46	<b>1.098</b>
UNIVERSIDAD DE SANTANDER - UDES	1	164	62	29	4	<b>260</b>
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA - UNAB	4	199	171	76	3	<b>453</b>
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	4	295	408	155	18	<b>880</b>
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA - UCC	2	356	258	63	2	<b>681</b>
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA – UPB	-	46	47	50	2	<b>145</b>
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>1.423</b>	<b>1.270</b>	<b>572</b>	<b>75</b>	<b>3.517</b>

Fuente: Elaboración propia con base en cifras del SNIES

**Tabla 3. Docentes universitarios por nivel de formación en santander – participación.**

INSTITUCION	Técnico y tecnológico hasta espec.	Univ.	Especialización	Maestría	Doctorado
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – UIS	15,1%	33,1%	29,5%	18,1%	4,2%
UNIVERSIDAD DE SANTANDER – UDES	0,4%	63,1%	23,8%	11,2%	1,5%
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA – UNAB	0,9%	43,9%	37,7%	16,8%	0,7%
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	0,5%	33,5%	46,4%	17,6%	2,0%
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA – UCC	0,3%	52,3%	37,9%	9,3%	0,3%
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA – UPB	0,0%	31,7%	32,4%	34,5%	1,4%
<b>TOTAL</b>	<b>5,0%</b>	<b>40,5%</b>	<b>36,1%</b>	<b>16,3%</b>	<b>2,1%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en cifras del SNIES

De la anterior información se produjo el cuadro comparativo con las cifras nacionales:

**Tabla 4. Docentes por nivel de formación en las universidades de santander frente a las del país**

	COLOMBIA		SANTANDER	
	2006		2006	
Técnico y tecnológico hasta especialización tecnológica	1.581	2,06%	177	5,03%
Universitario	28.050	36,46%	1.423	40,46%
Especialización	29.602	38,48%	1.270	36,11%
Magíster	15.273	19,85%	572	16,26%
Doctor	2.422	3,15%	75	2,13%
<b>TOTAL</b>	<b>76.928</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.517</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en cifras del SNIES

De acuerdo a las cifras anteriores puede establecerse que el Departamento se encuentra por debajo de los promedios nacionales en cuanto a los niveles de posgrado: especialización, maestría y doctorado.

Acerca del tipo de contratación en Colombia en el año 2.005 se encontraron los siguientes porcentajes de participación, según las últimas cifras del SNIES:

**Tabla 5. Tipo de contratación de docentes universitarios en colombia**

	<b>2005</b>	
CATEDRA	52.078	64%
MEDIO TIEMPO	9.025	11%
TIEMPO COMPLETO	20.563	25%
<b>TOTAL</b>	<b>81.666</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en cifras del SNIES

Esta misma información para las universidades objeto de estudio en el 2.006 son:

**Tabla 6. Docentes por dedicación año 2006 en universidades de santander**

<b>INSTITUCION</b>	<b>TIEMPO COMPLETO</b>	<b>MEDIO TIEMPO</b>	<b>HORA CATEDRA</b>	<b>AD HONOREM</b>
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER - UIS	436	68	594	0
UNIVERSIDAD MANUELA BELTRAN – UMB	82	28	550	3
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA – UCC	15	0	663	0
UNIVERSIDAD SANTO	152	164	564	0

TOMAS				
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA - UPB	59	16	70	0
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA - UNAB	140	52	261	0
UNIVERSIDAD DE SANTANDER - UDES	68	48	143	1
<b>TOTAL</b>	<b>870</b>	<b>348</b>	<b>2.295</b>	<b>1</b>

Fuente: Elaboración propia con base en cifras del SNIES

**Tabla 7. Docentes por dedicación año 2006 en universidades de santander – participación**

<b>INSTITUCION</b>	<b>TIEMPO COMPLETO</b>	<b>MEDIO TIEMPO</b>	<b>HORA CATEDRA</b>	<b>AD HONOREM</b>
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA - UPB	40,7%	11,0%	48,3%	0,0%
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – UIS	39,7%	6,2%	54,1%	0,0%
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA - UNAB	30,9%	11,5%	57,6%	0,0%
UNIVERSIDAD DE SANTANDER – UDES	26,2%	18,5%	55,0%	0,4%
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	17,3%	18,6%	64,1%	0,0%
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA – UCC	2,2%	0,0%	97,8%	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>24,8%</b>	<b>9,9%</b>	<b>65,3%</b>	<b>0,0%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en cifras del SNIES

Al realizar el análisis de la información relacionada con el tiempo de dedicación de los docentes, se encuentra que en las universidades que integran el Sector, hay una gran dispersión en cada modalidad. Es llamativo que la contratación de tiempo completo va desde un 2,2% de docentes hasta un 40,7%. Por otra parte, es de notar que la vinculación bajo la modalidad de docente de cátedra, en la universidad que tiene más bajo el indicador, es de 48,3%, prácticamente la mitad de los docentes son de cátedra.

El comparativo entre las cifras de Santander y las de Colombia en cuanto a dedicación de los docentes es:

**Tabla 8. Docentes por dedicación año 2006 en universidades de santander frente a las del país**

	<b>TIEMPO COMPLETO</b>	<b>MEDIO TIEMPO</b>	<b>HORA CATEDRA</b>
SANTANDER	24,8%	9,9%	65,3%
COLOMBIA	25,2%	11,1%	63,8%

Fuente: Elaboración propia con base en cifras del SNIES

De aquí se puede deducir que no hay diferencias llamativas en el comportamiento de las universidades acerca de la contratación de docentes por dedicación.

La participación de docentes en redes académicas es baja, elemento que redundará en una reducida internacionalización de la actividad académica. Sin embargo se hace notar la creación de UNIREDA, red que incorpora las universidades de la Región para integrar información bibliográfica, realizar actividades de interconexión entre ellas y con universidades del contexto nacional e internacional

mediante el uso de tecnologías de información, permitiendo a los docentes acceder a conocimiento que de otra manera sería imposible o muy difícil de lograr.

No se evidencian reconocimientos destacados a los docentes ni en el ámbito nacional ni en el internacional.

Respecto a la gestión del conocimiento, puede observarse que la producción intelectual no se asegura, es casi nula la existencia de patentes y registros de propiedad intelectual; su producción no se sistematiza ni se incorpora a la actividad docente de manera organizada. No existen sistemas para medir el retorno de la inversión de capital en conocimiento y su difusión se realiza de forma aislada, sin estructura ni seguimiento.

- **Investigación:** En cuanto a los convenios de investigación, se está empezando a generar una dinámica importante pues las universidades de la Región han establecido convenios con otras universidades y aunque es reciente este proceso, ya se están dando resultados.

Sobre la investigación, las cifras disponibles registradas en el Ministerio de Educación para el año 2006, son las siguientes:

**Tabla 9. Centros de investigación en universidades de santander 2006**

<b>Institución</b>	<b>Centros de Investigación</b>	<b>Investigaciones</b>
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – UIS	23	108
UNIVERSIDAD DE SANTANDER - UDES	0	0
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA - UNAB	8	41
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA SANTANDER - UCC	11	0

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	2	71
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA - UPB	1	36
UNIVERSIDAD MANUELA BELTRAN	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>256</b>

Fuente: Elaboración propia con base en cifras del SNIES

El número de grupos y centros de investigación es una medida de la capacidad instalada en el país para desarrollar actividades científicas y tecnológicas.

Entre los años 2002 y 2004 el crecimiento de los grupos de investigación registrados en Colombia ha sido importante. No obstante, estos grupos se concentran en Bogotá, Valle, Antioquia y Santander, este último con 256 grupos de investigación registrados<sup>11</sup>, y en su gran mayoría, estos grupos pertenecen a la Universidad Industrial de Santander.

En relación con los grupos de investigación registrados y reconocidos por COLCIENCIAS, entidad responsable del Sistema Nacional de Investigación, los datos de las universidades santandereanas son:

**Tabla 10. Grupos de investigación registrados y reconocidos por colciencias, universidades de santander**

<b>Institución</b>	<b>Reconocidos</b>	<b>Registrados</b>	<b>TOTAL</b>
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER - UIS	59	58	117
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA – UNAB	11	21	32
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA SANTANDER – UCC	6	10	21

<sup>11</sup> [www. Scienti.colciencia.gov.co](http://www.Scienti.colciencia.gov.co)

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA - UPB	5	12	17
UNIVERSIDAD DE SANTANDER - UDES	4	26	30
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	0	0	0
UNIVERSIDAD MANUELA BELTRAN	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>127</b>	<b>217</b>

Fuente: Elaboración propia con base en las cifras de la Tabla 10.

Estas cifras, revelan poca uniformidad entre las universidades de Santander. Este es otro de los aspectos que se encuentran con gran dispersión de indicadores; aunque hay universidades de importante desarrollo académico e investigativo, hay otras rezagadas.

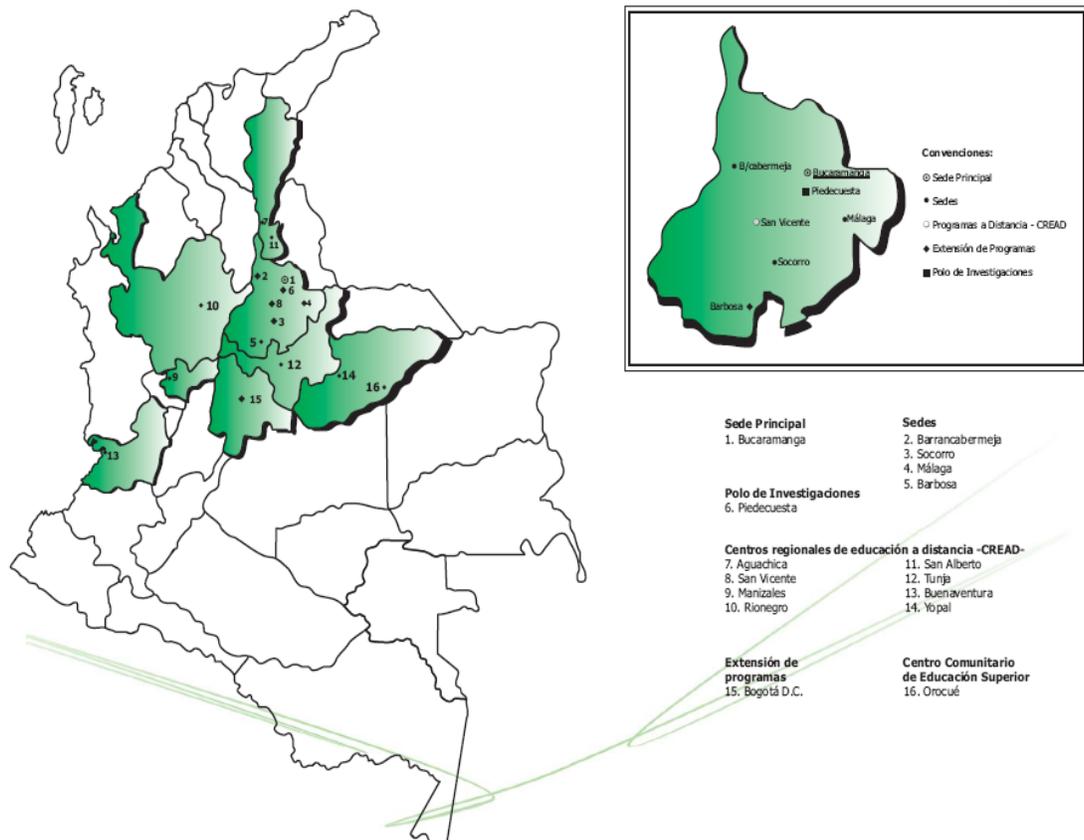
La vinculación de las universidades con su entorno y su participación en el desarrollo regional, es cada vez más evidente y activa. Forman parte de entidades como la Agencia de Desarrollo Local del Área Metropolitana de Bucaramanga, la Red del Oriente Colombiano para la creación de empleo ROCE, participan en el Observatorio del Empleo liderado por el Ministerio de la Protección Social, están activas en el proceso de competitividad del Departamento que lidera la Cámara de Comercio de Bucaramanga, apoyan a Neomundo, entidad destinada a promover la ciencia y tecnología a través de un ambiente lúdico dirigido a niños y jóvenes de la Región, participan en centros de productividad, en las mesas sectoriales de la Agenda Interna del Departamento de Santander que pretenden lograr mejores niveles de productividad y competitividad, enmarcados en los planes nacionales.

- **Infraestructura Tecnológica:** Este factor forma parte de los proyectos de desarrollo de las universidades de la Región. La UNAB ha sido la pionera de la utilización de tecnologías de información en los procesos educativos y cuenta con reconocimiento nacional por sus avances en Educación Virtual. La UIS ha realizado grandes inversiones en la adquisición y uso de tecnologías de información y ha puesto al servicio educativo el CENTIC – Centro de Tecnologías

de Información y Comunicación. Todas las universidades cuentan con una apropiada infraestructura tecnológica y la integran a sus procesos académicos y administrativos. A su vez, la Región ofrece una infraestructura de comunicaciones, moderna y adecuada a las necesidades de usuarios de redes virtuales.

- **Condiciones de la Demanda:** En esta sección se encontrarán las características, comportamiento y segmentación de la demanda del sector de educación superior para las universidades objeto de estudio en el departamento de Santander. Adicionalmente se analizarán algunos aspectos de la educación superior en Colombia que son del interés de este trabajo, como son los relacionados con cobertura, financiación, tecnología, investigación, planta docente, entre otros. El objetivo es exponer la situación actual de este sector en el panorama Regional y Nacional.

Las universidades de origen santandereano han realizado acciones de proyección en regiones fuera del departamento de Santander. Es así como la UIS ofrece programas en localidades de provincia en el mismo Departamento y además en el Cesar, Cauca, Boyacá, Casanare y Bogotá. A continuación se muestra la cobertura nacional que ha logrado la UIS.



Fuente: Documento Institucional la UIS en cifras - 2006

Así mismo, la UNAB cuenta con extensión de algunos de sus programas de pregrado en San Gil, Yopal (Casanare) y Armenia (Quindío), con sus programas de posgrado hace presencia también en Cartagena. Sus programas virtuales le han permitido llegar a lugares distantes del territorio nacional.

La UDES cuenta con extensiones en otros países como Perú, Panamá, Venezuela y en la ciudad de Miami.

Las otras universidades ubicadas en Santander, son extensiones de universidades de gran tradición en el territorio Nacional, cuyas sedes principales se encuentran en otras capitales.

Estos hechos, permiten la interconexión de las instituciones ubicadas en Santander con otras regiones, de manera que su impacto está llegando a sitios diferentes a este departamento, ampliando el espectro de la demanda.

El factor de la demanda es clave para el análisis de este sector. No sólo por lo que implica para el mismo desde el punto de vista de los clientes que adquieren sus servicios, sino por el efecto que la calidad de los mismos tiene para el desarrollo de una región o país al formar las capacidades y competencias en la población que accede a la educación superior. Es un hecho cierto que “si las instituciones de educación superior de acuerdo a su perfil realizan adecuadamente sus funciones, si preparan personas altamente calificadas para los diversos sectores de la actividad académica, económica, social y política, si generan conocimientos y desarrollan tecnología, preservan y difunden la cultura, entonces, la inversión social que se haga en ellas estará plenamente justificada”<sup>12</sup>.

Es claro en este aspecto cómo los consumidores pertenecientes o no a la Región conocen de manera detallada el producto que les ofrece actualmente la universidad pública o privada; como consecuencia, la exigencia en los cumplimientos de estándares basados en políticas de calidad por parte de los mismos han provocado en las universidades un desborde de innovación y estrategias representadas en los programas académicos que registran ante el Ministerio de Educación.

“Pero también es evidente la otra cara de la moneda, el crecimiento desbordado de programas, en muchos casos, sin tener en cuenta las necesidades reales de la comunidad educativa, sin un proceso de planeación adecuado, sin contar con

---

<sup>12</sup> MARTINEZ Botero, Juan Carlos, Federación de estudiantes de la Universidad de Caldas, Manizales, TLC para la Educación Superior: Hacia la imposición del dogma neoliberal. Octubre de 2006.

recursos para prestar el servicio con niveles mínimos de calidad y lo que es peor, con un claro y casi único propósito de lucro”<sup>13</sup>.

- **Composición y calidad de la demanda interior:** Según información de ICETEX el aumento de la cobertura en educación media elevó la demanda potencial por la educación superior<sup>14</sup>. Esta es una circunstancia que se ha dado en todo el territorio nacional y Santander no ha sido ajeno a esta tendencia.

Para evaluar el comportamiento de la demanda local, es necesario dar una mirada a la evolución de la demanda en la educación superior en Santander y compararla con la de Colombia. Las cifras obtenidas del Ministerio de Educación nacional, arrojan los siguientes resultados:

**Tabla 11. Total estudiantes matriculados en educación superior en santander vs país**

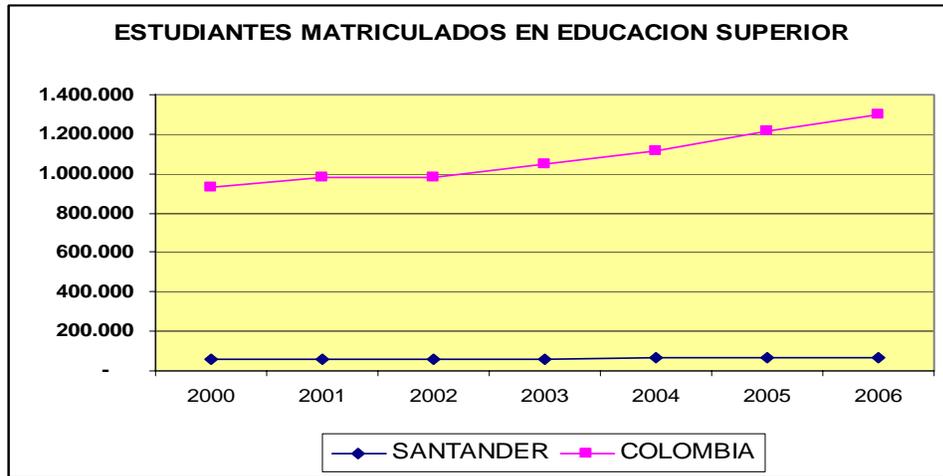
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
SANTANDER	60.285	58.922	61.370	59.885	63.943	66.065	65.088
TOTAL COLOMBIA	934.085	977.243	981.458	1.050.032	1.113.726	1.212.037	1.301.728
% SANTANDER	6,5%	6,0%	6,3%	5,7%	5,7%	5,5%	5,0%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación Colombia – SNIES

<sup>13</sup> Ibid.

<sup>14</sup> ICETEX. Financiación de la Educación Superior en Colombia. “Financiación de la expansión en la cobertura de la Educación Superior en Colombia: Logros y retos.” Medellín 20 de abril de 2007.

**Grafico 2. Estudiantes matriculados en educación superior en santander vs país.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación Colombia

La tabla 11 y la gráfica 2 ofrecen un panorama desalentador respecto a la demanda en Santander. Mientras que en el País ha venido incrementando el número de estudiantes matriculados, en Santander se ha mantenido estable incluso con una leve reducción en el año 2006 y su participación en el mercado nacional ha decrecido de forma constante pasando de 6,5% en el año 2.000 a 5% en el año 2.006.

El otro indicador importante con relación a la demanda es el del número de primíparos. Estas cifras comparadas con las del País son las siguientes:

**Tabla 12. Primíparos en el sistema de educación superior en santander vs país**

	Número de primíparos en primer semestre del año		Participación de Santander	Crecimiento anual de la demanda	
	SANTANDER	TOTAL		SANTANDER	TOTAL
<b>2.000 – 01</b>	8.988	123.314	7,3%		
<b>2.001 – 01</b>	8.747	134.767	6,5%	-2,7%	9,3%
<b>2.002 – 01</b>	8.999	142.279	6,3%	2,9%	5,6%
<b>2.003 – 01</b>	9.542	157.648	6,1%	6,0%	10,8%
<b>2.004 – 01</b>	9.602	168.543	5,7%	0,6%	6,9%
<b>2.005 – 01</b>	9.881	178.476	5,5%	2,9%	5,9%
<b>2.006 – 01</b>	10.178	177.175	5,7%	3,0%	-0,7%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación Colombia – SNIES

La variación de primíparos en el primer semestre de cada año ha sido irregular, no se observa una tendencia clara. A su vez, la participación de los primíparos de Santander en las cifras totales del País se ha reducido al igual que las cifras del total de matriculados.

Estas cifras ratifican lo analizado anteriormente. Sin embargo, en relación con la cobertura, se observan niveles alentadores para la población de 18 a 23 años de edad. El departamento de Santander logró el segundo lugar en el contexto nacional con respecto a este importante indicador en el año 2005, al obtener una tasa de cobertura del 32,6%, muy por encima del indicador nacional ubicado en 24,6%.

Durante los últimos diez años se ha presentado un aumento considerable en el acceso a la educación superior en Colombia, gracias a las políticas del Gobierno y a los esfuerzos de las instituciones por superar las bajas tasas de cobertura. Las

estadísticas del Ministerio de Educación<sup>15</sup>, según la tabla 13, se pasó del 14.9% de cobertura en 1995 al 24.6% en 2005, casi un 10% de incremento. Aunque, de acuerdo con la UNESCO, esta tasa está por debajo de otros países de la región como Argentina (48%), Chile (38%) y Uruguay (36%).

**Tabla 13. Evolución de la matrícula de educación superior en Colombia**

	<b>Matrícula Total Educación Superior</b>	<b>Tasa Bruta de Cobertura</b>
1995	644.188	14,9%
1996	673.353	15,3%
1997	772.291	17,3%
1998	879.840	19,4%
1999	877.944	19,0%
2000	934.085	19,9%
2001	977.243	20,6%
2002	1.000.148	21,2%
2003	1.035.006	21,5%
2004	1.104.051	22,6%
2005	1.212.037	24,6%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación Colombia – SNIES

De acuerdo a la tabla 14, para el año 2005, Santander alcanzó una cobertura que supera el promedio nacional con 32.6%, mientras que en otras entidades territoriales no pasa del 10% del total de la población en edad de cursar estos estudios; cabe destacar que el departamento de Santander ocupa el segundo

<sup>15</sup> Tomado de: <http://www.mineducacion.gov.co>

puesto a nivel nacional en cobertura en Educación Superior, superado en este caso únicamente por Bogota D.C.

**Tabla 14. Tasa de cobertura educación superior por departamento**

Edad 18 - 23 años

<b>Departamento</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
BOGOTA D.C.	48,3%	48,5%	50,9%	52,2%
SANTANDER	26,5%	26,5%	28,4%	32,6%
ATLANTICO	28,3%	26,9%	26,7%	29,7%
ANTIOQUIA	22,3%	22,9%	24,8%	26,7%
RISARALDA	15,2%	16,4%	19,5%	24,5%
<b>Total Nacional</b>	<b>20,5%</b>	<b>21,4%</b>	<b>22,6%</b>	<b>24,6%</b>

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación Colombia – SNIES

Dado que las tasas de crecimiento de la demanda de las universidades de Santander son inferiores a las nacionales, y a que su participación presenta un decrecimiento constante como se observó en la tabla 11, referida al Total de estudiantes matriculados en educación superior, podría concluirse que el aumento de la cobertura se está dando por el desplazamiento de la demanda hacia otras regiones nacionales e incluso fuera del País, circunstancia que plantea retos para las universidades locales.

Es vital para el Sector, determinar el nivel de satisfacción que tienen sus estudiantes y las características de sus programas frente a las expectativas de su mercado objetivo, para lo cual se revisará la evolución de las matrículas en los programas de posgrado en Colombia y las principales regiones que participan en este mercado, se observo en la Tabla 15, que Santander ocupa un ultimo puesto dentro de las regiones mas representativas.

**Tabla 15. Matrícula en posgrado por departamento**

	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
BOGOTÁ D.C.	28.178	29.159	27.132	31.713
ANTIOQUIA	5.835	6.190	6.359	7.703
VALLE	3.732	3.889	4.219	4.584
ATLANTICO	2.679	2.646	2.137	2.891
SANTANDER	3.181	3.318	2.797	2.131
<b>TOTAL PAIS</b>	<b>58.368</b>	<b>57.380</b>	<b>53.597</b>	<b>61.573</b>

Nota: La información del 2003 al 2005 es preliminar

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación Colombia – SNIES

**Tabla 16. Participación de matrículas de posgrado de departamentos en total matrículas de posgrados del país**

	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
BOGOTÁ D.C.	48,3%	50,8%	50,6%	51,5%
ANTIOQUIA	10,0%	10,8%	11,9%	12,5%
VALLE	6,4%	6,8%	7,9%	7,4%
ATLANTICO	4,6%	4,6%	4,0%	4,7%
SANTANDER	5,5%	5,8%	5,2%	3,5%

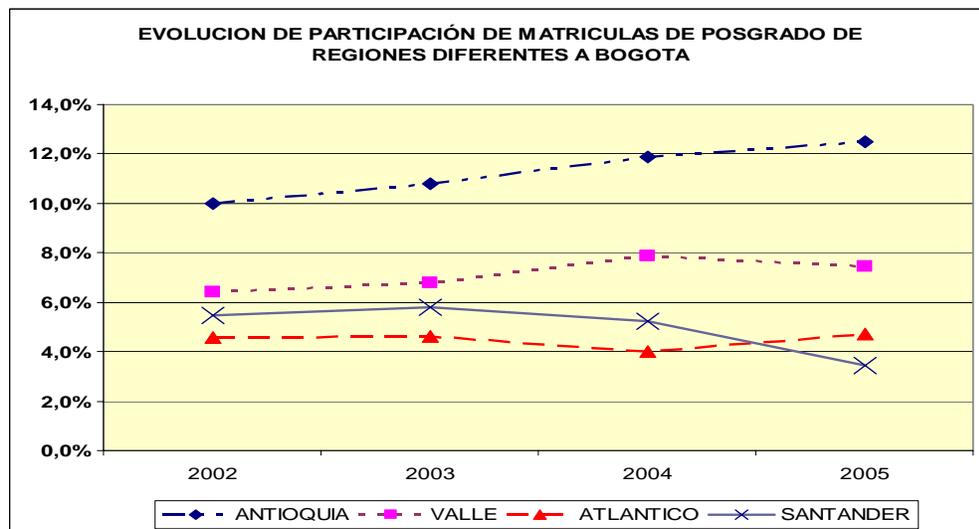
Nota: La información del 2003 al 2005 es preliminar

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación Colombia – SNIES

Es clara la reducción de matrículas en posgrado en las universidades Santandereanas, de acuerdo a la tabla 16, tanto el número de matriculados como su participación en el total del País se redujeron en los últimos años. Si se elimina los datos de Bogotá, ciudad que centraliza la demanda de posgrados en el País al tener más del 50% de los matriculados en este nivel, sigue observándose el fenómeno de crecimiento en este nivel en los departamentos de Antioquia, Valle y en cierta medida en Atlántico, no sólo desde el punto de vista del número de

estudiantes sino en su participación en el mercado nacional. Por el contrario Santander ve disminuida su demanda en posgrado y sustancialmente para el año 2005 con un 35% en el grafico 3, se puede observar esta situación con más detalle.

**Grafico 3. Evolución de participación de matriculas de posgrado de regiones diferentes a bogota**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación Colombia – SNIES

Esta situación debe producir una revisión de los programas actuales, así como de sus propuestas académicas en las universidades de Santander.

Al revisar otra de las variables que intervienen en la demanda, como es la evolución de las matrículas en universidades públicas y en privadas, la tasa de crecimiento nacional de cada uno de estos segmentos es la siguiente.

**Tabla 17. Tasa de crecimiento por origen de institución en Colombia**

	2002	2003	2004	2005	2006
Pública	13.2	8.9	9.1	18.7	12.6
Privada	-4.2	2.2	3.7	0.9	2.5

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación Colombia – SNIES

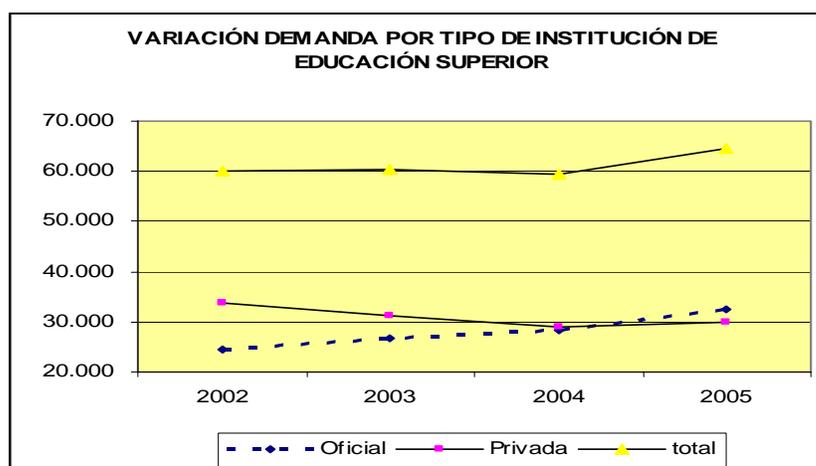
La tendencia de mayor demanda por las entidades de carácter público es la misma en Santander.

**Tabla 18. Evolución de la demanda en la educación superior por origen de la institución en Santander**

	2002	2003	2004	2005
<b>Oficial</b>	24.543	26.885	28.472	32.528
<b>Privada</b>	33.627	31.360	29.083	30.078
<b>TOTAL</b>	<b>58.170</b>	<b>58.245</b>	<b>57.555</b>	<b>62.606</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación Colombia – SNIES

**Grafica 4. Variación demanda por tipo de institución de educación superior**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación Colombia – SNIES

**Tabla 19. Participación de los tipos de universidades en la demanda de santander.**

	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
<b>Oficial (UIS)</b>	42,2%	46,2%	49,5%	52,0%
<b>Privada (las demás)</b>	57,8%	53,8%	50,5%	48,0%

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación Colombia – SNIES

Al observar las cifras de la Tabla 19, se hace notoria la relevancia que han venido presentando las universidades públicas, limitando el espacio de las privadas. Aún cuando el total de la demanda en las universidades creció para el año 2005, en las universidades privadas se redujo. En el primer semestre de 2006 continuó siendo la UIS, única universidad pública de Santander, líder en matrículas; estas cifras en detalle se pueden observar en la siguiente tabla.

**Tabla 20. Estudiantes matriculados i semestre 2006, universidades de santander**

<b>SEMESTRE I DE 2006</b>	<b>Nº estudiantes</b>
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – UIS	18.556
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA – UNAB	5.338
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA – UCC	5.116
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	4.893
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA – UPB	3.025
UNIVERSIDAD MANUELA BELTRAN	No hay datos

<b>TOTAL UNIVERSIDADES SANTANDER (con datos)</b>	<b>36.928</b>
<b>BUCARAMANGA EDUCACION SUPERIOR</b>	<b>57.318</b>
<b>SANTANDER</b>	<b>65.088</b>
<b>COLOMBIA</b>	<b>1.301.728</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación Colombia – SNIES

Es también importante la percepción de las universidades en cuanto al pensamiento de centrar la competencia en el precio. El estudiante que se queda en Bucaramanga, no está dispuesto a pagar altos precios por una universidad local.

En cuanto a la percepción que tienen los empresarios santandereanos sobre la calidad de la educación superior, particularmente la de las instituciones universitarias ubicadas en la Región, es muy positiva. De acuerdo al estudio de competitividad realizado por la Universidad de los Andes para la Cámara de Comercio de Bucaramanga en el año 2006, el 78% de los empresarios considera que la calidad de las universidades de Santander favorece a sus empresas.

Este indicador es alentador y puede ser base para el diseño de una estrategia de fortalecimiento de la educación superior en Santander, más aún cuando en el mismo estudio se concluye que es baja la interacción universidad – entorno productivo. Se encuentra por lo tanto una gran oportunidad para que las universidades se acerquen a las empresas y desarrollen acciones conjuntas para fortalecer su presencia en el entorno regional.

**Factores conexos y de apoyo.** Se puede observar como, aunque el nivel de desarrollo de la cadena de suministros favorece la competitividad del sector, también aparecen recursos que condicionan la misma, por ejemplo, empresas comercializadoras, instituciones de apoyo internacional, agremiaciones y entidades financieras.

Los sectores conexos y de apoyo que se relacionan con la industria de soporte (clusters), estimulan la presencia o ausencia en la nación de sectores proveedores y afines que sean internacionalmente competitivos<sup>16</sup>

Para el desarrollo de la educación superior, el aporte de la industria de las tecnologías de información y comunicación es fundamental pues sus procesos son complejos y se impone el uso de estas tecnologías para innovar y mejorar la calidad.

El departamento de Santander cuenta con un creciente número de técnicos y profesionales en los campos de las tecnologías de información y comunicación, y dispone de servicios de conectividad de gran calidad, aspecto que se destaca como muy positivo para el desarrollo de la educación en sus diferentes niveles.

De acuerdo a las conclusiones del estudio de competitividad de Santander, en lo relacionado con los factores conexos y de apoyo, el Departamento se destaca por la presencia de un buen número de instituciones para la colaboración (IPC) que soportan el desarrollo del sector empresarial. La voluntad de los líderes regionales, principalmente de los dirigentes de estas IPC, es percibida como positiva por los empresarios santandereanos<sup>17</sup>.

Así mismo, hay una baja interacción entre la universidad y la empresa santandereana. Si bien en este análisis podría verse la universidad como un factor de apoyo para la industria, esto se da en sentido inverso. La empresa puede ser un factor clave para la construcción del conocimiento en la medida que se realice un trabajo mancomunado hacia la solución de problemas específicos de la Región

---

<sup>16</sup> RAMIREZ T., Germán. Cinco Fuerzas y Diamanta de la Competitividad, Editorial . Página 4.

<sup>17</sup> Santander Entorno de Negocios Competitivo frente al mundo. Estudio elaborado para la Cámara de Comercio de Bucaramanga. Universidad de los Andes. Noviembre 2006.

y por ende, construir conocimiento que podrá ser apropiado por las universidades y la comunidad. Al no existir esta articulación, el factor se encuentra en una posición negativa dentro del análisis de competitividad del modelo del Diamante de Porter.

“La estructura empresarial del departamento está compuesta principalmente por empresas de tamaño pequeño, y dentro de este contexto se presentan bajos niveles de innovación y crecimiento, producto de la poca inversión en I&D y las estrategias poco sofisticadas de las empresas”<sup>18</sup>.

Respecto a la actividad gremial, las universidades de la Región participan en las diversas organizaciones que las agrupan. Se han constituido convenios de asociación para proyectos específicos de intervención en la región y para la optimización de sus propios recursos, como UNIRED, Proyecto de competitividad de Santander, participación en las mesas sectoriales de la agenda interna, y otros.

El desarrollo industrial santandereano es bajo, situación que restringe las posibilidades de espacios de práctica empresarial, así como la absorción de los profesionales egresados de sus universidades locales. Este es uno de los factores que estimula la emigración de estudiantes hacia regiones en donde pueden conseguir mejores oportunidades laborales en su futuro profesional.

Para la realización de prácticas en el sector de la salud por el contrario, sí se dispone de excelentes espacios que facilitan la formación de profesionales en este campo del conocimiento.

---

<sup>18</sup> Ibid

- **Estrategia, estructura y rivalidad de las universidades en Santander.** En Santander, la educación superior se integra por diferentes tipos de entidades de este nivel. Es este estudio, se revisan específicamente las universidades, pero al revisar el factor “Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa”, se analiza el entorno competitivo general.

La educación superior ha proporcionado tradicionalmente a los jóvenes el saber y los conocimientos prácticos que los capacitan para sus futuras funciones de dirigentes de la sociedad.

Esto sigue siendo válido porque la enseñanza superior debe mantener la educación y los valores que forman a los ciudadanos socialmente responsables. No obstante, hoy en día la función y el perfil de los estudiantes de la enseñanza superior han llegado a ser sumamente diversos. Ante el fenómeno de la demanda masiva de educación, la necesidad de diversificarla se ha convertido en un reto para todos los países.

Entonces, vemos como la educación superior debe ser de calidad, con impacto en el desarrollo económico del país, además de servir como proveedor de las diferentes industrias que aportan mediante sus estrategias ventajas competitivas para la nación<sup>19</sup>.

En este sector y en todo el territorio nacional, se produjo en años relativamente recientes, la aparición de múltiples instituciones de educación superior ofreciendo programas de baja calidad que permitieron el acceso a personas de bajos estratos socioeconómicos, pero los resultados fueron adversos pues se constituyó un grupo de profesionales desempleados producto de programas no alineados con las necesidades del mercado laboral.

---

<sup>19</sup> Debate temático: “Educación Superior para una nueva sociedad: La visión de los estudiantes”. Redactado por: La secretaría de la UNESCO. Página 2.

El gobierno nacional, tomó el control de la situación y creó el sistema de aseguramiento de la calidad superior por medio del cual, toda entidad y programa de esta naturaleza, debe ser evaluado a la luz de los decretos que establecen las condiciones mínimas de calidad de las instituciones que ofrezcan programas de educación superior en Colombia.

A partir de allí, cambian las reglas de la competencia para pasar a realizar esfuerzos por elevar los niveles de calidad. Sin embargo, todavía no se logran resultados pues el mercado santandereano demuestra que busca satisfacer sus necesidades de educación superior en regiones diferentes a Bucaramanga y Santander.

Al analizar el aspecto de la toma de decisiones al interior de las universidades, es importante retomar la forma de contratación de los docentes. Si un alto número de docentes está vinculado bajo la modalidad de hora cátedra, no podrá haber un alto grado de participación en la toma de decisiones ni sus metas estarán alineadas completamente con las de la organización universitaria.

Las universidades santandereanas cuentan con diversidad de convenios internacionales, lo cual hace evidente la importancia que sus directivos le dan a los procesos de internacionalización. Estos convenios han favorecido el intercambio estudiantil en el exterior. Hay casos específicos de universidades que ofrecen programas de especialización y maestría en convenio con universidades europeas y latinoamericanas, o de convenios para la capacitación de sus docentes en programas de posgrado.

En cuanto a la alineación de las metas de las universidades con las necesidades sociales del entorno, si bien hasta el momento no ha sido clara ni reconocida por el medio productivo y social, sí hay una renovación en las políticas de las universidades para modificar esta situación. En las misiones y los planes de

desarrollo se están incluyendo líneas estratégicas orientadas a profundizar su interacción con el entorno.

Una universidad que posea una estructura compacta aunada a una bien definida y eficaz estrategia, podrá obtener al interior de este mercado saturado, como lo es el de la educación superior, excelentes ventajas competitivas que le permitan aumentar su participación en el Sector.

Esta última categoría del Diamante de Porter para el análisis que se viene realizando, permite conocer como los convenios internacionales, el estar a la vanguardia de la tecnología, la excelente prestación de servicio y la formulación y consecución de las metas de la institución y la de los docentes alineadas con las necesidades sociales del Sector y con las metas de las empresas, permiten desarrollar “**estrategias de negocios**”, que más adelante desembocarán en una competitividad estratégica, las cuales no sólo hay que saber mantener, sino también mejorar continuamente.

- **Diamante De Porter Para El Sector De Universidades De Santander.**

Como resultado de la aplicación del instrumento del Anexo 1 y el análisis de fuentes secundarias que permitieron ratificar o revalidar la información obtenida de las universidades, se establecieron las condiciones de las variables que intervienen en el Modelo del Diamante de Porter.

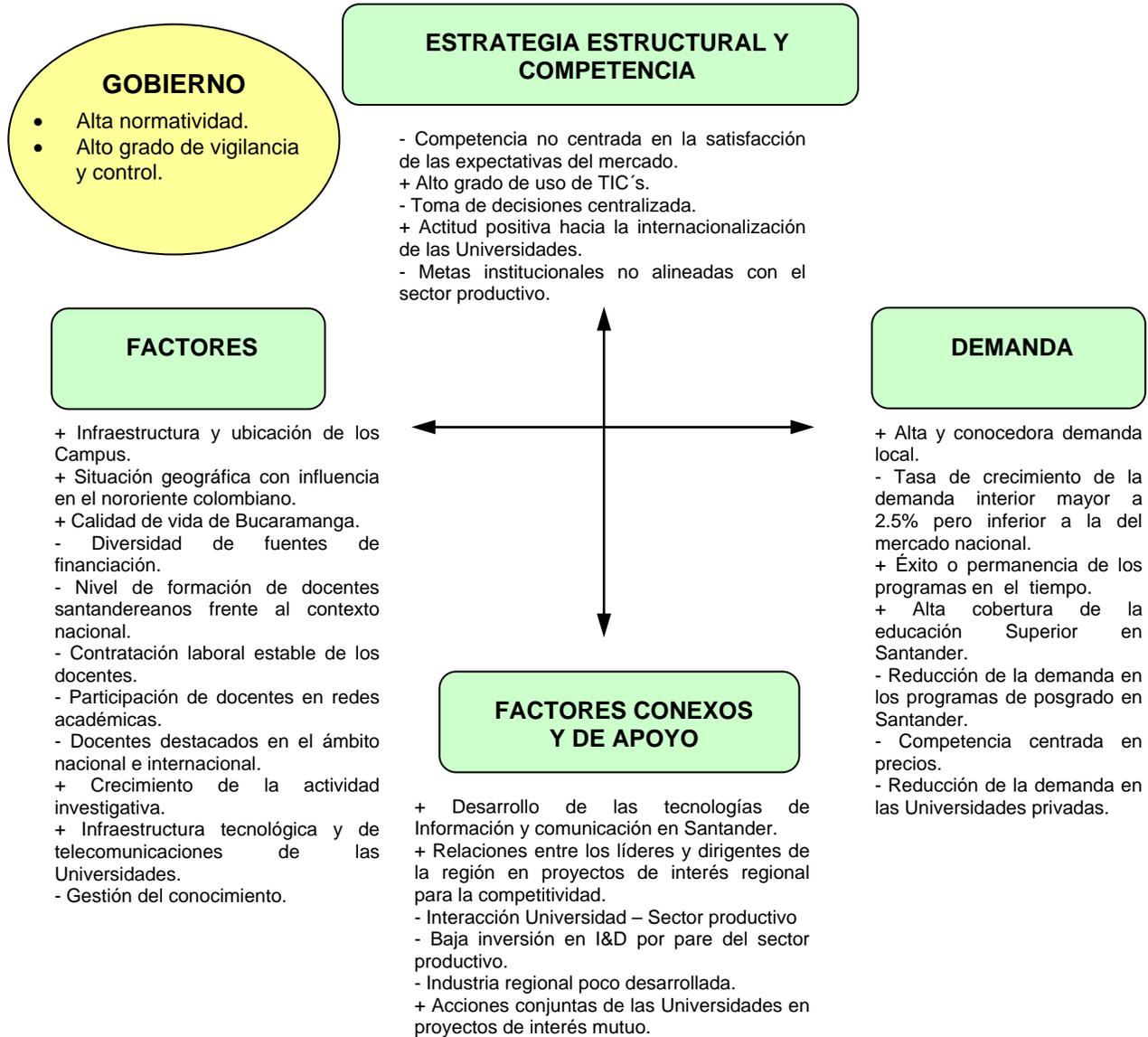
A partir del diagnóstico de las universidades de Santander bajo la perspectiva de los factores del Diamante de Porter, se establecen las ventajas y desventajas del ambiente de negocios de este sector:

- **Factores Básicos De Producción.**
  - Infraestructura y ubicación de los Campus.
  - Situación geográfica con influencia en el nororiente colombiano.
  - Calidad de vida de Bucaramanga.
  - Diversidad de fuentes de financiación.
  - Nivel de formación de docentes santandereanos frente al contexto nacional.
  - Contratación laboral estable de los docentes.
  - Participación de docentes en redes académicas.
  - Docentes destacados en el ámbito nacional e internacional.
  - Crecimiento de la actividad investigativa.
  - Infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones de las Universidades.
  - Gestión del conocimiento.
  
- **Condiciones De La Demanda.**
  - Alta y conocedora demanda local.
  - Tasa de crecimiento de la demanda interior mayor a 2.5% pero inferior a la del mercado nacional.
  - Éxito o permanencia de los programas en el tiempo.
  - Alta cobertura de la educación superior en Santander.
  - Reducción de la demanda en los programas de posgrado en Santander.
  - Competencia centrada en precios.
  - Reducción de la demanda en las universidades privadas.
  
- **Factores Conexos Y De Apoyo.**
  - Desarrollo de las tecnologías de Información y comunicación en Santander.
  - Relaciones entre los líderes y dirigentes de la región en proyectos de interés regional para la competitividad.
  - Interacción Universidad – Sector productivo.
  - Baja inversión en I&D por parte del sector productivo.

- Industria regional poco desarrollada.
- Acciones conjuntas de las universidades en proyectos de interés mutuo.
  
- **Estrategia Estructural Y Rivalidad De Las Universidades.**
  - Competencia no centrada en la satisfacción de las expectativas del mercado.
  - Alto grado de uso de TIC´s.
  - Toma de decisiones centralizada.
  - Actitud positiva hacia la internacionalización de las universidades.
  - Metas institucionales no alineadas con el sector productivo.

A continuación se ilustra el modelo del Diamante de Michael Porter que describe los cuatro factores que contribuyen a la ventaja de las universidades en el sector educación superior en el departamento de Santander.

**Diagrama 1. Diamante de Porter del sector educación superior – universidades en santander**



- **Las Cinco Fuerzas Competitivas.** Michael Porter desarrolló un modelo que denominó “Las cinco fuerzas competitivas”<sup>20</sup>, modelo orientado a evaluar el comportamiento de las empresas y asimismo la capacidad de beneficio del sector en estudio. Debido a que “la intensidad de las fuerzas individuales varía de una industria a otra, y con el tiempo, dentro de la misma industria”<sup>21</sup>, se hace necesario revisar para cada industria en estudio, los componentes para cada una de estas fuerzas en el Sector Educación Superior en Santander.

A continuación se describen los resultados del análisis de la estructura del Sector Educación Superior que pueden guiar la competencia en dicho sector para las universidades de Santander, utilizando el modelo de Porter de las “cinco fuerzas competitivas”.

Para su diseño, se aplicó un instrumento de calificación de estos factores y los resultados fueron los siguientes:

- **Amenaza de entrada de nuevos competidores.** Esta fuerza identifica la importancia que tienen los atributos relacionados con las barreras de entrada a nuevos competidores.

Los lineamientos de Porter señalan que, las amenazas de entrada de nuevos competidores pueden llegar a hacer atractivas o no a determinada industria, dependiendo de si existen barreras de entrada fáciles o no de franquear por nuevos participantes, que traerían consigo el deseo inherente de adquirir una porción del mercado. “Cuando mayor sea la amenaza de los nuevos entrantes, menor será el atractivo de una industria”<sup>22</sup> pues ello intensifica la competencia.

---

<sup>20</sup> PORTER, Michael. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors.(1980)

<sup>21</sup> WALKER, Boyd. MULLINS, Larreche. Marketing estratégico. 4 Edición. McGraw Hill, 2005, p.125.

<sup>22</sup> Ibid, p.127.

El puntaje alto para el atributo indica que es una importante barrera de entrada para nuevos competidores.

Bajo las anteriores consideraciones se desarrolló el análisis que determinó el estado de esta fuerza para el estudio, esto se puede observar en la Tabla 21.

**Tabla 21. Amenaza de entrada de nuevos competidores**

<b>BARRERAS DE ENTRADA</b>	<b>Puntaje</b>
Lealtad del cliente	4,6
Requerimientos de capital	4,6
Experiencia y efectos de aprendizaje	4,6
Acceso a tecnología	4,6
Regulación de la industria	4,4
Política gubernamental	4,1
Economía de escalas	4,0
Diferenciación de producto	3,9
Costo de cambio	3,7
Ventaja en costos sin tener en cuenta la escala	3,6
Acceso a canales de distribución	2,1

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la Tabla 21, con un promedio de 4.6 se calificó los factores de **Lealtad del cliente**, **Requerimientos de capital**, **Experiencia y efectos de aprendizaje**, y **Acceso a tecnología**, como los de mayor importancia para dificultar el ingreso de nuevos competidores.

La **Lealtad del cliente** se forja en el Sector de Educación Superior, a partir de una relación de largo plazo que no puede ofrecer un nuevo actor en el sector.

Los **Requerimientos de capital** son altos, pues el cumplimiento de los requisitos mínimos de calidad en la educación superior en Colombia, exige una oferta evidenciable en infraestructura, tecnología, desarrollo de la institución y servicios de apoyo. De allí que para establecerse como universidad, es necesario demostrar elevada capacidad financiera y una inversión ejecutada o en proyecto con disponibilidad presupuestal suficiente.

En cuanto a la **Experiencia y efectos de aprendizaje**, es un factor clave para la adaptación de las universidades a los cambios producidos por los requerimientos del mercado laboral, por la normatividad del estado y por las exigencias de la demanda. En la sociedad del conocimiento, sólo quienes hayan desarrollado competencias pedagógicas y sepan emplear sus capacidades, podrán ser competitivos. Una institución que ingresa al sector de educación superior, tendría que desarrollar en poco tiempo estas competencias, o pagar un elevado costo para suplir esta deficiencia, adquiriendo el conocimiento de diversas formas como transferencia, vinculación de profesionales altamente capacitados a un alto precio, alianzas costosas u otras formas que le acarreen un egreso de dinero.

El **acceso a tecnología** si bien hoy en día no es por la disponibilidad de la misma en el mercado, si lo es desde la perspectiva económica. El mayor esfuerzo sin embargo está en el conocimiento de cual es la más apropiada, cómo utilizarla, cuándo no se requiere, cuándo hacer reposición.

Aunque el aspecto de **Regulación de la industria** no obtuvo el puntaje mas elevado, si está muy cerca de él con un valor de 4,4 sobre 5. Esto se da por cuanto en Colombia la normatividad que regula el funcionamiento de instituciones de educación superior y en especial de universidades es bastante exigente; es

necesario el cumplimiento de requisitos verificables no solo en cada uno de los programas de pregrado o posgrado ofrecidos, sino en los llamados estándares institucionales y de apoyo. Las autorizaciones de funcionamiento no son abiertas, están sujetas a revisiones periódicas por parte de pares académicos enviados por el Ministerio de Educación Nacional.

El quinto factor cuyo puntaje igualmente fue superior a 4,0 con un valor de 4,1, es el de **Política gubernamental**. En el país, la normatividad cambia constantemente y siendo la Educación Superior un servicio considerado como servicio público, está sujeta a las revisiones que con cada cambio de gobierno se dan, en el marco de políticas ligadas a orientaciones ideológicas y/o partidistas más que a políticas de Estado.

Las **Economías de escala**, con un valor promedio de 4.0, indican que el tamaño en este sector facilita el logro de mejores niveles de eficiencia, aspecto que obliga a que las empresas que pretendan entrar al Sector, lo tengan que hacer con posibilidad de manejar economías de escala, para estar al mismo nivel de las instituciones ya existentes en cuanto a costos. Dificil barrera de franquear para aquellas universidades llamadas vulgarmente de “garage”.

Con este panorama se observa un alto número de factores que obstaculizan la entrada de nuevos competidores al sector. Son 7 factores con puntaje superior a 4,0.

Si a ello se le suma, la valoración de 3,9 lograda por la **Diferenciación de producto**, que se refiere a la existencia de ofertas o programas universitarios posicionados con algún grado de características diferenciadoras que les hacen fuertes en el mercado.

Un aspecto que revisa un nuevo entrante a cualquier industria es el **Costo de cambio** que se relaciona con el costo que implica el cambio de actividad o la salida del mercado en el que se encuentra. Para el sector en estudio, la decisión de salida de una universidad está vinculada con su responsabilidad social frente a sus estudiantes y sus egresados. Por lo tanto no es exclusivamente el costo financiero sino emocional y de imagen para sus dirigentes el que se debe analizar. En es análisis fue calificado este factor con un valor de 3,7.

Al revisar **Ventaja de costos sin tener en cuenta la escala**, se ubicó en una posición media alta como barrera de entrada con un valor de 3,6. Los niveles de costo alcanzados por las universidades actuantes se consideran como una barrera que puede ser relativamente importante. Este sería un aspecto a tener en cuenta para ser más competitivos en las universidades.

El factor que resultó con la cifra más baja es el de acceso a **Canales de distribución**. Obtuvo un puntaje de 2,1. Este aspecto realmente no tiene incidencia en el mercado de las universidades. La venta no se realiza a través de canales de distribución; se realiza a través de una relación directa que se crea entre la universidad y sus clientes potenciales así como con los agentes que participan en las decisiones de compra, tales como padres de familia, docentes de colegios, psicoorientadores, empleadores, familiares, amigos, líderes de opinión utilizando diversos medios de acercamiento definidos en el plan de comunicaciones de mercadeo, y no en el de distribución.

- **Rivalidad entre los competidores.** Para el siguiente atributo Porter intenta conocer la dinámica del sector en estudio, es decir, si existen instituciones con estrategias dominantes o si todas están en la misma posición, además de considerarlo resultado de la acción de las otras cuatro fuerzas según el modelo mencionado. Este factor obedece a que “las empresas son mutuamente

dependientes, es decir, lo que hace la una afecta a las otras, y a la inversa. Por lo general, la redituabilidad disminuye a la medida que aumenta la rivalidad”<sup>23</sup>.

En concordancia con lo anterior, a mayor puntaje del factor evaluado, mayor será la rivalidad entre las universidades. Cuanto mayor sea la rivalidad competitiva, menor será el atractivo para los participantes y los potenciales entrantes, esto se puede observar en la Tabla 22.

**Tabla 22. Rivalidad entre los competidores**

<b>FACTORES QUE AFECTAN LA INTENSIDAD DE LA RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES</b>	<b>Puntaje</b>
Guerra de precios	3,4
Márgenes de la industria	2,9
Número de competidores	2,7
Crecimiento de la industria	2,7
Restricciones gubernamentales y sociales	1,7
Barreras emocionales	1,6
Costos de salida	1,4

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la Tabla 22, el mayor puntaje correspondió a, “**Guerras de precio**” con un valor de 3.4, y el menor correspondió a, “**Costos de salida**” con un valor de 1.4, lo que permite ver que hay un consenso en ver cómo los precios juegan un papel preponderante en la competencia entre las universidades y cómo

---

<sup>23</sup> Ibid, p.126.

los costos de salida no tienen por decirlo así, mayor trascendencia como factor que afecte la intensidad de la rivalidad entre las universidades.

Las empresas de un sector tienen diferentes capacidades y recursos a su disposición, y tratan de distinguirse entre sus competidores, en este análisis se ratifica la conclusión realizada con el Modelo del Diamante en el cual las universidades plantean una competencia con base fundamentada en precios, no en la diferenciación.

Cuando un mercado está en crecimiento, las empresas tratan de utilizar eficazmente sus recursos para atender a una base de clientes en aumento<sup>24</sup>. Respecto a este importante punto los entrevistados consideraron que el “**crecimiento de la industria**” no afectaba en gran medida la intensidad de la rivalidad entre competidores. Es un hecho que en un mercado con crecimiento lento se enfrenta una mayor competencia pues la porción del mercado que se está pretendiendo, depende de las acciones de los otros competidores.

Para el caso, llama la atención que las universidades no consideren este factor como generador de competencia entre las mismas. Al revisar las estadísticas de crecimiento de la educación superior en el país y en Santander, se observa que Santander ha reducido su participación en el contexto nacional. (ver tabla 12 “Primíparos en el sistema de educación superior en Colombia”) al pasar de una participación del 7,3% en el año 2.000, a una de 5,7% en el primer semestre del año 2006 en cuanto al número de primíparos matriculados en la educación superior en el departamento.

Al revisar el factor de **Márgenes de la industria**, cuya calificación resultó de 2,9, se encuentra que no se convierte en un elemento que genere alta rivalidad. En

---

<sup>24</sup> HITT, Michael A.; IRELAND, R. Duane.; HOSKISSON, Robert E. Administración Estratégica. Competitividad y Conceptos de Globalización. Capítulo 2, Editorial THOMSON. página 61.

este sector, si se logra controlar los costos fijos y de administración, se podrá alcanzar niveles de rentabilidad aceptables pues la forma de contratación que han establecido las universidades regionales con el talento humano que sostiene los programas académicos, tiene un alto componente de variabilidad al estar vinculados en la mayor proporción como docentes de cátedra.

Las **Restricciones gubernamentales** con 1,7 sobre 5, no tienen efecto sobre la rivalidad entre los actores que compiten como universidades en Santander. Las reglas del juego si bien son exigentes, no discriminan ni afectan la competencia entre ellas. Podría considerarse que por el contrario establecen condiciones iguales para todos, en los niveles mínimos para operar como universidad.

Las **barreras emocionales** tampoco introducen elementos de rivalidad dentro del análisis de las Cinco Fuerzas de Porter.

- **Poder de negociación de los proveedores.** Para el siguiente atributo, “**Poder de negociación de los proveedores**”, se analiza su importancia y su influencia en las instituciones de educación superior. El poder que puedan tener y que puede reflejarse en su capacidad para fijar niveles de precio y calidad será considerado para determinar hasta qué punto intervienen en las decisiones estratégicas de las universidades.

**Tabla 23. Poder de negociación de los proveedores.**

<b>FACTORES QUE AFECTAN EL PODER DE NEGOCIACION DE LOS PROVEEDORES</b>	<b>Puntaje</b>
Relación	4,3
Grado de confianza	4,1

Calidad del producto	4,1
Localización	3,9
Poder de negociación	3,6
Peligro de integración hacia adelante	3,7
Precio	3,4
Nombre	3,4
Presencia de productos sustitutos	3,4
Costo de cambio de proveedor	2,3

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la Tabla 23, el mayor puntaje fue para el atributo, “**Relación**”, con un valor de 4.3 y el menor puntaje lo obtuvo el atributo, “**Costo de cambio de proveedor**”, con un valor de 2.3.

Se puede ver cómo la relación entre la universidad y los proveedores es un factor importante que confiere poder negociador a los proveedores. En cuanto al costo de cambio de proveedor no se observa como importante, debido a la poca diferenciación de los productos ofrecidos por los proveedores, por lo cual se hace sencillo su cambio cuando no se cumplen las especificaciones del suministro o los requerimientos.

La calidad de los suministros y servicios definidos como **Calidad del producto** y el **Grado de confianza** que generen los proveedores, están calificados ambos con 4,1 son aspectos importantes que favorecen el poder negociador de los proveedores. En la medida que los servicios y los productos sean de mayor calidad, el proveedor tendrá mayor posibilidad de exigir una retribución acorde con esos niveles de calidad, Exigencia que puede traducirse en mayores precios de sus productos, o en una preferencia en la contratación de suministros o en la posibilidad de lograr contratos de largo plazo. Así mismo la confianza que ellos

generen, reduce el riesgo para la universidad y estos mismos aspectos mencionados pueden ser obtenidos por los proveedores.

En cuanto a los otros factores, puede observarse que no hay amenaza real de los proveedores sobre **Peligro de integración hacia adelante**, luego en relación con este aspecto, el poder de negociación de los proveedores es bajo.

El **Precio**, el **Nombre** y la **Presencia de productos sustitutos** no elevan el poder de negociación de los proveedores. Entre ellos no se observa guerra de precios, no se depende de marcas específicas desde que cumplan con los estándares de calidad, y no hay productos exclusivos de manera que se cuenta con la existencia de opciones para las universidades en sus compras.

- **Poder de negociación de los compradores.** De acuerdo a la Tabla 24, para este atributo el mayor puntaje lo obtuvo, **Implicación con el producto**, el cual se refiere al esfuerzo y riesgo que asume el cliente en el momento en el que decide adquirir un producto o servicio.

Como claramente lo explica Philip Kotler, “los consumidores llevan a cabo comportamientos complejos de compra cuando están altamente implicados en una compra y son conscientes de las diferencias significativas entre marcas. Ello sucede especialmente cuando la compra es cara, poco frecuente, con riesgo y altamente expresiva”<sup>25</sup>. Estas condiciones se dan ampliamente en la negociación con el cliente de la educación superior (para el caso estudiantes universitarios), así que el comportamiento de compra de éstos servicios es altamente complejo.

---

<sup>25</sup> KOTLER, PHILIP, Dirección de Marketing. Edición del Milenio. Pearson Prentice Hall. Capítulo 6, pág. 199

El resultado de la evaluación del atributo **Implicación con el producto** con 4,4 puntos, obedece a las consideraciones anteriores que son evidenciadas por las universidades.

Con un valor de 3.6 sigue en orden de importancia el **Costo de cambio del cliente**, atributo que tiene un peso importante en la negociación puesto que para el cliente cualquier cambio de institución universitaria significa un costo no solo por el pago de matrícula sino un costo en tiempo y en dificultades familiares y en algunos casos sociales. Para las universidades, la salida de un estudiante significa no la pérdida de una matrícula en el período sino toda la proyección de la venta durante el número de períodos que dure el programa, además de otros costos no monetarios.

Aún cuando la **Facilidad para encontrar productos sustitutos** logró un puntaje de 2,6, esta cifra puede interpretarse como la preocupación de las universidades entrevistadas por la competencia, puesto que en este sector no hay productos sustitutos.

El poder de **negociación de los clientes** con un puntaje de 2,6, tiene mucho que ver con el párrafo anterior. En la región se ha presentado la llegada de nuevos competidores con presencia nacional y otros desarrollados desde la región, hecho que permite a los aspirantes a la educación superior, contar con alternativas variadas para su decisión.

La **Amenaza de integración hacia atrás**, en este caso no se encuentra en el estudiante que pueda llegar a constituir una IES, se encuentra en las organizaciones que integran clientes potenciales de las universidades, como es el caso de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, que mediante alianzas con universidades bogotanas, ofrecen programas de posgrado y de educación continua. Este puntaje fue de 2,0.

Por último, el atributo de menor valor resultó ser el de **Número de clientes importantes sobre el total**, con una puntuación de 1.0. El portafolio de clientes de las universidades no se encuentra concentrado, es diverso lo cual no les resta poder de negociación.

**Tabla 24. Poder de negociación de los compradores**

<b>FACTORES QUE AFECTAN EL PODER DE NEGOCIACION DE LOS COMPRADORES</b>	<b>Puntaje</b>
Implicación con el producto	4,4
Costo de cambio del cliente	3,6
Facilidad para encontrar productos sustitutos	2,6
Poder de negociación de los clientes	2,6
Amenaza de integración hacia atrás	2,0
Número de clientes importantes sobre el total	1,0

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a las definiciones de Porter, parte de lo atractivo en cualquier tipo de empresa, depende del comportamiento del cliente, su cultura, de su capacidad de negociación para conseguir rebajas o descuentos, obtener servicios de mayor calidad, conocimiento tanto del servicio como de los productos sustitutos y de otras mejores alternativas.

Para el caso de estudio se puede ver como ofrecer un producto de excelente calidad crea un compromiso directo con el usuario, el cual obtiene beneficios como contraprestación a la inversión que realiza.

- **Amenaza de ingreso de productos sustitutos.** Cuando en el interior de un mercado productivo existe la posibilidad de aparición de productos sustitutos diferenciados, con mayor innovación, tecnología de punta o un menor precio, las barreras de entrada que puedan existir en él, empiezan a debilitarse.

En sector de educación superior, se encuentran las Instituciones técnicas profesionales, las Instituciones tecnológicas, las Instituciones universitarias y las Universidades.

Para el caso del presente estudio, puede considerarse que las demás instituciones que se encuentran clasificadas como educación superior, son productos sustitutos de las universidades. Un estudiante que desea continuar sus estudios superiores una vez egresado del bachillerato pero por razones económicas o académicas como un bajo puntaje en el ICFES, no puede ingresar a la misma.

Sin embargo, esas dificultades para acceder a una universidad podrían ser superadas dependiendo del grado de intensidad con el que un aspirante desee ingresar a misma.

La evaluación de los factores relacionados con la amenaza de Ingreso de Productos Sustitutos, arroja interesantes conclusiones.

**Tabla 25. Amenaza de entrada de productos sustitutos**

<b>FACTORES QUE AFECTAN LA AMENAZA DE ENTRADA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS</b>	<b>Puntaje</b>
Contraste relación valor – precio	4,0
Agresividad	3,6

Disponibilidad de productos sustitutos cercanos	2,4
Costo de cambio para el comprador	2,0

Fuente Elaboración propia

El **Contraste relación valor – precio**, con un valor de 4,0 se ubica como el mayor inductor de dificultad para las universidades. Los precios de programas técnicos y tecnológicos unidos a un menor tiempo para salir formados hacia el mercado laboral, se convierten en atractivos para los aspirantes con algún grado de dificultad para ingresar a una universidad.

La **Agresividad** es el segundo factor en orden de importancia, el cual si bien no tienen una alta calificación, resultó en 3,6, si es una demostración de la manera cada vez más fuerte con que las instituciones de esos niveles se ofrecen en el mercado de la educación superior.

La **disponibilidad de productos cercanos** se consideró bajo (2,4 de calificación). Ello se basa en el hecho real de tener claridad sobre si la formación universitaria, efectivamente ofrece mayores posibilidades para el desarrollo profesional y laboral de quien opta por este camino. Aún cuando en la región si se encuentran estos productos alternativos, su oferta no iguala en potencial al de un programa universitario.

En cuanto al **Costo de cambio para el comprador**, con un valor de 2,0, queda claro que un estudiante universitario puede llegar a perder, al realizar un cambio de una universidad hacia una institución técnica profesional, tecnológica o universitaria. Un cambio de éstos debe ser muy bien evaluado por el comprador.

## **7. COMPARACIÓN DEL MODELO DE COMPETITIVIDAD DE UNIVERSIDADES DE SANTANDER CON LOS ESTANDARES INTERNACIONALES**

En el contexto internacional, el método más utilizado para medir el nivel de competitividad de las Universidades, es el de Institute of Higher Education, Shanghai Jiao Tong University,

Este Ranking, se basa en algunos indicadores de desempeño académico y de investigaciones, incluyendo el grupo de egresados y profesores que se hayan hecho acreedores de importantes reconocimientos incluyendo premios Nobel y premios internacionales así como publicaciones.

Los criterios para la evaluación de las universidades son los siguientes:

**Tabla 26. Criterios para medir el nivel de competitividad de las universidades**

<b>CRITERIO</b>	<b>Indicador</b>	<b>Code</b>	<b>Ponderación</b>
Calidad de la Educación	Egresados de una institución ganadores de premio Nobel y Medallas	Egresados	10%
Calidad de los profesores	Personas de una institución ganadoras de premios Nobel y Medallas	Competencia	20%
	Investigadores altamente citados en 21 categorías	HiCi	20%
Productos de Investigación	Artículos publicados en Nature and Science	N&S	20%

	Artículos citados en las indexaciones de Ciencia y Ciencias sociales	SCI	20%
Tamaño de la Institución	Desempeño académico en relación con el tamaño de la Institución	Tamaño	10%
<b>Total</b>			100%

Fuente: Institute of Higher Education, Shanghai Jiao Tong University.

Como se observo en la Tabla 26, los criterios utilizados por este Ranking, no son los mismos que emplea el modelo de Michael Porter para establecer el estado de competitividad de una industria o una región.

Sin embargo, a partir del diagnóstico y la información recopilada para el presente estudio, se puede efectuar un análisis acerca de cómo se encuentran las universidades Santandereanas respecto de estos indicadores.

## 7.1 CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

### 7.1.1 Egresados de una institución ganadores de premios Nobel y Medallas.

Las universidades en Santander no reportan egresados que hayan sido objeto de reconocimientos como un Premio Nobel. Algunos de ellos han logrado importantes resultados en su trayectoria profesional, hay evidencias de profesionales santandereanos que se encuentran vinculados a la investigación, a la dirección de grandes empresas nacionales e internacionales, al desarrollo de organizaciones pero su impacto es reducido, además las universidades locales no cuentan con un

sistema eficaz de seguimiento a sus egresados para sistematizar la información relacionada con su desempeño.

## **7.2 CALIDAD DE LOS PROFESORES**

### **7.2.1 Personas de una institución ganadoras de premios Nobel y Medallas.**

En Colombia y Santander, no hay vinculación de docentes que se encuentren desarrollando los complejos proyectos de investigación que pueden ser objeto de la obtención de un premio Nobel.

El desarrollo de la investigación a pesar de la relevancia que ha tomado a partir de la implantación de las políticas de ciencia y tecnología del Gobierno Nacional, no ha obtenido grandes reconocimientos internacionales. Sin embargo, el propósito del COLCIENCIAS es el de tener al menos tres universidades colombianas dentro de las primeras 500 en este Ranking mundial. Para ello se estimula a través de diversos medios la generación de conocimiento mediante la investigación. Uno de los campos en los cuales Colombia tiene un potencial enorme es en el de la Biotecnología pues posee la mayor biodiversidad en el mundo.

**7.2.2 Investigadores altamente citados en 21 categorías.** La biología, medicina, ciencias físicas, ingeniería y ciencias sociales se subdividen en una serie de 21 categorías de investigación, en el contexto internacional.

La investigación es uno de los aspectos que han mostrado avance en Santander.

De acuerdo con COLCIENCIAS Santander ocupa el sexto lugar del país en cuanto a grupos de investigación registrados en ese ente oficial. Santander se encuentra en posición adelantada con relación a Antioquia y Valle del Cauca, en cuanto al promedio de centros de investigación por institución de Educación superior. Sin

embargo, se encuentra en un nivel inferior a estos departamentos en cuanto a su participación en investigaciones reportadas pero con una mayor productividad en investigaciones por institución.

La principal área de investigación de los proyectos realizados en Santander es la ingeniería y la tecnología seguida por las ciencias naturales y exactas<sup>26</sup>.

De seguir ampliándose la actividad investigativa, se alcanzará su fortalecimiento para estar presentes en el contexto internacional en relación de igual a igual en la comunidad científica.

### **7.3 PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN**

**7.3.1 Artículos publicados en Nature and Science.** No se observan registros en Santander sobre este indicador, falta un largo camino para lograrlo.

**7.3.2 Artículos citados en las indexaciones de Ciencia y Ciencias sociales.** Los grupos de investigación de Santander han logrado hasta el 2007 la publicación de 3,4 revistas indexadas por millón de habitantes.

Así mismo, los investigadores tienen ya participación en revistas extranjeras indexadas, lo cual va mejorando las cifras relacionadas con este indicador.

**7.3.3 Tamaño de la Institución.** Desempeño académico en relación con el tamaño de la Institución

---

<sup>26</sup> Santander Entorno de negocios competitivo frente al mundo. Estudio elaborado para la Cámara de Comercio de Bucaramanga. Universidad de los Andes, facultad de administración, Centro de Estrategia y competitividad CEC. Noviembre 2006

Este indicador hace referencia a la división del total de los resultados de los indicadores anteriores, sobre el número de docentes equivalentes de tiempo completo.

Actualmente ninguna universidad Santandereana figura entre las universidades importantes a nivel mundial. Sobre estos factores, a partir del mejoramiento de la calidad de los procesos investigativos y de docencia, se podrá elevar el nivel de competitividad para en algún momento lograr la mirada del mundo sobre la Región.

## **8. FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS PROPUESTAS PARA ELEVAR LOS NIVELES DE COMPETITIVIDAD**

De acuerdo al avance de la propuesta de investigación se van a plantear estrategias, primero enfocadas al Diamante de Porter y en segundo lugar al modelo de “Las cinco fuerzas competitivas”.

### **8.1. DESDE EL ANÁLISIS DEL DIAMANTE COMPETITIVO DE LAS UNIVERSIDADES DE SANTANDER**

Partiendo del análisis hecho al Sector de la Educación Superior en Santander desde el Diamante Competitivo de Porter, se plantean las siguientes estrategias para fortalecer al Sector.

**8.1.1 Alianza estratégica sin aportación de capital social.** Una alianza estratégica sin aportación de capital social “es aquella en la que dos o más empresas establecen una relación contractual para compartir algunos de sus recursos y destrezas particulares con el fin de obtener una ventaja competitiva”<sup>27</sup>. Tomando en consideración aspectos positivos del Diamante Competitivo tales como: infraestructura y ubicación de los campus, crecimiento de la actividad investigativa, infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones de las universidades, alto grado de uso de NTIC’s, desarrollo de las tecnologías de información y comunicación en Santander, relaciones entre los líderes y dirigentes de la Región en proyectos de interés regional para la competitividad y alta y

---

<sup>27</sup> HITT, Michael A.; IRELAND, Duane y HOSKISSON Robert E. Administración estratégica. Competitividad y conceptos de globalización. 5 Edición. México: Thomson, 2003, p.279

conocedora demanda local; se propone implementar una **alianza estratégica sin aportación de capital** entre las universidades, con el fin de desarrollar proyectos de investigación conjunto orientados a resolver problemas particulares de los sectores productivos de Santander (aceite de palma vegetal y sus derivados, artes gráficas, artesanías, avicultura, bocadillo, confecciones, cuero calzado y sus manufacturas, dulces procesados, joyería, metalmecánica, salud y turismo).

La **alianza estratégica sin aportación de capital** contribuiría a fortalecer los siguientes aspectos considerados en el Diamante como debilidades de las universidades: participación de docentes en redes académicas, gestión del conocimiento, competencia no centrada en la satisfacción de las expectativas del mercado, metas no alineadas con el sector productivo, pobre interacción entre las universidades y el sector productivo, baja inversión en I&D por parte del sector productivo, industria regional poco desarrollada y competencia centrada en precios.

**8.1.2 Alianza estratégica complementaria horizontal.** Una alianza estratégica complementaria horizontal “requiere que las empresas compartan algunos de sus recursos y destrezas desde la misma etapa de la cadena de valor para obtener una ventaja competitiva”<sup>28</sup>.

Al considerar aspectos positivos del Diamante Competitivo tales como: infraestructura y ubicación de los campus, crecimiento de la actividad investigativa, infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones de las universidades, alto grado de uso de TIC's, actitud positiva hacia la internacionalización de las universidades, desarrollo de las tecnologías de información y comunicación en Santander, acciones conjuntas de las universidades en proyectos de interés mutuo, alta y conocedora demanda local y alta cobertura de la educación superior

---

<sup>28</sup> Ibid, p.283.

en Santander; se sugiere implementar una **alianza estratégica complementaria horizontal** entre las universidades, con el fin de desarrollar y ofrecer programas de formación a nivel de posgrado y de maestría.

La **alianza estratégica complementaria horizontal** contribuiría a fortalecer los siguientes aspectos considerados en el Diamante como debilidades de las universidades: participación de docentes en redes académicas, competencia no centrada en la satisfacción de las expectativas del mercado, toma de decisiones centralizada, metas institucionales no alineadas con el sector productivo, industria regional poco desarrollada, tasa de crecimiento de la demanda interior mayor a 2.5% pero inferior a la del mercado nacional, reducción de la demanda en los programas de posgrado en Santander, competencia centrada en precios y reducción de la demanda en las universidades privadas.

**8.1.3 Alianza Estratégica Transfronteriza.** Una **alianza estratégica transfronteriza** es “una estrategia de cooperación internacional mediante el cual las empresas que tienen su sede en distintos países combinan algunos de sus recursos y destrezas con objeto de obtener una ventaja competitiva.

Teniendo en cuenta aspectos positivos del Diamante Competitivo tales como: situación geográfica con influencia en el nororiente colombiano, calidad de vida de Bucaramanga, crecimiento de la actividad investigativa, infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones de las universidades, alto grado de uso de TIC's, actitud positiva hacia la internacionalización de las universidades, desarrollo de las tecnologías de información y comunicación en Santander, acciones conjuntas de las universidades en proyectos de interés mutuo, alta y concedora demanda local y alta cobertura de educación superior en Santander; se sugiere implementar una **alianza estratégica transfronteriza** entre universidades de Santander y de otros países, con el fin de desarrollar y ofrecer programas conjuntos a nivel de pregrado,

posgrado y maestría, así como favorecer pasantías y formación a los docentes de las universidades de la Región.

La **alianza estratégica transfronteriza** contribuiría a fortalecer los siguientes aspectos considerados en el Diamante como debilidades de las universidades: nivel de formación de docentes santandereanos frente al contexto nacional, participación de docentes en redes académicas, docentes destacados en el ámbito nacional e internacional, gestión del conocimiento, competencia no centrada en la satisfacción de las expectativas del mercado, toma de decisiones centralizada, industria regional poco desarrollada, tasa de crecimiento de la demanda interior mayor a 2.5% pero inferior a la del mercado nacional, reducción de la demanda en los programas de posgrado en Santander, competencia centrada en precios y reducción de la demanda en las universidades privadas.

## **8.2 DESDE EL ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS**

Partiendo del análisis hecho al Sector de la Educación Superior en Santander desde el modelo de “Las cinco fuerzas competitivas” de Porter, se plantea la **estrategia de liderazgo en costos y la de la diferenciación integradas**, tomando en cuenta que si las universidades la implementan correctamente “estarán en mejor posición para: 1) adaptarse rápidamente a los cambios del entorno, 2) aprender habilidades y tecnologías nuevas con más rapidez y 3) ampliar con eficacia sus competencias centrales al mismo tiempo que compite contra sus rivales”<sup>29</sup>.

---

<sup>29</sup> Ibid, p.135.

Las redes de información y los sistemas administrativos para la administración de la calidad total<sup>30</sup> son dos fuentes de flexibilidad estratégica que facilitan la aplicación de una estrategia de liderazgo en costos y la de la diferenciación integradas.

Mediante las redes de información se busca una mejor vinculación de las universidades con sus proveedores y clientes; la “administración de las relaciones con el cliente (CRM) es una forma del proceso de redes de información que las empresas utilizan para poder entender mejor a estos y a sus necesidades”<sup>31</sup>. Las redes de información son también fundamentales para implementar exitosamente un sistema de planeación de los recursos de la empresa (ERP)<sup>32</sup>.

En los años setenta y ochenta<sup>33</sup>, muchos ejecutivos de compañías de diferentes países reconocieron que la supervivencia y la posibilidad de lograr una venta competitiva dependía de un mejoramiento importante de la calidad de sus bienes y servicios, a la vez que se reducían los costos; es por esto que muchas empresas de todo el mundo utilizan los sistemas de administración de la calidad total (TQM) para ser más competitivas; dichos sistemas buscan hacer las cosas bien gracias a una mayor eficiencia.

Según el Ministerio de Educación, este escenario de internacionalización de la educación superior, le abre estupendas oportunidades a Colombia, cuyo potencial estaría en ofrecer programas universitarios a hispanos residentes en los E.U., aprovechando las ventajas del TLC<sup>34</sup>.

---

<sup>30</sup> Ibid, p.137.

<sup>31</sup> Ibid, p.139.

<sup>32</sup> Ibid, p.139.

<sup>33</sup> Ibid, p.139.

<sup>34</sup> MARTINEZ Botero, Juan Carlos. Federación de Estudiantes de la Universidad de Caldas, Manizales, octubre de 2006. TLC para la Educación Superior: Hacia la imposición del dogma neoliberal.

Respecto a lo anterior la Ministra de Educación menciona, “La mejor estrategia que se puede llevar a cabo en cuanto a preparar el sector educativo para recibir competidores extranjeros y atemperar los intereses de dichas instituciones es el desarrollo de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior”<sup>35</sup> Este planteamiento junto con la política de ciencia y tecnología del Gobierno Nacional liderada por el Ministerio de Educación y COLCIENCIAS, podrían llegar a converger en el logro de la meta que ha fijado para el año 2019 “Lograr que tres universidades colombianas estén dentro de las 500 mejores del mundo”<sup>36</sup>, según lo mencionado por María del Rosario Guerra de Mesa, Directora General del Consejo Comunitario de Educación Superior.

**La estrategia de liderazgo en costos y la de la diferenciación integradas**, busca mejorar la posición de las universidades en relación con “Las cinco fuerzas competitivas” de Porter, lo que implica disminuir la amenaza de nuevos competidores, el poder negociador de los proveedores, el poder negociador de los clientes y que la rivalidad entre las universidades esté a favor de las universidades de Santander.

Entre las actividades que las universidades podrían desarrollar para **reducir sus costos** se encuentran la optimización de los procesos administrativos y académicos mediante el uso eficiente de sistemas de información, confiables y ágiles.

La revisión y ajuste de las estructuras organizacionales, haciendo más flexible la organización al reducir los niveles administrativos.

---

<sup>35</sup> Ibid.

<sup>36</sup> GUERRA de Mesa, María del Rosario. La Educación Superior y la política de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Aliarse con benefactores que reduzcan los elevados costos de inversión requerida para el montaje de espacios de práctica como laboratorios y talleres.

En la búsqueda de **diferenciación**, las universidades pueden realizar varias acciones.

Invertir en la capacitación de los docentes e investigadores, quienes se constituyen en el factor clave de diferenciación y atractivo en un dentro de educación superior. Docentes que participen en redes nacionales e internacionales y propicien el Desarrollo e implementación de metodologías académicas alineadas con las nuevas exigencias y estándares internacionales en materia de educación superior, en programas diseñados de forma acorde con la formación de competencias que puedan ser homologadas con la de países desarrollados, de Europa y Norteamérica.

Diseñar procesos académicos que permitan la pronta introducción de nuevo conocimiento producto de la investigación propia o transferido desde otros centros, en los planes de estudio.

Desarrollar fuertes lazos con el sector productivo y social, con el fin de permear la universidad con la dinámica del entorno y convertir este conocimiento en una fuente permanente de proyectos de innovación en los programas académicos establecidos y en la creación de nuevos.

Desarrollar alianzas con universidades de alto reconocimiento internacional en acuerdos que faciliten la transferencia de conocimiento.

## 9. CONCLUSIONES

Ante la puesta en marcha de tratados que dejan las puertas abiertas a la libre competencia, solo queda enfrentar con estrategias competitivas, estos difíciles retos que impone a nivel mundial la globalización, de los múltiples mercados saturados de competidores con ventajas competitivas difíciles de igualar, entendiendo que las fuentes de dichas se basan fundamentalmente en la productividad y competitividad.

Pero no se puede pensar en liderazgo en un mercado internacional, sin antes serlo en el contexto nacional, donde se compite con universidades de gran trayectoria en el país y reconocidas a nivel mundial por organismos rectores en materia de las nuevas tendencias en la educación superior.

En el análisis realizado para diagnosticar el estado de competitividad de las universidades de Santander, bajo las consideraciones del modelo del Diamante competitivo de Porter, se logró establecer que en la variable de **Factores básicos de producción**, las mayores ventajas están dadas por aquellos aspectos relacionados en su mayoría con infraestructura física y tecnológica. Ventajas como infraestructura y ubicación de los campus, situación geográfica, calidad de vida en Bucaramanga, infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones, no están vinculadas con el talento humano que orienta los procesos académicos.

Continuando con los factores básicos de producción del modelo del Diamante competitivo, las debilidades se ubicaron en bajo nivel de formación de docentes santandereanos frente al contexto nacional, formas de contratación de docentes poco estables, baja participación de docentes en redes académicas, bajo número de docentes destacados en el ámbito nacional e internacional y poca dedicación

institucional hacia la gestión del conocimiento lo cual se relaciona directamente con el poco aseguramiento del conocimiento. Todas estas debilidades se refieren al talento humano que lidera los procesos académicos en las universidades santandereanas.

La única debilidad no relacionada con la calidad de los docentes es el de escasas fuentes de financiación para las universidades.

Acerca del factor **Condiciones de la demanda**, las fortalezas se reconocieron en alta y conocida demanda local, éxito o permanencia de programas en el tiempo y alta cobertura de la educación superior en Santander. Un consumidor conocedor y exigente presiona el incremento de los niveles de calidad de los productos que se le ofrecen. En este sector, si las universidades no logran responder apropiadamente con programas y servicios a la altura de la exigencia de los aspirantes a ingresar a la universidad, se continuará incrementando la tendencia hacia la salida de jóvenes a otras ciudades e incluso fuera del país. Esa tendencia precisamente se ve reflejada en las debilidades que también se encuentran en el factor condiciones de la demanda, que son la reducción de la demanda en las universidades privadas de Santander y la reducción de la demanda de programas de posgrado en la región, sustentado en las cifras cada vez más preocupantes de una baja en la participación de matrículas de posgrado de Santander dentro de las nacionales.

Algo está pasando con la respuesta que dan las universidades a los egresados de bachillerato en Santander.

En los factores conexos y de apoyo se cuenta con algunas variables que pueden estimular la competitividad de las universidades de la región, con fortalezas locales como el fuerte desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, la cohesión que se ha venido construyendo entre condiciones de

los factores que intervienen en el sector de la educación superior como parte activa de los sectores productivos en el ámbito regional y nacional, debe proyectar sus avances en materia de investigación, innovación, liderazgo y eficiencia, hacia la internacionalización de sus programas académicos.

- La gran cantidad de convenios internacionales con los que cuentan actualmente estas instituciones, además de los grupos de investigación, permitirán definir cuáles son las áreas estratégicas del conocimiento que se requieren desarrollar y fortalecer en el corto, mediano y largo plazo.
- Las metas institucionales están alineadas con las necesidades sociales del sector, al igual que las metas de los docentes están direccionadas con las metas de la universidad.
- El personal docente con estudios en maestría y doctorado juega un papel trascendental al interior de las instituciones universitarias, por eso es importante impulsar el crecimiento y formulación de gestión del conocimiento en los docentes.
- Actualmente la educación superior en el departamento de Santander es apoyada en las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (NTIC's); y este hecho fortalece los programas de Postgrado, donde realmente se desarrollan la investigación científica que la sociedad demanda.

## 10. RECOMENDACIONES

- Las universidades no tendrán más remedio que ser, cada vez más generadoras de conocimiento. Asimismo, tendrán que aprender a compatibilizar su función social y educativa, con su nuevo carácter de instrumento estratégico a nivel internacional.
- Con relación a investigación y desarrollo es importante destacar que la difusión de la tecnología se debe hacer a través de procesos de investigación formalmente establecidos en las universidades y el gobierno deberá apoyar estos procesos los cuales se centraran en el desarrollo de tecnologías de punta.
- Es importante desarrollar un esquema de competencia doméstica a nivel de las universidades debido a que esto proyectara las universidades a ser más competitivas en el exterior.
- Una educación que fortalezca y capitalice la creatividad, el pensamiento crítico, la colaboración y la evaluación, y responda más por el aprendizaje y la valoración de las capacidades.
- Permitir la participación del estudiantado en las estructuras de adopción de decisiones de la enseñanza superior en todos los planos: internacional, regional, nacional e institucional.
- Actualizar los planes de estudios para incluir en ellos una temática basada en problemas concretos, renovar los procesos pedagógicos para fomentar una enseñanza y un aprendizaje más interactivos.

- Impulsar la enseñanza y el aprendizaje interactivos mediante actividades docentes orientadas hacia problemas específicos, en las que los estudiantes, acompañados por profesores, encuentren por sí mismos la información y los conocimientos pertinentes relativos a los problemas planteados.
- A partir de este diagnóstico del estado de competitividad de las universidades de Santander basados en el modelo del diamante y de las cinco fuerzas del modelo de competitividad se propone desarrollar un estudio a nivel nacional que permita el poder establecer la posición competitiva del país con relación al entorno mundial.

Ahora bien, todo esto se podrá llevar a cabo, si las instituciones son conscientes del reto planteado y se convencen, de la importancia que estas tienen en la nueva sociedad del conocimiento y de los cambios que ello conlleva.

## BIBLIOGRAFÍA

DAVID Fred R. Conceptos de Administración Estratégica. 9 ed. México: Pearson Educación, 2003.

HITT Michael A.; IRELAND R. Duane y HOSKISSON Robert E. Administración estratégica. Competitividad y conceptos de globalización. Quinta edición. México: International Thomson Editores, 2003.

NICHOLSON, Walter. (1997) Teoría macroeconómica. Principios básicos y aplicaciones. (6a ed). España:

NONAKA, Ikujiro TAKEUCHI, Hirotaka. La organización creadora de conocimiento. México: Oxford University Press México, S.A. de C.V., 1999.

O'BRIEN James A. Sistemas de información gerencial. Cuarta edición. Bogotá: McGraw – Hill, 2001.

PORTER, Michael E. La ventaja competitiva de las naciones. Buenos Aires: Javier Vergara Editor, 1991.

\_\_\_\_\_ (1995). Estrategia competitiva, Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. México: CECOSA.

THOMPSON, Arthur A, STRICKLAND, A. (2001). Administración estratégica, conceptos y casos (11a ed). México: McGraw-Hill

## ANEXOS

### ANEXO A ENCUESTA A UNIVERSIDADES

1. CARACTERÍSTICAS DE LA UNIVERSIDAD
1.1. Código SNIES:
1.2 Antigüedad de la Institución (marque la opción correspondiente con una X)
1.2.1 De uno a cinco años
1.2.2 De seis a diez años
1.2.3 De once a quince años
1.2.4 Más de 15 años
1.3 Naturaleza de la Institución (marque la opción correspondiente con una X)
1.3.1 Privada con capital nacional
1.3.2 Privada con inversión extranjera
1.3.3 Pública
1.3.4 Mixta (pública y privada)
1.3.5. De Economía Solidaria
1.4 Forma jurídica de la Institución (marque la opción correspondiente con una X)
1.4.1 Fundación
1.4.2 Corporación
2. CONDICIONES DE LOS FACTORES
2.1 Factores básicos
2.1.1 Recursos físicos

a. Ubicación (dirección, teléfono, fax, correo electrónico)
b. Área construida (en mts. cuadrados)
c. Área libre (en mts. cuadrados)
d. Accesibilidad: buena ____ regular ____ mala ____
e. Posibilidades de crecimiento y desarrollo físico: amplias ___ escasas ___ nulas ___

2.1.2 Situación geográfica
a. Favorable en cuanto a costos de transporte
Facilidad para acceso peatonal ____ transporte público suficiente ____ Transporte privado ____
b. Favorable a los intercambios culturales Si ____ No ____ Por qué?
c. Favorable a los intercambios empresariales y académicos
Si ____ No ____ Por qué?
2.1.3. Talento humano. Número:
a. Docentes de tiempo completo: ____
b. Docentes de Medio tiempo: ____
c. Docentes de Cátedra: ____
d. Docentes en comisión: ____
e. Docentes de intercambio: ____
f. Investigadores: ____
g. Funcionarios no docentes: ____
2.1.4. Capital.
a. La Institución cuenta con un capital suficiente para ser competitiva: Si ____ No ____
Por que?

b. La Institución tiene acceso a fuentes para financiar sus operaciones Si ___ No ___
Cuáles?
c. Otras fuentes de financiamiento: contratación estatal: _____ donaciones internacionales _____
Investigación: _____ Otras: _____
2.2 Factores avanzados:
2.2.1 Personal docente
2.2.1.1 Nivel de capacitación. Número:
a. Docentes con formación en Maestría
b. Docentes con formación en Doctorado
c. Porcentaje de profesores que han participado en programas de desarrollo profesoral en el último año _____
d. Participación en Asociaciones Nacionales e Internacionales. Si _____ No _____
Cuáles
e. Participación del profesorado en redes académicas. Si ___ No ___
Cuáles
f. Docentes premiados en el ámbito nacional _____
g. Docentes premiados en el ámbito internacional _____
2.2.1.2 Gestión del conocimiento
a. La Institución busca asegurar el conocimiento para que quede en la misma
Patentes, registros de propiedad intelectual, uso de productos de investigación en

la docencia y en la extensión
b. La Institución mide el valor que retorna por la inversión de capital en conocimiento Si ___ No ____
c. Existe difusión de los conocimientos en la Institución Si ___ No ____
Cómo?
d. Existen planes de carrera para los Docentes y Funcionarios Si ___ No ____
Describe:
e. Existe estatuto docente para los Profesores Si ___ No ____
2.2.2 Convenios de la universidad con instituciones de investigación
a. Con otras universidades (enumere)
b. Con centros de desarrollo productivo. Número: ____
c. Con centros de productividad regional. Número: ____
d. Con otras empresas. Número ____
e. Número de grupos de investigación reconocidos por la Institución ____
f. Número de grupos de investigación reconocidos por COLCIENCIAS
Categoría A ___ B ____ C ____ Registrado (sin categorizar) ____

2.2.4 Infraestructura tecnológica. TIC´s
a. Intranet _____ b. Extranet _____ c. Sistema de información _____
e. Sistema empresarial de planeación _____
f. Utilización de software Número de licencias
g. Otros. Describa:
h. Participación de inversión en TIC´s dentro del presupuesto anual
3 CONDICIONES DE LA DEMANDA
3.1 Estructura segmentada de la demanda.
3.1.1 Usuarios
3.1.1.1 Edad
a. De 11 a 20 años:
b. De 21 a 30 años:
c. De 31 a 40 años:
d. De 41 a 50 años:
e. De 51 a 60 años:
g. De 61 o más:
3.1.1.2 Ubicación
a. Municipio/Ciudad:
b. Departamento:
c. País:
d. Número de sedes en el país:
3.1.1.3 Sexo

a. Masculino
b. Femenino
3.1.1.4 Clase social a la cual se dirige
a. Bajo: Estrato 1 – 2
b. Medio: Estrato 3 – 4
c. Alto: Estrato 5 – 6

3.1.1.5 Nivel educativo ofrecido
a. Pregrado ___ b. Especializaciones ___ c. Maestrías ___ d. Doctorados
3.1.1.6. Número de estudiantes
a. En Área Metropolitana de Bucaramanga ___ b. En el Departamento ___ c. En el país ___
3.1.2 Clientes organizacionales
3.1.2.1 Ubicación
a. Municipio/ciudad:
b. Departamento:
c. País:
3.1.2.2. Identificación
a. Estatal
b. Privado
c. Otro
3.2 Compradores entendidos y exigentes.
a. Entendimiento de los clientes sobre los programas y/o servicios ofrecidos por la

Universidad
b. Exigencias locales que presionan sobre características particulares de los productos y/o servicios
c. Usuarios Institucionales que enfrentan características desventajas selectivas en los factores
d. Compradores industriales sometidos a una gran competencia
e. Pasiones locales, regionales o nacionales que influyen en los requerimientos de los productos y/o servicios
3.3. Tamaño de la demanda interior.
a. Tamaño de la demanda que permite economías de escala y efectos de la curva de experiencia
b. Tamaño de la demanda que no permite economías de escala y efectos en la curva de experiencia
c. Número de usuarios potenciales
3.4 Tasa de crecimiento de la demanda interior (2004,2005)
3.4.1 De 0.1% a 0.5%:
3.4.2 De 0.6% a 1%:
3.4.3 De 1.1% a 1.5%:
3.4.4 De 1.6% a 2%:
3.4.5 De 2.1% a 2.5%:
3.4.6 Más de 2.5%:
3.5 Temprana demanda interior
3.5.1 De 0 a 30 días:
3.5.2 De 31 días a 60 días:
3.5.3 De 61 a 90 días:

3.5.4. Tasa de crecimiento en la oferta de programas nuevos
3.5.5. Éxito o permanencia de los programas en el tiempo (Número de cohortes)
4. FACTORES CONEXOS Y DE APOYO
4.1 Innovación y perfeccionamiento de procesos curriculares y académicos.
4.1.1 Innovación en procesos administrativos y de apoyo:
4.2 Calidad de los proveedores.
4.2.1 Con certificación de calidad:
4.2.2 Sin certificación de calidad:
4.3 Otras empresas participantes.
4.3.1 Comercializadoras:
4.3.2 Instituciones educativas:
4.3.3 Instituciones de apoyo internacional:
4.3.4 Agremiaciones:
4.3.5 Entidades financieras:
4.3.6. Entidades investigadoras:
4.3.7. Sector Salud:
4.3.8 Otras:
5 ESTRATEGIA, ESTRUCTURA Y RIVALIDAD DE LAS EMPRESAS DOMÉSTICAS
5.1 Estrategia y estructura de las empresas domésticas
5.1.1 Actitudes de los trabajadores hacia la dirección y viceversa
a. La dirección toma las decisiones
b. La dirección toma las decisiones dando participación a otros colaboradores
c. La dirección empodera a los colaboradores para que tomen sus propias

decisiones
5.1.2 Disponibilidad y capacidad de las universidades para competir a escala mundial
a. Actitud favorable de la alta dirección en relación con la internacionalización
b. Actitud desfavorable de la alta dirección en relación con la internacionalización
c. Número de convenios internacionales
5.2 Las metas
5.2.1 La metas de la empresa
a. Las metas de la Institución se alinean con las necesidades sociales del sector
b. Las metas de la Institución no se alinean con las necesidades sociales del sector
5.2.2 Metas de los colaboradores
a. Las metas de los funcionarios y docentes se alinean con las metas de la empresa
b. Las metas de los funcionarios y docentes no se alinean con las metas de la empresa
5.3 Rivalidad doméstica
a. Centrada en precios:
b. Centrada en tecnología:
c. Centrada en el servicio:
5.4 Formación de nuevas universidades
a. Han surgido a partir de la rivalidad de los competidores

b. Han surgido a partir de ventajas comparativas locales o regionales
c. Han surgido por la influencia de entidades de educación, investigación o fomento empresarial

## ANEXO B. ENCUESTA EMPRESARIAL CINCO FUERZAS DE PORTER

Buenos días/tardes mi nombre es \_\_\_\_\_ soy de \_\_\_\_\_, el objetivo de este estudio es realizar una encuesta sobre conocimientos que usted tiene de las actividades en las empresas DEL SECTOR DE . \_\_\_\_\_. Podría colaborarme regalando unos minutos de su tiempo?

### DATOS DE IDENTIFICACION

NOMBRE \_\_\_\_\_ DEL NOMBRE DE LA UNIVERSIDAD  
ENTREVISTADO \_\_\_\_\_

CARGO \_\_\_\_\_ DIRECCION DE LA UNIVERSIDAD \_\_\_\_\_

TELEFONO \_\_\_\_\_ TELEFONO \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

CORREO  
ELECTRONICO \_\_\_\_\_

A continuación encontrará un listado que usted puede ir marcando y que sirve como guía con tal de ayudarlo en el análisis, aunque tenga en cuenta que usted puede añadir los comentarios que considere más oportunos al final de la hoja. La escala de valores está ordenada -por lo general- en función de cuánto favorables son para su empresa cada uno de los valores. No obstante, usted observará que hay atributos que no se pueden calificar claramente de "favorables" o

"desfavorables". Tenga en cuenta en todo momento que el análisis se está haciendo -no sobre la empresa en cuestión-, sino sobre el sector en el que actúa ésta.

#### AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES

Economías de escala	1	No tienen importancia	2	Poco importantes	3	Importancia relativa	4	Importantes	5	Claves en el sector
Lealtad del cliente (o "de marca")	1	Muy baja	2	Baja	3	Ni baja ni alta	4	Alta	5	Muy alta
Costo de cambio	1	Muy reducido	2	Reducido	3	Normal	4	Alto	5	Muy alto
Requerimientos de capital	1	Muy bajo	2	Bajo	3	Regular	4	Altos	5	Muy altos
Acceso a canales de distribución	1	Gran facilidad	2	Facilidad	3	Facilidad regular	4	Dificultad	5	Muy complicado
Experiencia y efectos de aprendizaje	1	Sin experiencia	2	Poco importantes	3	Importancia normal	4	Bastante importantes	5	Indispensables
Regulación de la industria	1	Prácticamente inexistente	2	Grado bajo	3	Regular	4	Alto grado de regulac	5	Sector altamente regulad

Diferenciación de producto	1	No es necesaria	2	Poco importante	3	Regular	4	Alta	5	Clave estratégica
Acceso a la tecnología	1	No es importante	2	Poco importante	3	Importancia relativa	4	Importante	5	Punto clave de éxito
Ventaja en costos sin tener en cuenta la escala	1	No	2	Poco	3	Normal	4	Bastante importante	5	Muy importante
Política gubernamental	1	Liberalizadora	2	Poco reguladora	3	Regulación normal	4	Alta regulación	5	Mucha regulación
<b>RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES DE LA INDÚSTRIA</b>										
Número de competidores	1	Muchos	2	Bastante alto	3	Regular	4	Bajo	5	Muy bajo (monopolio)
Barreras emocionales	1	Muy importantes	2	Importantes	3	Importancia relativa	4	Sin importancia	5	Inexistentes
Crecimiento de la industria	1	Muy alto	2	Alto	3	Regular	4	Bajo	5	Muy bajo
Guerras de precios	1	Constantes	2	Frecuentes	3	No muy usuales	4	Poco usuales	5	Inexistentes
Restricciones	1	Mucha	2	Importante	3	De	4	Poco	5	Inexistente

gubernamentales y sociales	s	antes	importancia relativa	importantes	antes					
Costos de salida	1	Muy elevados	2	Altos	3	Regulares	4	Bajos	5	Muy bajos
Márgenes de la industria	1	Muy ajustados	2	Bajos	3	Regulares	4	Altos	5	Muy elevados
<b>PROVEEDORES</b>										
Poder de negociación	1	Muy elevado	2	Elevado	3	Normal	4	Poco	5	Inexistente
Precio	1	Muy caro	2	Caro	3	Normal	4	Asequible	5	Bajo
Nombre	1	Muy limitado	2	Pocos	3	Normal	4	Alto	5	Muchos
Localización	1	Muy lejanos	2	Lejanos	3	Regular	4	Cercanos	5	Muy cercanos
Grado de confianza	1	Inexistente	2	Poca	3	Regular	4	Sí	5	Mucha
Relación	1	Confrontación	2	Desfavorable	3	Neutra	4	Colaboración puntual	5	Amplia colaboración
Peligro de integración hacia delante	1	Muy alto	2	Alto	3	Normal	4	Bajo	5	Inexistente

Presencia de productos sustitutos	1	Inexistente	2	Reducida	3	Normal	4	Amplia	5	Muy amplia
Costo de cambio de proveedor	1	Muy alto	2	Alto	3	Normal	4	Bajo	5	Muy bajo
Calidad del producto	1	Inaceptable	2	Baja	3	Normal	4	Alta	5	Muy alta
<b>CLIENTES</b>										
Costo de cambio del cliente	1	Inexistente	2	Bajo	3	Regular	4	Alto	5	Muy alto
Número de clientes importantes sobre el total	1	La mayoría	2	Bastantes	3	Regular	4	Bajo	5	Muy bajo
Amenaza de integración hacia atrás	1	Muy posible	2	Posible	3	Regular	4	Difícil	5	Inexistente
Facilidad para encontrar productos sustitutos	1	Gran facilidad	2	Sí	3	Regular	4	Poca	5	No hay
Implicación con el producto	1	Muy baja	2	Baja	3	Regular	4	Alta	5	Muy alta
Poder de negociación		Muy baja	2	Bajo	3	Regular	4	Alto	5	Muy alto
<b>PRODUCTOS sustitutos</b>										

Disponibilidad de proa. sustitutos cercanos	1	Gran disponibilidad	2	Elevada	3	Normal	4	Baja	5	Inexistentes
Costo de cambio para el comprador	1	Muy alto	2	Alto	3	Regular	4	Baja	5	Muy bajo
Agresividad	1	Muy agresivos	2	Sí	3	Regular	4	Poca	5	Nula
Contraste relación valor-precio	1	Ampliamente desfavorable	2	Desfavorable	3	Regular	4	Favorable	5	Muy favorable