

PAPEL DE LA UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ - CORUNIVERSITARIA
EN LA RELACIÓN UNIVERSIDAD – EMPRESA FRENTE AL ESTUDIO DE
COMPETITIVIDAD PARA EL DESARROLLO DEL TOLIMA
ELABORADO EN 1998

CARLOS ARMANDO GONZALEZ ESPINOSA
ENRIQUE ANTONIO RAMÍREZ RAMÍREZ
ANNA TULIA ROJAS MORENO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MONTERREY
CONVENIO UNAB UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ - CORUNIVERSITARIA
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN CON ÉNFASIS EN FINANZAS
IBAGUÉ
2005

PAPEL DE LA UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ - CORUNIVERSITARIA
EN LA RELACIÓN UNIVERSIDAD – EMPRESA FRENTE AL ESTUDIO DE
COMPETITIVIDAD PARA EL DESARROLLO DEL TOLIMA
ELABORADO EN 1998

CARLOS ARMANDO GONZALEZ ESPINOSA
ENRIQUE ANTONIO RAMÍREZ RAMÍREZ
ANNA TULIA ROJAS MORENO

Trabajo de Grado para optar al título de Magíster en Administración

Directora
Dra. SONIA VARGAS SABOGAL
Contadora Pública – Magíster en Administración con énfasis en Negocios
Internacionales

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MONTERREY
CONVENIO UNAB UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ - CORUNIVERSITARIA
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN CON ÉNFASIS EN FINANZAS
IBAGUÉ
2005

Nota de Aceptación

Firma del presidente del Jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Ibagué, septiembre de 2005

CONTENIDO

	pág.
RESUMEN	8
ABSTRAC	10
INTRODUCCIÓN	12
1. MARCO TEÓRICO	16
1.1 LA GLOBALIZACIÓN	28
1.1.1 Características	28
1.1.2 Globalización y desarrollo regional	33
1.2 LA COMPETITIVIDAD	40
1.2.1 Características de la competitividad	40
1.2.2 Competitividad y globalización	43
1.2.3 Competitividad y desarrollo regional	44
1.2.4 Competitividad y organizaciones	47
2. GLOBALIZACIÓN Y SOCIEDAD DE CONOCIMIENTO	49
2.1 Globalización, conocimiento y desarrollo regional	52
2.2 Conocimiento y competitividad regional	53
3. ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD REGIONAL	57
3.1 Estrategias de competitividad global	57
3.2 Estrategias de competitividad en Colombia	59
3.3 Estrategias de competitividad en el Tolima	62
4. LA UNIVERSIDAD Y EL DESARROLLO REGIONAL	74
5. CARACTERÍSTICAS DE LA RELACIÓN UNIVERSIDAD – EMPRESA	77
6. ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE COMPETITIVIDAD TOLIMA 1998	80
7. DIAGNÓSTICO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LAS EMPRESAS TOLIMENSES RESPECTO A CAPACITACIÓN	92

8.	LA UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ Y SU PAPEL FRENTE AL DESARROLLO REGIONAL	100
9.	ESTRATEGIAS Y ACCIONES DE UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ - CORUNIVERSITARIA PARA CONTRIBUIR A LA COMPETITIVIDAD DEL TOLIMA	125
10.	CONCLUSIONES	135
	BIBLIOGRAFÍA	139

LISTA DE TABLAS

		pág.
Tabla 1	Ranking de competitividad de los países americanos	18
Tabla 2	Tasa de analfabetismo de los países de Latinoamérica	19
Tabla 3	Índice de globalización 2002	29
Tabla 4	Posición relativa de los factores competitivos en el Tolima	68
Tabla 5	Recursos para la competitividad	80
Tabla 6	Porcentaje de variación según modalidad del estudio	81
Tabla 7	Preferencia de estudio en la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA 1998-2004	82
Tabla 8	Clasificación de las empresas según actividad económica 1998	84
Tabla 9	Clasificación de las empresas según actividad económica 2004	84
Tabla 10	Distribución de empresas según tamaño	85
Tabla 11	Dificultades de los empresarios para conseguir empleados en el Tolima	91
Tabla 12	Hábitos de capacitación empresarial	92
Tabla 13	Frecuencia de los ciclos de capacitación	93
Tabla 14	Temas en que se basan las capacitaciones	94
Tabla 15	Instituciones donde desarrollan las capacitaciones	95
Tabla 16	Preferencia en modalidades de capacitación	96
Tabla 17	Empresas beneficiarias de los servicios de la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA	100
Tabla 18	Actividades de capacitación e investigación de la Facultad De Ingeniería período 1998 - 2004	102
Tabla 19	Actividades de capacitación e investigación de la Facultad de Artes Integradas 1998 – 2004	111
Tabla 20	Actividades de capacitación e investigación de la Facultad De Humanidades período 1998 – 2004	111
Tabla 21	Actividades de capacitación e investigación de los Centros Especializados período 1998 – 2004	112

Tabla 22	Actividades de capacitación e investigación de la Facultad De Ciencias Económicas y Administrativas período 1998 – 2004	113
Tabla 23	Actividades de capacitación e investigación de la Facultad De Ciencias Jurídicas período 1998 – 2004	117
Tabla 24	Actividades de capacitación del Centro de Educación Permanente	117
Tabla 25	Actividades de Investigación en Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA Período 1998 – 2004	120

RESUMEN

Obtener y aprovechar recursos y capacidades contribuye a constituir la base más sólida para generar ventajas competitivas. Dentro de los recursos, los que tienen más importancia estratégica son los intangibles, es decir, el capital intelectual con sus componentes, capital humano, capital estructural y capital relacional.

La teoría administrativa moderna nos plantea que se debe trabajar sobre un conjunto de procesos y sistemas que permitan que el capital intelectual de una organización aumente de forma significativa, mediante la gestión de sus capacidades de resolución de problemas de forma efectiva, con el objetivo final de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo. Se está refiriendo específicamente a la gestión del conocimiento.

Por tanto, el papel de la educación y en particular de la educación superior ha adquirido una gran importancia para la generación de valor en la empresa moderna. De ahí que cuando se hace referencia a la competitividad empresarial no se puede desligar del proceso a la Universidad, máxime si el escenario de análisis es la región.

La presente investigación se fundamenta en el análisis del Estudio de Competitividad del Tolima, elaborado en 1998, el cual dio las directrices sobre el quehacer de los diferentes agentes involucrados con el fin de insertar competitivamente al Tolima en el contexto de la globalización.

Con el propósito de contrastar ese deber ser, se avanza en dos direcciones: en primer lugar se evalúa cuáles son los requerimientos de los empresarios actuales del Tolima en cuanto a programas de extensión e investigación que permitan el

mejoramiento continuo de los colaboradores en las organizaciones y la posible coherencia o dispersión respecto al documento base. En segundo lugar, se identifica el rol que la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA ha desempeñado como oferente de extensión e investigación al entorno empresarial en el período 1998-2004 con el fin de evaluar su contribución a la competitividad del Tolima.

Teniendo este marco correlacional, el estudio presenta finalmente estrategias y acciones para ser desarrolladas por la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA con el fin de dar cumplimiento al direccionamiento del documento de 1998 que permitan una contribución al desarrollo regional pero a la vez para lograr un mayor posicionamiento de la Universidad en la comunidad tolimense y alcanzar el liderazgo en la relación Universidad-Empresa.

La investigación permite conocer las diferentes tendencias y preferencias de los empresarios en cuanto a capacitación, a instituciones capacitadoras, el portafolio de servicios desarrollado por la Universidad tanto en extensión e investigación, sus progresos, sus limitaciones y las oportunidades que tiene dadas las relaciones que tiene con sector gubernamental, con otras universidades tanto nacionales como extranjeras, con los gremios económicos del departamento y el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación.

ABSTRAC

Getting and taking advantage of resources and capabilities contributes to build stronger bases to generate competitive advantages. Among the resources, the most important ones strategically talking are the intangible ones. It means intellectual capital and its components, human capital, structural capital and relationship capital.

The modern administrative theory states that you must work over a group of processes and systems that let the intellectual capital of and organization increase in a significant way, through the management of its capabilities to solve problems effectively, with the final purpose of generating sustainable competitive advantages through time. It is referring specifically to the management of knowledge.

So, the role of education and in particular in the uppest levels has acquired a great importance for the creation of value in the modern enterprise. As a result, when you make reference to the entrepreneurial competitiveness you can't separate the University of this Process, much more if it is the region that is being analyzed.

The current research is supported on the analysis of the study made in 1998 about the competitiveness of Tolima, which gave the parameters of what-to-do to the different agents involved with the purpose of inserting competitively the department of Tolima in a globalized context.

With the purpose of contrasting that must-do, we are moving to two directions: First evaluating which are the requirements for the current enterprises of Tolima about extension programs and research that permit a constant improvement of the collaborators in the organizations and the possible coherence or dispersion of the base document. In second place, it is identified the role that University of Ibagué –

Coruniversitaria has played as a supplier of extension and research to the entrepreneurial sector during 1998-2004 with the purpose of evaluating its contribution to the competitiveness of Tolima.

Having this correlational frame, the study finally presents strategies and actions to be developed by University of Ibagué – Coruniversitaria and so fulfill the directions given by the document of 1998 that permit a contribution to the regional development and at the same time, achieve a better position of the university in the Tolimense community, and achieve the leadership in the university – enterprise relationship.

The research permits to know the different tendencies and preferences of enterprises about training, training institutions, the portfolio of services developed by the university in extension and research, its progress, its limitations, and its opportunities considering its links with the governmental sector, with other national and international universities, with the economic sectors of the department, and the use of technologies of information and communications.

INTRODUCCIÓN

Conocer acerca del desarrollo de una región es una de las grandes preocupaciones de todos aquellos actores que de una u otra forma propenden por el desenvolvimiento, evolución o avance del territorio y del espacio que ocupan y al que ofrecen sus bienes o servicios. Tal es el caso de la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA-, que desde sus inicios tiene como misión promover la formación integral de líderes y empresarios con sólida formación científica y profesional, con arraigados principios éticos y morales y comprometidos con el **desarrollo social, cultural y económico de la región.**

Aunque el desarrollo de una región puede considerarse desde distintos tópicos, es el cognitivo el que interesa para efectos de determinar la contribución que hace la CORUNIVERSITARIA al departamento del Tolima

En la época actual y especialmente a partir de la década de los 90 cuando se inicia el periodo hacia la globalización por medio de la apertura de mercados en Colombia, es cuando las regiones deben tornarse aún más competitivas para ingresar, permanecer en el mercado y hacer parte de la dinámica económica mundial.

No es tarea fácil formar parte de este mundo competitivo, pues se deben superar variadas limitaciones, entre ellas la capacidad de auto-análisis de las organizaciones para determinar sus debilidades y superar sus limitaciones técnicas, la deficiente infraestructura vial y de servicios de la región, las políticas públicas de Estado que contribuyan al fortalecimiento de las regiones, al mejoramiento de la calidad de vida de la población y al mayor acercamiento en las relaciones universidad-empresa, entre otras.

Cabría entonces preguntarse, ¿cómo se vuelven competitivas las regiones? Sería muy simplista decir que superando las anteriores limitantes o tornando competitivas sus empresas tanto públicas como privadas, ya que se genera otra pregunta y es ¿cómo se vuelven competitivas las empresas? La respuesta principal es que ello radica en la rápida adaptación a los cambios del entorno, en el fortalecimiento de la cultura competitiva, en la creatividad e innovación y especialmente en el conocimiento y el fortalecimiento armónico frente a aproximadamente noventa ítems que son utilizados para medir la competitividad.

Como la educación es uno de los factores preponderantes, es aquí donde la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA juega un papel fundamental a través del conocimiento que imparte en sus programas de educación formal tanto de pregrado como de posgrado, formando profesionales competentes y creadores de empresa que generen empleo, que contribuyan al mejoramiento de los procesos productivos y tecnológicos del país y a plantear soluciones creativas a los diversos problemas, así como el que imparte con sus programas de extensión especialmente en el ámbito empresarial de la región.

Por eso esta investigación analiza la labor de la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA teniendo como referente el Estudio de Competitividad del Tolima elaborado en 1998.

El presente trabajo tiene cuatro ejes fundamentales: en primera instancia analizar el estudio de Competitividad referido; en segundo lugar, realizar una investigación sobre los requerimientos de los empresarios en cuanto a la capacitación para sus empleados y colaboradores; el tercer eje es identificar los servicios de extensión e investigación que ha ofrecido CORUNIVERSITARIA en el período 1998 a 2004 y, finalmente, proponer estrategias o acciones que la Universidad de Ibagué debe implementar para responder a las exigencias de los empresarios en cuanto a

extensión e investigación y que simultáneamente sean consistentes con las directrices del Estudio de Competitividad.

Para abordar este tema, primero se expondrán algunos conceptos fundamentales relacionados con el desarrollo de una región tales como competitividad, productividad, globalización, conocimiento, para luego analizar la relación entre ellos, tal es el caso de globalización y conocimiento, competitividad y conocimiento, conocimiento y desarrollo regional y relación universidad – empresa, hasta llegar al análisis de la contribución que hace la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA como gestora del conocimiento en la región a través de los diferentes programas con los cuales se evidencia la relación universidad-empresa.

Mediante la consulta de fuentes primarias y secundarias, aplicando un método descriptivo, se recopiló y analizó información pertinente al periodo 1998-2004, para determinar el grado de contribución de la CORUNIVERSITARIA al desarrollo regional.

La información primaria se obtuvo con base en la aplicación de encuestas personales a empresas con un número de trabajadores superior a veinte, de los sectores industrial, de servicios, comercial, financiero, oficial y otros. La información secundaria se obtuvo del listado de empresas legalmente constituidas (204) afiliadas a la Caja de Compensación Familiar de la Federación Nacional de Comerciantes del Tolima, COMFENALCO, y a la Caja de Compensación Familiar del Tolima, COMFATOLIMA, y demás documentos relacionados en la bibliografía.

Para este trabajo de campo se recolectó información únicamente en las empresas establecidas en Ibagué, consideradas en Colombia como grandes aportantes según el artículo 15, capítulo III del Decreto 1406 del 28 de julio de 1999, es decir, aquellas que durante los diez primeros meses del año inmediatamente anterior

tuvieron un promedio de veinte trabajadores o más, ya que los demás municipios tienen una vocación eminentemente agropecuaria y de otra parte, los pregrados, posgrados, extensión e investigación, ofrecidos por la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA, no corresponden a dicho sector.

Las encuestas se realizaron a solicitud de los autores, en la asignatura Investigación de Mercados orientada por el docente Gustavo Garzón Cabrera, profesor de tiempo completo adscrito al programa de Mercadeo de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA.

1. MARCO TEORICO

Hoy en día la competitividad es el término de moda utilizado indistintamente por todo el mundo, conozca o no sobre él. Algunos consideran que es un término macroeconómico en el que priman conceptos como tipo de cambio, tasas de interés y déficit público. Otros la fundamentan en poseer una mano de obra barata y abundante y un tercer grupo la sustenta en la posesión de grandes cantidades de recursos naturales.

Existen teóricos que ven en la política gubernamental y su correspondiente intervención en la economía, la base de la competitividad. También hay quienes la centran en la práctica de la gestión, donde juegan un papel preponderante las relaciones entre trabajadores y los directivos empresariales, y otros asimilan competitividad como superávit en la balanza comercial.

Michael Porter, autor de numerosos libros, considerado el máximo exponente mundial sobre el tema de la competitividad, establece que el único concepto significativo de competitividad en el ámbito nacional, “es la productividad nacional”.¹ Estima que un creciente nivel de vida depende de la capacidad de las empresas de una nación para alcanzar altos niveles de productividad y aumentarla con el transcurso del tiempo. Ahora bien, se debe entender productividad como el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital. Por tanto, está ligada a la calidad y características de los productos o servicios y a la eficiencia y eficacia con la que se producen.

Hay factores que llevan a desarrollar y enfatizar en la necesidad perentoria de la competitividad. Se hace referencia a la competencia cambiante, a los cambios

¹ PORTER, Michael. La ventaja competitiva de las naciones. Barcelona. Vergara, 1991. p.45.

tecnológicos, a las dotaciones comparables de factores, a la mundialización de sectores y a la internacionalización de las empresas entre otras. Cuando se habla de competitividad, necesariamente se debe abordar el tema del diseño de estrategias. Pero para la formulación de éstas debe especificarse el sector en el cual la empresa va a actuar, comprenderlo y visualizar la forma como está cambiando.

Sin embargo, independiente del sector, la naturaleza de su competencia depende básicamente de cinco fuerzas competitivas: la amenaza de entrada de nuevos competidores, la amenaza de productos o servicios sustitutos; el poder de negociación de los competidores, el poder de negociación de los clientes y la lucha entre los competidores actuales², ya que son ellas las que determinan en última instancia la capacidad de beneficio de un sector cualquiera que este sea, pues a mayor debilidad de estas fuerzas en su conjunto, mayor beneficio y viceversa.

La gran preocupación de los últimos años por parte de los diferentes agentes económicos, es entonces, el conocimiento de estos factores y la medición de la competitividad, entendiéndose ésta como la “calidad del ambiente para la inversión y para el aumento de la productividad en un entorno de estabilidad macroeconómica y de integración a la economía internacional”³

Las economías se han visto obligadas a pasar de modelos proteccionistas y de sustitución de importaciones a los integracionistas y aperturistas especialmente en aspectos financieros y comerciales. En este cambio, brusco en la mayoría de los países subdesarrollados, la competitividad es un requisito sine qua non para garantizar el éxito de su inserción en la economía mundial. Factores como la inversión en educación, la estabilidad macroeconómica, la transparencia y la

² PORTER, Michael E. Ser competitivo: Nuevas aportaciones y conclusiones. DEUSTO.1999. p .26.

³ Carta Financiera ANIF No. 122. 2002. p .8.

eficiencia de las instituciones gubernamentales, la calidad de la infraestructura y el desarrollo de la tecnología, han pasado a ocupar lugares de privilegio en la toma de decisiones.

Según el Banco Interamericano de Desarrollo⁴, América Latina como región, muestra unos resultados que inciden negativamente en las condiciones requeridas para la competitividad. Apenas tuvo un crecimiento de 3.3% en la década de los noventa. El ingreso creció a un promedio de 1,5% anual (los países desarrollados lo hicieron al 2% e incluso algunos asiáticos alcanzaron el 3,5%).

También se muestran desequilibrios entre los países del área: los más ricos alcanzaron crecimientos del 2% anual per cápita, mientras los más pobres apenas llegaron al 0,7%. Esto se complementa con la concentración del ingreso donde un poco más del 33% basa su nivel de calidad de vida en menos de dos dólares diarios.

Otro estudio que ha alcanzado alta credibilidad es el del World Economic Forum en el cual se destacan tres variables: la calidad del ambiente macroeconómico, de las instituciones públicas y de la capacidad tecnológica. Este estudio reitera lo dicho anteriormente ya que de los últimos once puestos, siete son ocupados por latinoamericanos. De los primeros treinta sólo logró ubicarse Chile en el puesto 27 y en los primeros cuarenta (el total de la muestra fue de setenta y cuatro países) únicamente llegaron Costa Rica y Trinidad y Tobago, además de los chilenos.

Para el caso de Colombia, el crecimiento promedio en la década del estudio fue de 2,9% y del ingreso per cápita fue de 0,9% y la población con ingresos de menos de dos dólares diarios alcanzó a 6.6 millones. En el estudio del World Economic Forum, Colombia apenas ocupa el puesto 65. El único de los vecinos

⁴ IBID. p. 7.

superado por Colombia es Ecuador (puesto 68). Respecto al área se ocupa la posición 14.

Al analizar el componente de la calidad del ambiente macroeconómico (se evalúa la estabilidad de precios, el costo del financiamiento interno y externo, las tendencias del tipo de cambio real, las tasas de ahorro y niveles de gasto público, las perspectivas de recesión, la posibilidad de acceso al crédito) Colombia se ubicó en el puesto 66 por encima de Bolivia en el contexto suramericano. Se presume que el desahogado gasto público y las bajas tasas de ahorro han incidido en la obtención de estos resultados.

En el componente de calidad del ambiente institucional (opinión de los empresarios sobre el imperio de la ley y control de la corrupción) hay una leve mejoría al ubicarse en el ranking general en el lugar 57 y dentro de la región hay diez países por encima de Colombia. Las exigencias son disminuir la tramitología, volver a enfatizar en conceptos éticos (donde la educación juega un papel importante) y mostrar resultados sobre la eficiencia en la administración de justicia, lo cual incluye bajar los estándares de impunidad.

Respecto al tercer índice, referido a las condiciones para el progreso tecnológico y la innovación (capacidad de recibir tecnología internacional y exportar bienes con contenido tecnológico y el grado de asimilación de nuevas tecnologías de información y comunicaciones), Colombia en la muestra total ocupó el renglón 56 estando por encima de nueve países latinoamericanos. Esto indica que se requiere un papel más protagónico de la educación en este sentido.

Otro estudio que demuestra el desempeño de Colombia en lo que a competitividad se refiere es el Anuario de Competitividad Mundial publicado por el Internacional Institute for Management Development (IMD) en abril de 2002. El país ocupa el puesto 44 de 49 países, superando a Argentina y Venezuela. La ubicación por

componente fue la siguiente: desempeño económico (45); economía doméstica (47); eficiencia del gobierno (41); eficiencia empresarial (42); infraestructura (41).

Esta misma investigación arrojó el siguiente ranking en el 2004 para los países americanos:

Tabla 1. Ranking de competitividad de los países americanos

ESTADOS UNIDOS	1
CANADA	3
CHILE	26
COLOMBIA	41
BRASIL	53
MÉXICO	56
ARGENTINA	59
VENEZUELA	60

Fuente: Institute for Management Development 2004

A manera de satisfacción se encuentra que se supera a países como Italia, Rusia, Rumania y Polonia. Igualmente se observa que se logró avanzar en el gran total tres posiciones desplazando a Brasil y México.

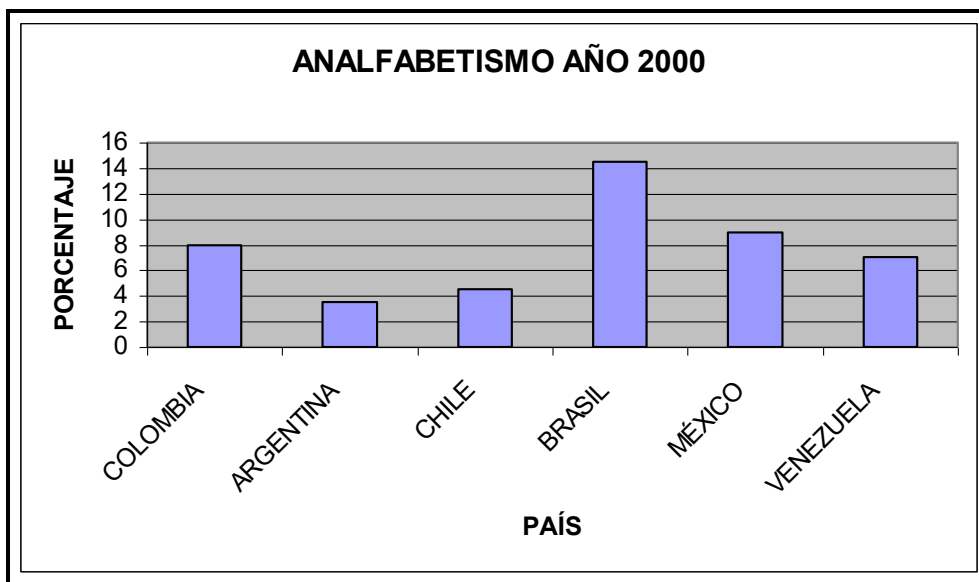
Esta gestión muestra una gran debilidad para atraer inversionistas extranjeros, obteniendo este renglón un 3% del PIB en el período 1996-2000, siendo duplicado por Chile el país latinoamericano mejor ubicado y superando solamente a México por medio punto.

Si se hace un análisis causal de esta situación se debe puntualizar que la educación (tanto en calidad como en cobertura) y la infraestructura tecnológica y de comunicaciones aún están muy rezagadas. La primera es la que más

incidencia tiene y es la que menos avances ha mostrado a pesar que en todos los planes de desarrollo (tanto los nacionales como los de los entes territoriales) se incluye como una variable de carácter transversal.

Tomando los seis países de mayor tamaño en Latinoamérica, Colombia ocupa el tercer lugar en analfabetismo en el año 2000 con una tasa del 8%, donde está más que duplicando a Argentina, país que ha logrado el mayor éxito en cuanto a alfabetismo se refiere.

Tabla 2. Tasa de analfabetismo países de Latinoamérica



Fuente: Institute for Management Development 2004

Lo anterior da a entender que a pesar de las políticas y de algunas acciones iniciadas a través de inversiones, especialmente utilizando el sistema de transferencias (hoy llamado Sistema General de Participaciones), los resultados están aún muy distantes para lograr la cobertura que requiere el actual modelo de desarrollo y por tanto la competitividad se mantiene con unas bases poco sólidas.

Un estudio sobre evaluación de la calidad de la educación adelantado por la

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO⁵, en 2001, arrojó como resultado que en dos de las competencias más importantes como son lingüística y lógico-matemáticas, Colombia está muy rezagada comparada con Argentina, Chile, Brasil, Venezuela y México. Si se tiene en cuenta que América Latina es una de las regiones donde se presenta la situación más deficitaria en cuanto a cobertura, no es de extrañar que la posición competitiva de Colombia se encuentre tan en bajo nivel como lo muestran las estadísticas.

El otro componente que tiene gran impacto en la competitividad incluye tanto la infraestructura tecnológica y como las comunicaciones. En este aspecto, la situación no es muy diferente a lo planteado para educación. Tomando dos de las variables más representativas como es el número de computadores personales por cada 1000 habitantes y usuarios de Internet, el Banco Mundial encontró en el año 2000 que Colombia ocupa el penúltimo lugar en la muestra tomada y el último dentro de los países latinoamericanos para el caso de la primera variable. En cuanto a la segunda, un estudio de International Telecommunications Union en el 2001, coincide con los resultados anteriores.

Otro estudio efectuado en la Universidad de Harvard sobre Tecnología de la Información y de las Comunicaciones (TIC's) toma como variables de análisis el acceso, educación, sociedad, economía y políticas. Colombia aparece en el nivel tres, es decir, ha hecho un esfuerzo muy importante por incorporar las TIC's a los diversos sectores de la sociedad, pero está muy lejos de lo requerido en este tópico en la industria, el sistema financiero y en el sector educativo. De las variables analizadas, la que más deficiencias presenta es la educación, aunque se ha avanzado en políticas comerciales y de regulación.

⁵ Carta Financiera ANIF No. 122, agosto de 2002,. P.12.

En cuanto a infraestructura de transporte, se ratifica el penúltimo lugar en el indicador de carreteras pavimentadas frente al total de vías, superando sólo a Brasil. Todo lo anterior, demuestra que Colombia está muy distante de estar preparada para competir en escenarios de globalización.

Otro componente de notoria importancia en la competitividad de la industria es el impacto de la gestión ambiental. Respecto a la normatividad se encuentra que en algunos casos afecta negativamente ya que se incentiva para utilizar controles de contaminación al finalizar el proceso productivo, lo que incide en el aumento de los costos fijos de producción y por ende, en desmedro de su rentabilidad y de su posición competitiva.

Igualmente como estrategia para desarrollar la competitividad está la capacidad de atraer inversión extranjera. Aquí también se presentan falencias como las condiciones institucionales y de seguridad. La presencia cada vez más activa de grupos al margen de la ley como guerrilla y paramilitares, debilita la imagen internacional que se tiene respecto a la nación. La infraestructura de servicios públicos se califica apenas como aceptable y la de transporte como deficiente. En cuanto a la remuneración de la mano de obra, los salarios actúan positivamente en la producción mas no así la carga parafiscal y las contribuciones a la seguridad social. De ahí, las propuestas de reformas a estos sistemas. Sin embargo, se han promulgado ciertas normas donde se generan beneficios que incentivan a la inversión extranjera. Tal es el caso de la flexibilización laboral, alivios en los aportes parafiscales y en el impuesto de renta y aranceles para quienes inviertan en las Zonas Económicas Especiales de Exportación (ZEEE).

El tema de política fiscal, en especial el control al gasto público, es otra exigencia de la competitividad, así como la modernización de la estructura estatal que conlleven a romper paradigmas que generen barreras de resistencia al cambio. Es imprescindible, entonces, una sinergia entre el sector público y el sector privado.

En este proceso de interrelaciones y de manejos interinstitucionales merece una especial atención el rol que juegan y deben asumir las universidades. Aunque de todas las funciones que le competen a las universidades, la más desarrollada ha sido la docencia, se debe insistir en que no es la única. Hay que recabar en la creación de centros de investigación industrial y apoyar los procesos de emprendimiento, de empresarismo y de incubadoras empresariales.

Aunque hasta aquí se ha puesto especial cuidado en la competitividad de las naciones, sin embargo, no debe descuidarse la competitividad de las empresas, ya que la exigencia de hoy es cada vez mayor: deben competir en un escenario mundial. A través del análisis de ellas, es que se determina el nivel de competitividad de una región.

Tal es el caso del trabajo adelantado por la Comisión Económica para América Latina, CEPAL, y la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio, CONFECAMARAS, quienes realizaron una medición del estado de la competitividad de veintitrés departamentos (incluida la ciudad de Bogotá) de Colombia a través de nueve factores, conformados a su vez por variables que en su conjunto llegan a ciento cuarenta⁶, obteniendo información directamente de las empresas a través de encuestas realizadas a sus gerentes.

El país de origen, y más específicamente la región de origen, tienen un papel muy importante en el éxito internacional de la empresa ya que allí es donde se mueve la capacidad de una organización para innovar rápidamente en tecnología y métodos y para hacerlo en la que se cree debe ser la dirección apropiada, siendo éste el lugar del que emana la ventaja competitiva y desde el que se debe sostener.

⁶ CEPAL – CONFECÁMARAS. Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia. Bogotá. Enero 2003.

Lo anteriormente mencionado debe llevar a las empresas a tener dentro de sus prioridades formular propuestas para mejorar el entorno competitivo nacional, regional y local como plataforma para el éxito internacional, coadyuvando en el diseño y la creación de factores de producción a escala sectorial al interior de la organización, y siendo partícipes en las decisiones que al respecto tomen los correspondientes gobiernos y la comunidad en general.

Las empresas deben participar activamente en los esfuerzos que cotidianamente hacen las diferentes instancias estatales y las instituciones educativas; deben manifestar su interés para tener influencia en el tipo de planes de estudio que ofrecen las universidades a través de los diferentes programas académicos, así como en dar orientaciones sobre la investigación requerida por el sector real y además sobre las propuestas de los recursos de extensión. Además, deben actuar mancomunadamente para de esta manera alcanzar el objetivo propuesto.

También pueden colaborar con las instituciones educativas a través de ayudas económicas a los estudiantes, propiciar la matrícula de varios de sus empleados en determinados cursos, ayudar a las universidades a identificar las necesidades del sector, dar luces sobre la preparación de los planes de estudio, buscar empleo para los profesionales egresados, dar apoyo económico para adquisición de equipos y ampliación de instalaciones, implementar programas de reconocimiento a profesores y alumnos (intercambio), restablecer relaciones con el cuerpo docente en disciplinas de interés para que dicho profesorado comprenda los requerimientos del sector y oriente de acuerdo con ello a sus estudiantes.

En cuanto a investigación, la empresa puede mantener contacto con los centros de investigación afines con sus actividades invitando a los profesores a visitar las instalaciones de investigación de la empresa, creando programas en los que investigadores de la empresa pasen determinado tiempo trabajando en los

laboratorios de la universidad, patrocinando la creación de nuevas facultades o programas, suscribiendo contratos o convenios con investigadores de la institución educativa, entre otros. No es gratuito que la empresa privada cree o apoye fundaciones dedicadas a la investigación, con la participación de personal docente o estudiantil de las universidades con las cuales se puede o no ampliar la barrera de conocimientos y propiciar un aumento del know how.

Por ello, cada vez más se les está exigiendo a las universidades desempeñar un mayor rol protagónico. Como manifestaba José Joaquín Brunner “Las universidades tienen motivos más que suficientes para cambiar. Se requiere que las universidades redefinan sus relaciones con la sociedad y forjen nuevas alianzas fuera del campus con otras instituciones, agencias y organismos que puedan complementar y prolongar sus destrezas, sin abandonar sus valores más propios... Ha llegado el momento para una más pronunciada empresarialización de la universidad, es decir, una instancia capaz de responder con iniciativa propia a las múltiples demandas que hoy tienen las sociedades que buscan el crecimiento, la cohesión social e incorporarse a la sociedad global de la información...”.⁷

Las universidades y las empresas por sí solas y aisladas, no pueden cumplir con las exigencias sobre aplicación del conocimiento que el contexto de la aldea global requiere. La empresa como agente económico juega un papel fundamental dentro de una sociedad que le demanda bienes y servicios pero que simultáneamente establece patrones de calidad, aplicación de tecnología, pero sobre todo, actualización a los nuevos hábitos, tendencias y preferencias de consumo.

Es así, como en París en Octubre de 1998 con motivo de una convocatoria de la UNESCO para tratar el tema de la Educación Superior en el nuevo siglo, se produce la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión

⁷ BRUNNER, José Joaquín. “La Universidad Latinoamericana frente al próximo milenio”.2000.p.4.

y Acción. En su artículo siete se propone “Reforzar la Cooperación con el mundo del trabajo y el análisis y la prevención de las necesidades de la sociedad”.

En esta parte se reconoce la necesidad de renovar los vínculos entre la enseñanza superior, el mundo del trabajo y otros sectores de la sociedad. Se establece que docentes y estudiantes deben aprovechar tanto en la esfera nacional como en la internacional las posibilidades de aprendizaje profesional y la combinación de estudios y trabajo, intercambio de personal de ambos agentes económicos, así como la revisión de los planes de estudio para que tengan una mejor adaptación a las prácticas profesionales.

También complementa lo anterior el hecho de que la universidad debe tener en cuenta las tendencias que se dan en el mundo laboral y en los sectores científicos, tecnológicos y económicos. Conjuntamente deben crear programas de evaluación y reconocimiento previos de los conocimientos adquiridos que integren la teoría y la formación en el empleo.

Se insiste bastante en dicha conferencia en la necesidad de que la educación superior se convierta en el escenario para posibilitar a los estudiantes desarrollar plenamente sus propias capacidades para promover los cambios requeridos por la sociedad. Esto implica proveerlos de un sentido crítico, con capacidad para analizar los problemas, buscar soluciones y aplicarlas, con lo cual estarían asumiendo su responsabilidad social. De ahí su preocupación por temas como la calidad pluridimensional y el aprovechamiento del potencial y desafíos de la tecnología; a esto hace referencia el concepto de la pertinencia de la educación superior.

1.1 LA GLOBALIZACIÓN

1.1.1 Características

El término globalización tiene variadas connotaciones. Algunos la definen teniendo en cuenta los acontecimientos económicos y políticos como un colosal proceso de concentración de capitales a nivel mundial, en el que se opera la mayor liberalización para los movimientos de capital y en el que las naciones se ven condicionadas a ceder parte de sus potestades. Otros, como “un movimiento planetario en que las sociedades renegocian su relación con el espacio y el tiempo por medio de concatenaciones que ponen en acción una proximidad planetaria bajo su forma territorial (el fin de la geografía), simbólica (la pertenencia a un mismo mundo) y temporal (la simultaneidad)”⁸

También se puede definir dependiendo del nivel que se desee analizar, se puede hablar de la globalización del mundo entero, de un país, de industrias específicas, de empresas y hasta de un modelo económico y político. A escala mundial, la globalización se refiere al proceso económico, social, político, cultural, laboral, tecnológico y ambiental y a la creciente interdependencia entre los países, tal como se refleja en los flujos internacionales de bienes, servicios, capitales y conocimientos y a escala nacional se refiere a la magnitud de las relaciones entre la economía de una nación y el resto del país.

Según el Fondo Monetario Internacional (FMI) “La globalización económica es un proceso histórico, el resultado de la innovación humana y el progreso tecnológico. Se refiere a la creciente integración de las economías de todo el mundo, especialmente a través del comercio y los flujos financieros. En algunos casos este término hace alusión al desplazamiento de personas (mano de obra) y la

⁸ LAIDI, Zaki. Un Mundo sin Sentido. México. Fondo de Cultura Económica.1997

transferencia de conocimientos (tecnología) a través de las fronteras internacionales."⁹

Es decir, la globalización ha traspasado todas las fronteras; no es raro escuchar de empresas de oriente que han incursionado en mercados de Estados Unidos y de empresas de Estados Unidos que incursionan en mercados orientales, que cuentan con operaciones fabriles en otros países y que vendan sus productos en otros tantos.

La globalización ha roto todas las predicciones sobre el alcance e impacto en todos los aspectos de la vida de las organizaciones y de las naciones, trayendo consigo algunos efectos entre los que se encuentran: la estandarización de productos, ya que sufren poca o ninguna variación entre los países donde se distribuyen; la reducción de barreras arancelarias, permitiendo el ingreso masivo de productos a otras regiones y las economías de escala, aumentando la productividad y distribuyendo los costos fijos entre un mayor número de unidades.

Estos efectos han permitido que se presenten algunas amenazas como una mayor competencia de las empresas por penetrar y sostenerse en los mercados, destruyendo de esta forma la solidaridad entre empresas y entre ciudadanos, enriqueciendo aun más a los mejor calificados y condenando a los demás al desmejoramiento de su nivel de vida, produciendo de esta forma un crecimiento desigual en los ingresos; el aumento de los conflictos comerciales nacionales e internacionales; las prácticas económicas ilegales como el proteccionismo; las crisis financieras de algunos países por tratar de reunir los requisitos para participar en los mercados mundiales; el surgimiento de un nivel supranacional conformado por multinacionales y organismos internacionales, quienes en últimas son los que deciden sobre políticas e inversiones a poner en práctica por cada una

⁹ FONDO MONETARIO INTERNACIONAL, (2001): "La globalización: ¿Amenaza u Oportunidad?", Disponible en: <http://www.imf.org/external/np/exr/ib/2000/esl/041200s.htm#v>, (06/10/01)

de las naciones y el inadecuado manejo ambiental que éstas dan a sus recursos naturales, en aras de participar y no quedar rezagadas en este modelo económico global.

Pero no todo es negativo en el proceso de globalización; también ofrece grandes oportunidades como el progreso en términos de organización, eficiencia, eficacia y productividad; difusión de los conocimientos; mejora del nivel de vida y acercamiento entre los hombres si se trabaja mancomunadamente y sin intereses particulares; mercados de exportación cada vez más amplios e importaciones más baratas. En suma, puede contribuir a que se produzca en un contexto mundial y no sólo local, un crecimiento más fuerte, mejor equilibrado y más propicio para el desarrollo de los países pobres, mejorando las condiciones de acceso a mercados que anteriormente se hallaban fragmentados, creando nuevas oportunidades para incrementar la competencia, y sentando las bases para el establecimiento de nuevas alianzas empresariales y sociales que contribuyan a la desarticulación de los oligopolios establecidos.

Es tan importante ingresar y permanecer en el proceso de globalización mundial, que ya se han establecido índices de medición de la misma, como el de A.T. Kearney / Foreign Policy ¹⁰, que clasifica 62 países en 14 variables agrupadas en cuatro indicadores: integración política, contactos personales, conexión tecnológica y compromiso político.

INTEGRACIÓN ECONÓMICA: hace referencia al comercio, a la inversión directa extranjera, a los flujos de inversión de cartera, a los pagos y a las rentas de inversión.

CONEXIÓN TECNOLÓGICA: indica el número de usuarios de la Red, de portales, de servidores de Internet y de servidores seguros para transacciones cifradas.

¹⁰ A.T KEARNEY/FOREIGN POLICY. Índice anual de globalización.2002

CONTACTOS PERSONALES: connota los viajes y turismo internacionales, el tráfico telefónico, las remesas transfronterizas y las transferencias personales.

COMPROMISO POLÍTICO: señala la pertenencia a organizaciones internacionales, a las misiones de la Organización de Naciones Unidas (ONU), a las contribuciones humanas y financieras, al número de tratados internacionales ratificados y al importe de las transferencias de ingresos y pagos públicos.

Tabla 3. Índice de globalización 2002

Ranking	País
1	Irlanda
2	Singapur
3	Suiza
4	Países Bajos
5	Finlandia
6	Canadá
7	Estados Unidos
8	Nueva Zelanda
9	Austria
10	Dinamarca
11	Suecia
12	Reino Unido
13	Australia
14	República Checa
15	Francia
16	Portugal
17	Noruega
18	Alemania
19	Eslovenia
20	Malasia
21	Eslovaquia
22	Israel
23	Croacia
24	España
25	Italia
26	Hungría
27	Panamá

28	Grecia
29	Japón
30	Botsuana
31	Polonia
32	Corea del Sur
33	Filipinas
34	Argentina
35	Túnez
36	Taiwan
37	Chile
38	Uganda
39	Rumanía
40	Senegal
41	Arabia Saudí
42	Nigeria
43	Ucrania
44	Rusia
45	México
46	Pakistán
47	Marruecos
48	Tailandia
49	Suráfrica
50	Colombia
51	Sri Lanka
52	Perú
53	Brasil
54	Kenia
55	Turquía
56	Bangladesh
57	China
58	Venezuela
59	Indonesia
60	Egipto
61	India
62	Irán

Fuente: A.T KEARNEY/FOREIGN POLICY. Índice anual de globalización.2002

Los 62 países clasificados en el Índice de la globalización de 2002 representan el 96% del Producto Interno Bruto (PIB) y el 84% de la población mundial.

Comprende, así mismo, los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo, para ofrecer una visión completa de la integración mundial.

Como puede observarse en la anterior tabla, de los 62 países analizados, dentro de ellos 6 latinoamericanos, Colombia ocupa el puesto 50, superado únicamente por Argentina (puesto 34) y Chile (puesto 37), seguido de Perú (puesto 52), Brasil (puesto 53) y Venezuela (puesto 58); estando aún muy lejos de alcanzar niveles deseables en número de computadores por persona, acceso a internet, innovación tecnológica, compromiso político y demás indicadores establecidos para esta medición.

1.1.2 Globalización y Desarrollo Regional

La globalización es un proceso que avanza con pasos de gigante por el mundo entero, permeando todos los sectores de la vida nacional, tanto sociales como políticos, económicos, financieros, culturales, tecnológicos, educativos, lo cual aumenta aún más la brecha entre ricos y pobres; la competitividad entonces, parece encontrar soporte en la configuración de nuevas relaciones internacionales a partir de la liberalización de los movimientos de capital y la profundización de los flujos de intercambio, que permiten responder a las limitaciones estructurales, las cuales condicionan la capacidad productiva de las naciones particularmente pobres.

Debe destacarse, sin embargo, que la globalización y el resurgimiento de las regiones son dos procesos aparentemente antagónicos: mientras la globalización elimina fronteras, las regiones reclaman identidad, por lo tanto, es indispensable la articulación de lo global con lo local.

Lo anterior implica para las regiones latinoamericanas el desafío de consolidar una inserción internacional y adoptar los patrones de cambio que demanda la

economía mundial, dadas las limitaciones derivadas de la eficiencia productiva, de la capacidad tecnológica, del grado de innovación y de la apropiación del conocimiento. En este sentido, el desarrollo en la región requiere de un perfeccionamiento de los factores que la acompañan y su adaptación a entornos fuertemente competitivos, que muestren sus fortalezas y respondan ágilmente a las actuales exigencias del medio.

En términos generales, procesos como la integración económica entre naciones, la globalización, la internacionalización de la producción y aquellos orientados al desarrollo de estrategias competitivas, no pueden ser objeto de consideraciones simples, finalistas, homogéneas y deterministas en el mundo contemporáneo. Son un proceso complejo y heterogéneo que presenta amenazas, pero a la vez oportunidades para el desarrollo de las regiones, obligándolas a vivir en función de los determinantes de una economía mundial globalizada, competitiva e integrada, y es dentro de este contexto que se deben evaluar las estrategias competitivas de desarrollo regional.

La heterogeneidad se manifiesta en las imperfecciones en la forma de relación de las economías, es decir, no se vive en un mundo ideal en el que todos los bienes, servicios y factores de la producción se mueven libremente a través de las fronteras nacionales y sin que se realicen mayores esfuerzos para alcanzarlo.

El uso del concepto globalización no supone una anulación del desarrollo asimétrico entre regiones y países y en la medida en que dicho desarrollo responde a determinaciones que van más allá de las formas específicas asumidas por el despliegue de capital, supone razones de peso para analizar los componentes fundamentales de la globalización: uniformidad, linealidad e imperatividad.¹¹

¹¹ MONTROYA, Carlos Alberto. Competitividad y Desarrollo Regional en el Contexto de la Integración Económica. 2001. p. 4.

La **uniformidad** se refiere a la desaparición de especificidades, a la igualación de fuerzas productivas y de sistemas de valoración, lo mismo que a la adopción de comportamientos únicos y mundiales; lo que implica estar en presencia de un fenómeno que borra la esencia misma del sistema capitalista: el desarrollo desigual.

La **linealidad** ubica la globalización como un proceso básicamente libre de contradicciones, materializado en un ambiente de permanente armonía entre países y al interior de cada uno de ellos. Ello desconoce la capacidad reguladora del mercado y su poder para ordenar la sociedad y ubicarla en estadios de mayor desarrollo, que agudizan la competencia entre países y regiones.

La **imperatividad** surge de la concepción de ser la globalización ella misma una realidad, de donde se desprende la adopción de patrones de desarrollo global, con independencia de las formas de funcionamiento regional y local.

En síntesis, son diversos los contenidos y complejos los retos que encierra la globalización; de ahí que sea factible el camino de la integración, la acción conjunta, la promoción de vínculos transnacionales, el establecimiento de acuerdos bilaterales o plurilaterales y la cooperación e integración económica regional (entre otras formas de asociación), para desarrollar ventajas competitivas que hagan frente a las fuerzas de los llamados países industrializados, que con sus estrategias de reducción de costos y altos niveles de calidad pretenden inundar todos los mercados, que superen algunos obstáculos como la rigidez de los mercados, el desequilibrio productivo, la heterogeneidad estructural, la dependencia y la ausencia de bienestar entre otros.

Estas actividades integracionistas son punto de partida para enfrentar los procesos globalizantes, ya que "Un país que se vincula a un proceso de

integración, se torna más calificado para participar en el proceso de la globalización, gana experiencia en las relaciones económicas internacionales, recibe estímulos para buscar mayor competitividad, amplía el tamaño de mercados de consumidores e inversores: quien regionaliza, globaliza mejor"¹² .

Para desarrollar las actividades mencionadas anteriormente se han formulado algunas estrategias integracionistas con diferentes niveles de perfección. Éstas dependen del grado de eliminación de las diferencias entre instrumentos o mecanismos, que obligan a cada país a desarrollar un tratamiento diferencial respecto al comercio exterior. Dentro de éstas se destacan las siguientes¹³:

Acuerdo Preferencial: se adoptan ciertas preferencias entre los países miembros para impulsar el comercio; se trata de la creación de un área de libre comercio.

Zona de Librecomercio: consiste en un acuerdo entre dos o más países para la supresión total de los obstáculos al comercio mutuo, mientras cada país mantiene su política comercial frente a los restantes países.

Unión Aduanera: implica un acuerdo entre países que crean un territorio aduanero único dentro del cual se eliminan los aranceles y otras barreras al intercambio, mientras se mantienen aranceles comunes frente a terceros países. Las uniones aduaneras requieren de cierta integración de las políticas fiscales y monetarias de los países miembros, por lo que se obligan a establecer algunos compromisos políticos básicos.

¹²FLORENCIO, Sergio y ARAUJO, Ernesto. Mercosur Hoje, Alfa Omega, Sao Paulo. 1996. Citados en: "Globalización y Opciones de Desarrollo Regional y Local" citado en: CARRERO, Roxana y PODADERA, Pablo. 2002. p. 7.

¹³ CARRERO, Roxana y PODADERA, Pablo. "Globalización y Opciones de Desarrollo Regional y Local" por 2002. p. 9.

Mercado Común: es un área económica conformada por varias naciones en las que además de una unión aduanera, se eliminan las restricciones los factores productivos, es decir, existe libre circulación de bienes y servicios, y del capital de trabajo. Ello implica la supresión de fronteras físicas, técnicas y fiscales.

Unión Económica: supone la adopción de criterios unificadores en las políticas micro y macroeconómicas.

Unión Monetaria: conlleva la adopción de una moneda única por varios países.

Unión Económica Plena: corresponde a un grado supremo de integración e implica integrar totalmente las economías de los países miembros, lo cual exige una unión económica y política.

Ejemplos de las anteriores estrategias de integración son los casos de la Unión Europea, que establece políticas comunes en el ámbito agrícola y de protección al consumidor y a la industria entre otros y el de Latinoamérica con el establecimiento de algunos proyectos de integración que deben cumplir con los principios de pluralismo, convergencia, flexibilidad y tratamientos diferenciales.

Dentro de estas estrategias integracionistas se encuentran la Comunidad Andina de Naciones, CAN, conformada por Colombia, Ecuador, Bolivia, Perú y Venezuela, como una unión aduanera, cuya zona de libre comercio funciona plenamente entre sus miembros libre de restricciones y de derechos de importación en la subregión; el Grupo de los Tres, G-TRES, integrado por Colombia, México y Venezuela desde el 1º de enero de 1995, creando un mercado potencial de 149 millones de consumidores para el libre comercio de bienes y servicios de los países miembros y para establecer regulaciones contra la competencia desleal y la propiedad intelectual; la Asociación Latinoamericana de Integración, ALADI, conformada por Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay, México y Venezuela, cuyos objetivos son la

promoción y regulación del comercio recíproco, la complementación económica y el desarrollo de acciones de cooperación que ayuden a la amplificación de los mercados, el fomento y regulación del comercio agropecuario interregional y el establecimiento en forma gradual y progresiva de un mercado común latinoamericano y el Arancel Externo Común, AEC, al interior de programas subregionales como Comunidad del Caribe, CARICOM y Mercado Común del Cono Sur, MERCOSUR.

Como puede observarse, las limitaciones afrontadas por la actividad industrial, conducen a procesos de integración regional, que hacen posible una mayor racionalización de las industrias existentes y la creación de otras nuevas, aunque dichas actividades no siempre hayan tenido éxito en los países latinoamericanos, tal es el caso de México, Venezuela, Brasil, Ecuador y Colombia, quienes ante la continua presencia de desequilibrios macroeconómicos han incumplido compromisos internacionales con grave peligro para la existencia de los sistemas de integración subregionales. Otra de las razones del fracaso de los intentos integracionistas es que sólo apuntan a la cooperación y comercialización y no a la modificación de las causas estructurales generadoras del subdesarrollo, la dependencia y la inequidad.

Sin embargo, es evidente la heterogeneidad de los recursos productivos entre los países y la penetración desigual de la tecnología, lo cual ha modificado el cuadro de la economía regional e impuesto la necesidad de activas políticas económicas.

Ahora bien, el crecimiento de las economías, resultante de la ampliación de los mercados, no implica necesariamente aumento del bienestar, por cuánto éste no depende exclusivamente del crecimiento. Se fundamenta también en las fuerzas dinámicas y en las políticas microeconómicas y específicas para cada problemática que surgen en las sociedades por mejorar las condiciones de vida de sus integrantes.

Es por estas consideraciones que, no obstante las marcadas diferencias entre los países de América Latina, se debe pensar en la cooperación y en la integración regional. La puesta en práctica de estos procesos debe acompañarse de estrategias que permitan superar todos los obstáculos antes mencionados, mejorar la calidad de vida de los habitantes de estas regiones y la modernización de sus economías.

La globalización brinda, sin duda, oportunidades para el desarrollo, entendido como “el aumento en el nivel de bienestar y calidad de vida de los habitantes de una comunidad o país; en las posibilidades que tengan las personas para atender adecuadamente sus necesidades fundamentales, en desarrollar sus potencialidades y conquistar nuevas fronteras de libertad”¹⁴ .

Aunque se haya asumido que las estrategias nacionales deben diseñarse hoy en función de las posibilidades que ofrece y los requisitos que exige una mayor incorporación a la economía mundial, deben tenerse presentes los riesgos originados en nuevas fuentes de inestabilidad (tanto comercial como financiera), riesgos de exclusión para aquellos países que no están adecuadamente preparados para las fuertes demandas de competitividad propias del mundo contemporáneo y riesgos de acentuación de la heterogeneidad estructural entre sectores sociales y regiones dentro de los países que se integran, de manera segmentada y marginal a la economía mundial.

En consecuencia, procesos como la integración económica entre naciones, la globalización, la internacionalización de la producción y aquellos orientados al desarrollo de estrategias competitivas, no pueden ser objeto de una consideración finalista y homogénea en el mundo contemporáneo. Es dentro de este contexto que deben evaluarse los contenidos presentes en las perspectivas de desarrollo

¹⁴ MANFRED Max-Neff. Desarrollo a Escala Humana. CAPUR. Chile: 1986, p.25, 26.

regional expuestas a través de los esquemas de globalización, integración y desarrollo competitivo, que permitan determinar el grado de innovación y productividad.

1.2 LA COMPETITIVIDAD

1.2.1 CARACTERÍSTICAS

La Competitividad no obstante ser un concepto esencialmente técnico para las empresas, se relaciona con el propósito central del desarrollo de la humanidad que propone que su objetivo primordial sea el bienestar del hombre y por ende, el mejoramiento de su calidad de vida.

Ivancevich en su libro *Gestión, Calidad y Competitividad* (1996), define la Competitividad Nacional como “la medida en que una nación, bajo condiciones de mercado libre y leal, es capaz de producir bienes y servicios que puedan superar con éxito la prueba de los mercados internacionales, manteniendo y aún aumentando al mismo tiempo la renta real de sus ciudadanos”.

Esta definición puede adaptarse al ámbito organizacional, considerando competitividad la medida en que una organización es capaz de producir bienes y servicios de calidad, que logren éxito y aceptación en el mercado global. Añadiendo que cumpla con las famosas tres “E”: eficiencia, eficacia y efectividad: eficiencia en la administración de recursos, eficacia en el logro de objetivos y efectividad comprobada para generar impacto en el entorno.

Según la Comisión Económica para América Latina, CEPAL, la competitividad es el "proceso mediante el cual la empresa genera valor agregado a través de aumentos en la productividad y ese crecimiento en el valor agregado es sostenido, es decir se mantiene en el mediano y largo plazo".

La mayoría de autores coinciden en definir la competitividad como la generación de ventajas que le permitan a las empresas sostenerse en el tiempo, tal es el caso de Michael Porter cuando afirma que “la ventaja competitiva proviene fundamentalmente del valor que una firma es hábil para crear para sus clientes y que éstos están dispuestos a pagar el valor superior que deriva de ofrecer precios más bajos que los competidores por beneficios equivalentes o proveer beneficios únicos que compensen un precio más alto”¹⁵; sin embargo, para que ello funcione, es necesario que todos los competidores se encuentren en igualdad o al menos en similares condiciones.

Dentro de los estudiosos de la competitividad se encuentra Omar Aktouf, quien fija una posición de defensa de la reciprocidad económica que recibe el hombre, del hombre, por su trabajo; en contra del maximalismo sustentado por otros autores que ven en la estrategia la opción única de competencia, en la que la competitividad se convierte en una vasta arena de lucha de todos contra todos y en la que las ventajas competitivas son el estandarte de los maestros de la empresa: todo para mi y nada para los otros¹⁶.

Desde el inicio de la vida humana, se evidencia cómo la capacidad para ejercer la fuerza, primero, y luego la posesión de los medios, fueron factores determinantes para diferenciar a los individuos y asegurar la obediencia de los no poseedores frente a los privilegiados, quienes en estrecha unión con el Templo, se revisten de atributos especiales como dimensión sobrehumana, sacralidad y justificación ideológica, atrayendo hacia sus huestes a intelectuales liberales que se ponen a su servicio.

¹⁵ PORTER, Michael. 1985. p. 3.

¹⁶ AKTOUF, Omar. La estrategia del avestruz racional. Universidad del Valle. 2001. p. 73, 75.

El conocimiento interviene para posibilitar el progreso de la sociedad y aparece, entonces, la moneda como medio de facilitación de intercambio (valor de uso), pero así mismo, se presenta su acumulación per se y se pierde el objetivo inicial para constituirse en riesgo para la supervivencia armónica de la comunidad, al ser maximizado su valor de acumulación.

¡La crematística (acumulación de la moneda) reemplaza lo económico! Lo que es aprovechado por acaparadores astutos pertenecientes al capitalismo mafioso oficial en beneficio de intereses particulares que priman sobre el interés colectivo.

¿Quién se enriquece? ¿Cómo? ¿Por qué? ¿En detrimento de quién? La pauperización de las masas, a pesar de ser el mejoramiento de la calidad de vida el fin último de la ciencia, ha incrementado en las últimas décadas; época de grandes avances en biotecnología, lectura del genoma humano, informática, cultivos marinos, entre otros. Se justifica el estado de desigualdad social creciente en la “incomprensible y desenfrenada propensión a reproducirse por parte de las clases bajas (en ocasiones llamadas clases viciosas) demasiado inclinadas como decía Smith, a entregarse a los placeres domésticos”.¹⁷

Primer aspecto herético del pensamiento neoliberal y engaño de los sabios de la economía: hacer pasar lo crematístico por lo económico. ¿Es ético el enriquecimiento de algunos pocos mediante la plusvalía del trabajo de los no poseedores? ¿O es la solución a la pobreza galopante, una redistribución de la riqueza mediante la asignación del salario necesario para que las masas obreras alcancen un nivel de subsistencia digno ?. Esta asignación llevaría a las empresas que la aplicaran, a “una rápida curva de rendimientos

¹⁷ AKTOUF, Omar. La Estrategia del Avestruz Racional. Post-globalización, Economía y organizaciones. Talleres de Artes Gráficas del Valle. Colombia. 2001. p. 61 - 124.

decrecientes”¹⁸, lo cual iría en contravía de la tendencia actual de la economía de alcanzar un punto máximo en las utilidades mediante la utilización de las ventajas competitivas, que puede llevar a la acumulación y a la producción de riqueza indefinidamente.

La riqueza obtenida por algunos, empobrece, indefectiblemente, a otros. Más de dos mil millones y medio de individuos malviven con menos de dos dólares por día, mientras que las multinacionales y las transnacionales, empresas dominantes en el mundo globalizado, buscan la eficacia por encima de todo, haciendo uso de sus ventajas competitivas, muy por encima de las de los países en vías de desarrollo, por lo que la competitividad se convierte en una lucha desigual, cuyo vencedor se conoce anticipadamente.

Sin embargo, no se puede desconocer que la dinámica mundial ya tomó su rumbo y que las empresas, países y regiones se encuentran abocadas a participar en esta competencia desigual, tratando de minimizar al máximo los riesgos y de maximizar las oportunidades, con el establecimiento de estrategias que les permitan mantenerse en el mercado global.

1.2.2 COMPETITIVIDAD Y GLOBALIZACIÓN

El mundo vive un proceso de cambio acelerado y de competitividad en una economía cada vez más global, marco que hace necesario un cambio total de enfoque en la gestión de las organizaciones.

¹⁸ AKTOUF, Omar. La Estrategia del Avestruz Racional. Post-globalización, Economía y organizaciones. Talleres de Artes Gráficas del Valle. Colombia. 2001. p. 74.

La competitividad es considerada como uno de los factores actuales más determinantes de la problemática del desarrollo de las regiones y la globalización lejos de anularla, la acrecienta.

La capacidad de la economía de una nación para competir con éxito en el mundo globalizado está relacionada con la noción de competitividad, entendida como el marco en el cual se desarrolla la actividad productiva y convertida en una estrategia empresarial para sobrevivir o morir.

Con el fin de ser competitivos, los países deben tener empresas competitivas y éstas, a su vez, deben desarrollar y mantener a través del tiempo ciertas ventajas, bien sea mediante mayor eficiencia en la producción, mediante la elaboración de productos o servicios de la más alta calidad, o mediante la reducción de los costos.

Es así, como en esta etapa de cambios para hacer frente a los retos impuestos por la globalización, las empresas buscan elevar los índices de productividad, lograr mayor eficiencia y brindar un servicio de calidad, lo que obliga a los gerentes a adoptar modelos de administración participativa, cuyo eje central es el talento humano con énfasis en el trabajo en equipo, con el objeto de alcanzar la competitividad y responder de manera idónea y eficiente a la creciente demanda de productos y servicios de óptima calidad .

1.2.3 COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO REGIONAL

La inserción en los espacios transnacionales exige cada vez más de los territorios, una mayor productividad y competitividad, para alcanzar un posicionamiento estratégico diseñado sobre el aprovechamiento de las oportunidades que ofrece la globalización y orientado hacia la activación de las potencialidades endógenas.

En otros términos, se hablaría del concepto de estrategia global, la cual debe ser una premisa en el diseño de los Planes Estratégicos Locales como instrumentos de la Política Regional,¹⁹ basada en un proceso de Planeación Estratégica que permita hacer un análisis de tipo empresarial a la región, para conocer profundamente sus fortalezas, sus debilidades, sus oportunidades y las amenazas a las que se enfrenta, de tal manera que realice una eficiente gestión de los recursos y servicios que posee a fin de competir en un mundo globalizado buscando cada día un mejor posicionamiento en el mercado mundial.

Según Boisier, una región para ser ganadora debe ser veloz, flexible, maleable y pequeña. Además, debe tener una particularización cultural que le dé identidad y autorreferencia, elementos primordiales para la competitividad. Los territorios con estas características de complejidad sistémica, de cultura capaz de generar identidad, de reorganización o recomposición de su estructura e identificables en la división política administrativa de un país (ejemplo los departamentos en Colombia), son denominados *regiones pivotaes*. Dichas regiones para prestar servicios eficientes o atender demandas de las comunidades, requieren con frecuencia asociarse voluntariamente con otras, constituyendo las *regiones asociativas*, caracterizadas por la proximidad geográfica. Las pivotaes y las asociativas también pueden establecer acuerdos, pactos o contratos transitorios con un fin determinado, constituyendo las llamadas *regiones virtuales*, las cuales no necesitan proximidad.²⁰

Estas asociaciones regionales implican establecer acciones y objetivos comunes tales como intercambio de información y experiencia en materia de desarrollo local, establecimiento de vínculos de producción, comercio e infraestructura, y

¹⁹ PODADERA, P. Política Regional Comunitaria. 1998.

²⁰ BOISIER, Sergio. Postmodernismo Territorial y Globalización: Regiones Pivotaes y Regiones Virtuales. ILPES. Chile. 1993.P.11-13 Los escenarios del desarrollo descentralizado en América Latina. ILPES.

creación de lazos en el campo social y cultural.

Una región que desee acelerar su crecimiento debe encontrar la manera de romper la relación de dependencia o de dominación para reemplazarla por otras modalidades, como por ejemplo las relaciones de cooperación.

Boisier insiste en que las regiones son los nuevos actores en la competencia por mercados, capital y tecnología. “Lo importante es que los territorios organizados juegan ahora un papel completamente nuevo al entrar de lleno a la competencia y a la competitividad. La región entonces se convierte en un cuasi-estado y en una cuasi-empresa”²¹, por lo que debe adoptar entre otras variables la planificación estratégica tal como lo hacen las grandes compañías.

Este proceso de planeación debe contener las siguientes variables: el perfil productivo de la región, basado en el desarrollo de las ventajas comparativas dinámicas o competitivas; los proyectos de desarrollo regional y su financiación para atraer a los potenciales inversionistas; el talento humano disponible, generando posibilidades de empleo en función de su perfil productivo, para lo cual es clave la asociación entre el gobierno y el sistema científico y tecnológico regional y la imagen corporativa, la cual es necesaria ya que los territorios organizados son los nuevos actores de la competencia internacional por capital, tecnología y mercados.

El éxito de las políticas regionales de desarrollo depende entonces de las acciones a ser implementadas, apoyadas por todos los actores implicados (políticos, sociales, empresariales, económicos, estatales), capaces de orientar el efecto de la innovación en el largo plazo.

²¹ BOISIER, Sergio. La Gestión de las Regiones en el Nuevo Orden: Cuasi-estados y Cuasi-empresas. ILPES. Chile. 1992. p.16

1.2.4 COMPETITIVIDAD Y ORGANIZACIONES

Marcel Antonorsi Blanco, define la competitividad de una empresa como la capacidad imprescindible, vital y necesaria de una organización para imaginar, diseñar, desarrollar y mercadear productos con mejor precio, calidad y oportunidad que los competidores a través de un esfuerzo sostenido e inteligente para el éxito en mercados abiertos y globales.²²

Según Samaniego, se entiende por competitividad la capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas comparativas (habilidades, recursos, conocimientos y atributos) que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico.²³

Sin embargo, mantener estas ventajas requiere de un profundo conocimiento de la organización y de su entorno, situación que no siempre tienen bien clara y que se manifiesta en aspectos como:

- Rezago en el conocimiento y aplicación de nuevas tecnologías.
- Debilidad para el desarrollo o mejoramiento de productos y procesos.
- Falta de conocimiento de las necesidades de desarrollo de la organización.
- Desconocimiento del nuevo contexto mundial.
- Debilidad para el diseño y ejecución de estrategias competitivas.
- Excesiva dependencia de factores primarios.
- Desconocimiento de los competidores.
- Ausencia de estrategias de posicionamiento.
- Desconocimiento de la posición competitiva.

²² ANTONORSI, Blanco Marcel. La Empresa Competitiva. P.1. Disponible en: www.antonorsi.com.

²³ SAMANIEGO Pablo, FALCONI Candor, JÁCOME Hugo. La Competitividad: Tarea de todos. Disponible en: www.gestión.Dinediciones.com

- Escasa cooperación entre las empresas, los centros de ciencia y tecnología y las universidades.
- Modelos mentales poco competitivos.
- Paternalismo estatal.

Las anteriores deficiencias indican que si las empresas desean romper con dichos esquemas, deben generar ventajas competitivas dinámicas y si no invierten en mantenerlas y renovarlas, tarde o temprano estarán condenadas a perderlas.

La competitividad no es producto de la casualidad ni del surgimiento espontáneo; se crea y se logra a través de un largo proceso de aprendizaje y negociación por parte de todos los actores participantes en la dinámica de conducta organizativa, como los accionistas, los directivos, los empleados, los acreedores, los clientes, la competencia, el mercado, el gobierno y la sociedad en general.

Para determinar la competitividad de una organización, es necesario considerar los niveles de competitividad interna, externa y futura. La interna se refiere a la capacidad de la organización para lograr el máximo rendimiento de los recursos disponibles, como personal, capital, materiales e ideas y los procesos de transformación. Igualmente, hace referencia a la noción de que la empresa ha de competir contra sí misma, con expresión de su continuo esfuerzo de superación.

La competitividad externa está orientada a la consecución de logros de la organización en el contexto del mercado, o el sector a que pertenece, por lo que debe considerar variables externas como el grado de innovación, el dinamismo de la industria y la estabilidad económica para estimar su competitividad a largo plazo. Una vez que la organización ha alcanzado un nivel de competitividad externa, debe mantener su competitividad futura, basada en la innovación y en la generación de nuevas ideas y productos que le permitan la sostenibilidad y permanencia en el mercado.

2. GLOBALIZACIÓN y SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Gracias a los avances de la ciencia y la tecnología ha sido,
en gran parte, posible la globalización

Pedro Pablo Burbano

Uno de los propósitos fundamentales de la globalización es contribuir a que las diferentes sociedades del mundo mejoren sus niveles de desarrollo, pero lograrlo no es fácil, requiere romper paradigmas y reconocer que uno de los componentes fundamentales del mismo es el capital intangible, no menos importante que el capital tangible de toda organización.

A continuación se describen los distintos tipos de capital intangible que pueden eventualmente estar presentes en una región y contribuir a su desarrollo:²⁴

Capital Cognitivo: es el conjunto de conocimientos que una comunidad territorial posee acerca de sí misma, sobre su pasado, su presente y su futuro, sobre sus recursos y sus capacidades, con el fin de poder determinar cuáles son las estrategias a seguir en la búsqueda permanente no sólo de su crecimiento sino de su desarrollo.

Capital Simbólico: es el poder de hacer cosas con la palabra, ya que es a través de ella que se pueden establecer diálogos que más tarde se transformarán en acciones para la región y construirán el imaginario común o el sueño común de ciudad deseada.

Capital Cultural: es el cúmulo de tradiciones, mitos, creencias, lenguaje, relaciones sociales, modos de producción, prácticas y bienes materiales e

²⁴ BOISIER, Sergio. Conversaciones Sociales y Desarrollo Regional. Potenciación del capital sinérgico y creación de sinergia cognitiva en una región. Región del Maule. Chile.2001. p. 26 y ss.

inmateriales como la literatura, pintura, música y danzas asociados a una determinada comunidad, cuya elaboración procede de la memoria colectiva de sus miembros. Se manifiesta a través de la confianza y el orgullo regional.

Capital Social: representa la disposición de los miembros de una comunidad a la cooperación y a la ayuda mutua basada en la confianza en el otro y a la reciprocidad sin distinciones de familiaridad o amistad. Impulsa el trabajo en equipo para alcanzar mayores logros que de forma individual son imposibles de obtener, por tanto, hace relación a las redes de cooperación entre entidades, gobierno y empresarios. Este capital también hace referencia al conjunto de normas, instituciones y organizaciones que promueven la confianza y la cooperación entre las personas, las comunidades y la sociedad en su conjunto.

Capital Cívico: representado por la confianza de las personas en las instituciones públicas, por su interés en los asuntos del Estado y los asuntos públicos, ya sea como trabajador, como colaborador, como veedor o como miembro de la comunidad que a través de su ejercicio democrático vela por que sus representantes ejerzan fiel y cabalmente los cargos para los cuales fueron nombrados. También comprende la tradición de prácticas, de políticas democráticas, de participación y de control de lo público.

Capital Institucional: se refiere al conjunto de instituciones tanto públicas como privadas que tienen su asentamiento en la región, a sus relaciones y a su grado de modernidad o desarrollo institucional, factores preponderantes para conformar una malla que abarque todos los sectores de una colectividad con el fin de realizar trabajos conjuntos por la misma.

Capital psicosocial: comprende el conjunto de actitudes, creencias, valores,

estereotipos, sentimientos, emociones y representaciones sociales que tienen los habitantes de una región, que los identifica y contribuye o motiva a participar en la acción social de construcción de un futuro mejor o los inhabilita para ello.

Capital Humano: es el conjunto de conocimientos y habilidades que poseen los individuos y su capacidad física y mental para producirlos y reproducirlos, para aprender y conocer, ya sea por iniciativa propia o a iniciativa de la misma colectividad.

Capital Sinérgico: Es la capacidad real o latente de toda comunidad para articular de forma democrática las diversas formas de capital intangible que se encuentran en ella, dándoles una direccionalidad consensuada. Es el articulador de las diversas formas de capital y el responsable de contribuir al desarrollo de la región, concibiéndola como un todo integral y no como partes sueltas de un mismo engranaje. Este capital se pone en marcha a través de la preparación de un proyecto político de desarrollo colectivo y consensuado, que opere a pesar de la diversidad de actores sociales y de las diferentes racionalidades.

La sumatoria de estos capitales, se constituye en el conocimiento sistémico de toda región y único capaz de contribuir a su desarrollo, a través del establecimiento de redes que relacionen Estado, organizaciones e individuos para trabajar conjuntamente por: promover el intercambio de información; compartir metodologías y prácticas de trabajo; colaborar en iniciativas de capacitación, investigación y desarrollo; acumular conocimiento basado en la complementariedad, la reciprocidad y el intercambio y facilitar la construcción del capital social.

2.1 GLOBALIZACIÓN, CONOCIMIENTO Y DESARROLLO REGIONAL

Actualmente, el proceso de globalización ha creado un ambiente en el cual predomina la educación, el conocimiento y la información. No acaba de surgir una nueva información cuando su contenido ya se conoce en los confines del mundo, razón por la cual esos tres factores se constituyen en estrategias fundamentales para alcanzar el éxito económico, político, científico-tecnológico, industrial y empresarial.

La globalización ha transformado la forma en que las empresas llevan a cabo sus operaciones, pero sobre todo, ha tenido un impacto muy importante en la organización misma, por lo que el perfil de sus integrantes es distinto; ya no es suficiente contar con estudios de licenciatura; para ser competitivo, es necesario especializarse, conocer las estrategias internacionales, dominar varios idiomas y estar abierto a oportunidades de empleo.

“La producción del conocimiento debe ser parte del insumo para el desarrollo social, educativo y la sostenibilidad de los países”²⁵; es la nueva tarea que deben abordar las regiones para ser competitivas, no es sustentar el desarrollo únicamente en el aspecto económico.

Es así como en el mundo entero se ve la intención de emprender estudios relacionados con la gestión del conocimiento, la formulación de proyectos dirigidos al desarrollo regional y la búsqueda de modelos de proyección y conformación de las posibilidades y mecanismos de transferencia del conocimiento necesario para coadyuvar a las innovaciones en una región determinada.

Es decir, para que las estrategias de una región sean sostenibles en el tiempo, se

²⁵ GUERRA María del Rosario. El Conocimiento sí se transfiere. Innovación y Desarrollo Empresarial. 2004. p.20

requiere del intercambio, capacitación y aprendizaje regional, aplicables a cadenas productivas, infraestructura, telecomunicaciones y lo más importante a la construcción de una visión de futuro compartida por todos los actores de la localidad y al compromiso para alcanzarla.

2.2 CONOCIMIENTO Y COMPETITIVIDAD REGIONAL

Para los economistas clásicos como Adam Smith y David Ricardo los factores de producción son la tierra, el capital y el trabajo y los países con la mejor dotación de los mismos son los más desarrollados. Pero ésta concepción del desarrollo no es aplicable siempre; por lo general, hoy en día, los países desarrollados no tienen la mejor dotación de los mismos mientras que muchos considerados como subdesarrollados han sido privilegiados por la naturaleza en dichos recursos, incluso considerando esta situación como una ventaja comparativa (sin explotar o no explotada debidamente). Entonces en qué radica el desarrollo?. Este se deriva de lo que Michael Porter denomina el principal factor de producción: el conocimiento. Por tanto, el capital y el trabajo están determinados en su eficiencia por el conocimiento.

De ahí, que el conocimiento disponible en ellas y las formas en las que se facilita su intercambio, juegan un papel preponderante en la competitividad, lo que se percibe en todas las regiones por medio de la tendencia a una mayor participación en el diseño de su propio desarrollo, caracterizado por la creación de redes de innovación, redes de conocimiento, redes de empresas, polos tecnológicos, polos de modernización, clusters, parques e incubadoras de empresas; así como también por aspectos relacionados con las economías de aglomeración, de aprendizaje institucional, gobierno asociativo, proximidad interactiva e innovación.

- ◆ Los polos tecnológicos, constituyen formas representativas de aglomeración regional, consistentes en un conglomerado de empresas

especializadas ubicadas en una determinada región.

- ◆ Los parques tecnológicos, conformados por un conglomerado de empresas de diferentes sectores planeado de tal forma que paralelamente se desarrolla un proyecto arquitectónico, con una orientación y caracterización del parque previos, se constituyen en áreas de investigación aplicada y de desarrollo de procesos.
- ◆ Los cluster son aglomeraciones conformadas de manera voluntaria por empresas de un mismo sector económico, haciendo parte de las cadenas productivas.
- ◆ Las incubadoras empresariales ejecutan actividades de creación de nuevos negocios con énfasis en la aplicación de alta tecnología.
- ◆ El aprendizaje institucional se refleja en la "organización que aprende", en el modo como las empresas, organizaciones o regiones se organizan para captar los conocimientos externos, y para aplicar lo aprendido.

La empresa para buscar el conocimiento necesario para el desarrollo de nuevos productos recurre a interacciones con otras empresas, proveedores, universidades e instituciones de investigación, entre otras. El conocimiento así obtenido se constituye en el elemento crucial para la innovación de servicios, procesos y productos. Por ello, un cambio institucional en el campo de la producción, en el consumo y en la sociedad se considera innovación.

En una era donde el conocimiento consiste en el mayor activo, el capital intelectual de las organizaciones es el elemento básico de sus estrategias competitivas. De esto se deduce que existe una relación estrecha entre el conocimiento y la innovación.

Es el conocimiento el insumo fundamental para la innovación y la generación de nuevos productos, procesos y servicios en una determinada región. Por ello, es

conveniente identificar los diferentes tipos de conocimiento que se dan en una región.

El conocimiento tácito: es el que se ha acumulado durante un tiempo y es resultado de las prácticas llevadas a cabo en una organización; este conocimiento sólo se puede transferir por medio de la interacción personal entre maestro y alumno, es práctico, es decir la persona sabe el cómo pero no el por qué, es adquirido en el quehacer diario.

El conocimiento estructurado o explícito: es el disponible en manuales, documentos, textos o red interna (Intranet) de las organizaciones. Se adquiere por medio de la lectura y análisis de documentos. La empresa es la propietaria de este conocimiento.

El conocimiento relacional: es el que adquieren las organizaciones a través de la interacción diaria con su entorno (clientes, proveedores, competidores).

El conocimiento adquiere su verdadera dimensión regional, en la medida en que se produce (investigación y desarrollo), se transfiere (diseminación, extensión y educación) y se realimenta (introducción de nuevas prácticas de trabajo), para determinar su impacto en la contribución al desarrollo. Este impacto se constituye en áreas de investigación aplicada y de desarrollo de procesos y se ve reflejado por medio de mejoras en productos, servicios y procesos; en el diseño de mecanismos de transferencia y en la difusión del conocimiento y así de esta forma detectar la necesidad de nuevo conocimiento.

Cuando no existe una valoración y un aprovechamiento óptimo del conocimiento en una región se presentan situaciones como:

- ◆ Pérdida de información y de documentación
- ◆ Subutilización de datos y estadísticas

- ◆ Repetición de búsqueda de fuentes y
- ◆ Descoordinación entre diferentes entidades

Las anteriores deficiencias conllevan a incurrir en costos innecesarios, en desperdicio, en retraso en el desarrollo y en pérdida de inteligencia competitiva.

3. ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD REGIONAL

3.1 ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD GLOBAL

Actualmente los procesos productivos tienen una tendencia hacia lo regional, anteponiéndose a lo individual o meramente local.

Un criterio fundamental para determinar la competitividad regional, la cual se mide por el índice de mejoramiento de los niveles de vida, el incremento del empleo productivo y la cooperación entre gobiernos, trabajadores y empleadores, es determinar la competitividad empresarial, razón por la cual la Organización Internacional del Trabajo (OIT) apoya todos los esfuerzos conducentes a alcanzar estos objetivos.

La productividad es factor esencial de la competitividad empresarial. El concepto generalizado de productividad es la relación entre los recursos o insumos que entran en el proceso productivo y los resultados obtenidos por la organización. Sin embargo, para esta investigación, se acoge el concepto de Ben Wan que la define “como un estado mental; una actitud que busca un mejoramiento continuo de lo que existe; es la convicción de que uno puede hacer las cosas mejor hoy que ayer y que mañana será mejor que hoy. Y lo más importante es que requiere esfuerzos constantes para adaptar las actividades económicas a las condiciones siempre cambiantes y a la aplicación de nuevas teorías, métodos y tecnologías. Es una firme creencia en el progreso de la humanidad”.²⁶

²⁶ WAN, Ben. La Tecnología y el Capital en el Desarrollo de la Productividad Empresarial. Productividad, Competitividad e Internacionalización de la Economía. DANE. Bogotá. 1995. p. 285.

Siendo que la competitividad necesita un entorno propicio para el desarrollo de la actividad empresarial y por ende de la productividad, es que los países deben trabajar arduamente para conservar la estabilidad macroeconómica y de las reglas de juego; mantener o crear las instituciones adecuadas y mejorar la generación de recursos básicos tales como: infraestructura y mano de obra calificada, así como incrementar la capacidad de generación y apropiación de tecnologías por parte de las empresas.

Como se mencionó anteriormente, para Porter, la ventaja competitiva proviene “fundamentalmente del valor que una firma es hábil para crear para sus clientes y que excede el costo de la misma para crearlo. Valor que los clientes están dispuestos a pagar y valor superior que deriva de ofrecer precios más bajos que los competidores por beneficios equivalentes o proveer beneficios únicos que compensen un precio más alto”²⁷.

Alcanzar estos niveles de ventaja competitiva supone: el liderazgo en costos, la diferenciación y el enfoque, a saber:

El liderazgo de costo es aquel mediante el cual la empresa se propone ser el productor de menor costo en su sector.

La diferenciación busca que la empresa sea única en su sector, seleccionando uno o más atributos que muchos compradores perciben como importantes, recompensando su exclusividad con un precio superior acorde con el segmento atendido. La diferenciación puede basarse en el producto, en el servicio o en otros factores relacionados con el cliente.

Y por último, el enfoque radica en la elección de un panorama de competencia estrecho dentro de un sector industrial. El enfocador selecciona un grupo o

²⁷ PORTER, Michael. 1985, Pág.3

segmento del sector industrial y ajusta su estrategia a servirlos con la exclusión de otros.

3.2 ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD EN COLOMBIA

No se puede hacer referencia a competitividad ni pensar que se pueden obtener ventajas competitivas si no se tiene en cuenta el principal elemento que es el Talento Humano. En su libro “La Ventaja Competitiva de las Naciones”, Porter es muy puntual cuando afirma que “la calidad de los recursos humanos debe crecer continuamente si se pretende mejorar la economía de un país”²⁸. El compromiso que exige la realidad nacional, es que además de preocuparse por una mejor preparación y calificación de directivos y empleados, debe enfrentarse a un recurso humano de otros países, muy bien preparado y que puede afectar la posición competitiva de cada una de las empresas del sector donde actúe.

Respecto al papel preponderante que debe jugar en el ámbito de la competitividad, a la educación se le debe exigir niveles educativos elevados y un alto porcentaje de orientación práctica. Debe existir una íntima vinculación entre las instituciones educativas y los empresarios.

En Colombia se está trabajando en el sentido de superar las barreras al conocimiento, ya que éste solo adquiere valor cuando logra sus propósitos, cuando se aplica a fines concretos y cuando se integra a tareas específicas que contribuyan al desarrollo individual y social²⁹ destacándose los casos de la Fundación Carvajal y las empresas del denominado Sindicato Antioqueño lo cual ha marcado grandes diferencias con otras empresas del país.

²⁸ PORTER Michael. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Vergara.1991.p.46

²⁹ Misión Ciencia Educación y Desarrollo, 1994.

Todos los gobiernos se han preocupado por el reconocimiento del talento humano como factor indispensable para la competitividad, pero el sistema educativo refleja aún grandes debilidades, tanto en cobertura y calidad como en cuanto a la correspondencia con las necesidades de formación que requiere el país.

El actual gobierno del doctor Alvaro Uribe Vélez, en su Plan Nacional de Desarrollo³⁰ denominado “Hacia un Estado Comunitario”, ha propuesto una “Revolución Educativa” en materia de educación superior, a través de mecanismos como:

- ◆ Ampliación de la cobertura;
- ◆ Retención e incorporación de cerca de 400.000 estudiantes, a través de acciones como: la implementación de un programa mediante el cual se crean nuevos sistemas de financiación para estudiantes de menores ingresos (100.000) cupos en cinco años, la modernización y mejora de la gestión de las universidades públicas (retener 80.000 estudiantes y generar 70.000 nuevos cupos) y la promoción de la educación técnica y tecnológica (150.000 nuevos cupos);
- ◆ Mejora de la calidad a través de planes de mejoramiento, difusión de experiencias exitosas, de mecanismos de pertinencia de la educación, de la conectividad e informática, del uso de programas de educación y radio educativas, el programa textos y bibliotecas, el aseguramiento de la calidad y el estímulo a la investigación en la educación superior, así como una mayor coherencia de esta con los niveles básico y medio, y con el sector productivo en el contexto regional;
- ◆ Mejora de la eficiencia del sector educativo, a través del desarrollo de mecanismos orientados a mejorar la productividad, la eficiencia y la transparencia sectorial, y a asegurar la calidad de las inversiones, tales como la modernización de las entidades nacionales, departamentales y

³⁰ PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2003-2006. Ley 812 de 2003. P.39 a 41.

municipales del sector; la concertación de planes de gestión y desempeño; y el desarrollo del sistema de información del sector educativo.

A nivel nacional también se han adelantado acciones como la mejora de la calidad a través del establecimiento de sistemas de acreditación e información que permitan la diferenciación de las instituciones de educación superior y las induzcan a mejorar la pertinencia de sus programas.

Aunque inicialmente este proceso de acreditación es de carácter voluntario, son muchas las universidades del país que se han acogido a él. Tal es el caso de la Universidad de Ibagué UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ - CORUNIVERSITARIA, la cual de sus 13 programas, ya posee 2 acreditados y 7 con registro calificado, colocándola a la vanguardia de las universidades de Ibagué y del Tolima, reconocimientos que garantizan su idoneidad en los procesos de producción y transferencia de conocimiento.

La política gubernamental pretende promover el ingreso a carreras estratégicas para el desarrollo de la competitividad nacional, dando prioridad a los estudiantes matriculados en universidades que satisfagan estándares de calidad. Esto ha motivado al gobierno Nacional a elaborar el denominado proyecto “Integración Universidad – Empresa – Centro de Desarrollo Tecnológico”³¹ el cual pretende lograr la integración de universidades, centros de investigación, desarrollo tecnológico, centros técnicos del SENA, incubadoras de empresas y las empresas. Dicha integración tiene grandes beneficios en la potenciación de centros y grupos de investigación cuyo trabajo es realizado al interior de las instituciones. De igual forma los clusters regionales pueden encontrar un apoyo importante a su dinámica en la medida en que los principales actores del Sistema Nacional de Ciencia y

³¹ Ministerio de Comercio Exterior. “Gobierno en Línea – El portal del Estado Colombiano”.p.1.

Tecnología consoliden sus vínculos alrededor del desarrollo de ventajas competitivas regionales.

El proyecto se ha propuesto desarrollar como actividades el adelanto de procesos de transferencia del sector productivo, de resultados de proyectos de investigación, financiación de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico con aplicación de tecnologías de información y comunicación, apoyo a emprendedores en instituciones de educación superior, el fomento de la creatividad de estudiantes y profesores. “El reto por tanto no es lograr un reconocimiento en este sector en Colombia sino posicionarlo en el nivel mundial”³²

3.3 ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD EN EL TOLIMA

El departamento del Tolima ha iniciado actividades tendientes a definir estrategias de competitividad en concordancia con las acciones que en el mismo sentido inició Colombia, lideradas por el gobierno de la época a inicios de la década de los noventa, lo cual implicó enfrentar mercados globalizados sin la preparación necesaria.

Estas estrategias se están desarrollando y canalizando a través de instituciones como el Fondo Emprender y el Centro de Productividad del Tolima con participación de entidades como la Universidad de Ibagué UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ - CORUNIVERSITARIA, la Universidad del Tolima, el SENA y los gremios económicos, entre otros.

Esta importancia que se le está dando a las universidades en la actual administración, tiene que ver con las políticas globalizantes y competitivas a las que se ve enfrentada el país y en las que la universidad no puede ser “convidada de piedra”, incluso en muchos países y regiones la educación superior se está

³² Informe Monitor Company. Informe sobre competitividad para Colombia. 1997. p.18.

desarrollando como una industria exportadora de alta complejidad, cuyos efectos de exportación presentan beneficios económicos potenciales enormes para las regiones.

Es por ello, que la relación universidad – empresa debe ser cada vez más estrecha, ya que es la primera, quien con la activa participación de la segunda, propenden por el desarrollo regional a través del conocimiento incorporado a nuevas tecnologías y nuevos procesos productivos.

Con el fin de ratificar la importancia de la interacción y complementariedad entre la Universidad y el sector empresarial, debe destacarse lo planteado en el III Encuentro de Tolimenses celebrado el 27 de julio de 2000³³ donde concluyen que una de las acciones para adelantar en la ruta de la competitividad del Tolima en cuanto a Ciencia y Tecnología es fomentar estrategias cooperativas que vinculen a las universidades, a los centros de investigación y en general a los oferentes de ciencia y tecnología con el sector empresarial y a los distintos sectores de la sociedad.

De otra parte, en el mismo evento, en el componente de gerencia, se concluyó que “A pesar de que la oferta parece abundante, lo cierto es que todavía no se ha incorporado una acción educativa agresiva en la formación de una cultura de la competitividad y el desarrollo de los conocimientos y habilidades. No hay escenarios pedagógicos novedosos y flexibles en que los gerentes puedan aprender y enseñar los temas de competitividad, compartir sus experiencias y de manera oportuna y muy calificada actualizarse”³⁴

El proceso histórico en materia de estrategias de competitividad en el Tolima es el siguiente:

³³ Tercer Encuentro de Tolimenses: Memorias op cit.p.36

³⁴ Tercer encuentro de Tolimenses. Ibid.p.36

- En 1996 se conforma en Ibagué una réplica del Consejo Nacional de Competitividad, el cual tuvo una corta trayectoria
- El II Encuentro de Tolimenses, “Integración para el Desarrollo”, se efectúa el mismo año definiéndose la necesidad de crear entidades que trabajen en el tema.
- En 1997 se crea el Centro de Productividad del Tolima cuya labor se ha centrado en la difusión de información, en proyectos empresariales que contemplan los tres elementos esenciales de la competitividad empresarial: productividad, innovación y aseguramiento de la calidad, amén de una en pedagogía; estudios e indicadores competitividad regional.
- En 1998, La Corporación Universitaria de Ibagué en asocio con la Asociación para el Desarrollo del Tolima, ADT, y con financiación del Instituto de Fomento Industrial, IFI, publica el primer estudio de Competitividad del Tolima, el cual resalta las ventajas comparativas del departamento y formula líneas estratégicas de desarrollo.
- En 1999 comienza el trabajo de los Comités de Competitividad de las Cadenas Productivas y se firman los primeros acuerdos regionales de competitividad.
- El III Encuentro de Tolimenses se lleva a cabo en el año 2000, el cual se centra en analizar el estado de la situación de competitividad del Tolima frente a los factores que sirven de guía al Foro Económico Mundial y con los cuales es medida la actuación de Colombia frente varios países del mundo. Una consecuencia de este encuentro es la Agenda Tolima Competitivo.

- En el año 2001 el Tolima elabora el Plan Estratégico Exportador (PEER).
- En el 2002 la Cámara de Comercio de Ibagué coordina la elaboración de la Matriz de Compromisos de Entidades Públicas y Privadas alrededor de las metas de este plan.
- Los gobiernos departamental y municipal incluyen variables de competitividad en sus programas de gobierno.
- En noviembre de 2002 se realiza el IV Encuentro de Tolimenses denominado “Región: compromiso-integración-desarrollo”. El tema de la competitividad fue un punto central del mismo.

El Tolima fue el primer departamento que elaboró, tomando como guía el esquema de “Colombia Compite”, una Agenda Regional de Competitividad; ha entrado de lleno en el proceso para formular la Visión Tolima 2025 y tiene para mostrar una Asamblea Constituyente.

El Tolima ha logrado importantes resultados en cuanto a gestión de la competitividad: posee una red de instituciones interesadas en el desarrollo de los programas y elaboró su Agenda de Competitividad. Sin embargo, debe fortalecer sus sistemas de información y vincular más sectores sociales a la Agenda Tolima Competitivo.

En la actualidad, el Tolima cuenta con la Red Tolima Competitivo, conformada por entidades de los diferentes sectores de la economía, responsables de nodos temáticos (internacionalización, finanzas, gobierno, gerencia, infraestructura, ciencia y tecnología, capital humano y empleo) que corresponden a los factores trabajados por el Foro Económico Mundial (FEM) y en donde cada entidad puede

pertenecer a varios nodos; cada nodo cuenta con un coordinador quien lidera el monitoreo del estado del arte de los objetivos y presenta la información al nodo coordinador, compuesto por la Asociación para el Desarrollo del Tolima y el Centro de Productividad del Tolima.

En el escalafón de competitividad de los departamentos (23) de Colombia de acuerdo con los indicadores internacionales de competitividad, el Tolima no se destaca precisamente por estar en el grupo de liderazgo, ya que para los años 2001, 2002 y 2003 ocupa el puesto 11. Pero precisamente, partiendo del conocimiento de las debilidades es cuando se puede entrar a formular estrategias competitivas que minimicen el impacto de éstas y lleven a la construcción de programas tendientes a desarrollar sus potencialidades.

Es de resaltar que los factores a tener en cuenta para medir los niveles de competitividad son:

- **Fortaleza Económica:** hace referencia al nivel y tendencia de variables macroeconómicas y de cambio estructural, es decir, capta la capacidad (activos y procesos) y el grado de ajuste (desempeño) de la economía departamental, frente a las presiones provenientes de la transformación estructural del desarrollo. Este factor está compuesto por cinco subfactores a saber: el valor agregado, el cual incluye el PIB per cápita y su crecimiento; la estructura económica, conformada por indicadores como la participación del PIB departamental en el nacional, la especialización industrial; la formación de negocios y expectativas empresariales, que determina aproximadamente el grado de disposición empresarial de los habitantes, la economía informal, la adaptación a la competitividad de largo plazo, las perspectivas de crecimiento y desempeño en el año siguiente; la calidad de vida, compuesta por el índice de pobreza, distribución del

ingreso y por último el cambio estructural, que incluye aspectos como nivel de urbanización y grado de especialización de la actividad manufacturera.

- **Internacionalización:** establece la relación comercial y de inversión de los departamentos con los mercados internacionales. Los subfactores que lo componen son: el comercio global de bienes, con indicadores tales como la balanza comercial, el PIB departamental y el coeficiente de internacionalización; las exportaciones de bienes y servicios, medida por los índices de tasa de orientación exportadora total y tradicional y la diversificación de las exportaciones y de los mercados; las importaciones de bienes y servicios, basadas en los indicadores de tasas de penetración y de crecimiento de las importaciones; las políticas e instituciones nacionales, las cuales se miden con la identificación de alianzas estratégicas y de empresas extranjeras con contratación pública y la cultura hacia la globalización, medida por el uso del inglés en el medio empresarial, por la apertura a otras culturas y por la imagen internacional para los negocios.

- **Gobierno e Instituciones:** mide el desempeño y las políticas de los niveles territoriales del Estado y de sus instituciones y está dividido en los subfactores: manejo de la deuda pública, con indicadores como acuerdos de reestructuración de la deuda y carga de la misma; política fiscal, medida por el esfuerzo del recaudo, ingresos tributarios per cápita, la dependencia de las transferencias, las regalías sobre ingresos totales e incentivos fiscales para la inversión; la estructura del gasto público, en salud, educación, infraestructura, funcionamiento; la eficiencia del Estado, caracterizada por medir la meritocracia, la corrupción y la tramitomanía; la justicia y la seguridad, medidas por indicadores como delitos contra la vida y la integridad personal, delitos contra la libertad individual y otras garantías, la seguridad pública, la confianza en la policía y en la administración de justicia.

- **Finanzas:** determina el grado de profundización y eficiencia del sistema financiero y del mercado de capitales. Este factor analiza cuatro grandes variables: la infraestructura financiera, medida por los indicadores número de establecimientos financieros y de cajeros electrónicos; la eficiencia de la banca, que evalúa la cartera per cápita y la diversificación de instrumentos financieros; el acceso a financiamiento, que evalúa la facilidad de acceso al crédito bancario, el acceso a capital de riesgo y la cobertura de seguros y la situación financiera, que mide la rotación de cartera per cápita, la razón corriente y el margen de utilidad empresarial.

- **Infraestructura y Tecnologías de Información y Comunicación:** indaga sobre la relación entre el impacto de la infraestructura en el mejoramiento de la competitividad. Analiza aspectos relacionados con: la infraestructura básica, la cual mide cobertura de telefonía, de energía, de alcantarillado y de camas hospitalarias; la infraestructura de transporte, que evalúa entre otros la red vial pavimentada y la efectividad de los sistemas de distribución; la infraestructura tecnológica, que mide indicadores de computadores con Internet por cada habitante, los proveedores de servicios de Internet y la inversión en tecnologías de la información y comunicaciones y la infraestructura privada, que indaga sobre el compromiso del sector privado en la construcción y el mantenimiento.

- **Gestión Empresarial:** considera el entorno empresarial y las características de la actuación de las principales áreas de la administración que influyen en el desempeño de las empresas. Este factor evalúa cuatro subfactores: la productividad, que mide la capacidad de producir eficientemente con los recursos de la empresa y la eficiencia de los procesos empresariales; el costo laboral, que avalúa el efecto del factor trabajo dentro de la estructura de costos de la empresa, la remuneración y

las prestaciones laborales; el desarrollo corporativo, que indaga sobre la capacidad de la alta gerencia para desenvolverse en su entorno, el desempeño de las juntas directivas y la disponibilidad de información pública y la eficiencia administrativa, que mide la forma como el empresario utiliza nuevos recursos y estrategias gerenciales en su gestión para alcanzar un mejor desempeño.

- **Ciencia y Tecnología:** tiene en cuenta los recursos y capacidad tecnológica a disposición y desarrolladas por las empresas e instituciones del departamento y hace referencia a la relación región y conocimiento y región e innovación. Para ello evalúa aspectos tales como: gasto e inversión en investigación y desarrollo (I&D); ambiente científico y tecnológico, relacionado con número de docentes con doctorado, número de centros de investigación y personal vinculado a I&D; y gestión de la tecnología, que mide la cooperación empresarial para el desarrollo tecnológico, el vínculo entre empresas y centros de investigación y la formación en ciencia en el sistema educativo.

- **Medio Ambiente:** Analiza el manejo e incentivos para el uso del medio ambiente y su efecto en la sostenibilidad y en la calidad de vida de los habitantes de un departamento. Para su medición se tienen en cuenta las variables: regulación ambiental, que mide el papel del Estado y el papel de la empresa en los programas ambientales y políticas de regulación, así mismo los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente; y los estándares ambientales que evalúan el nivel de aplicación de tecnologías limpias.

- **Capital Humano:** determina el nivel y desarrollo del capital humano como factor preponderante en el aumento de la eficiencia, la productividad y la competitividad regional. Las seis variables que componen este factor son: el

empleo, que mide la tasa de ocupación, el compromiso laboral con la empresa y las oportunidades económicas; la educación, que valora la cobertura primaria, secundaria y superior, la tasa de analfabetismo, la relación alumno-profesor, la calidad de los colegios y el índice de logro educativo; la capacitación y entrenamiento, que determina la capacitación técnica laboral, la eficiencia del SENA y la pertinencia de la educación secundaria tecnológica; la calidad de vida, medida por los indicadores de esperanza de vida al nacer y número de personas con regímenes de salud; las actitudes y valores, identificados por los delitos contra la formación sexual, la violencia intrafamiliar y la flexibilidad a nuevos retos.

Tabla 4. Posición relativa de los factores competitivos en el Tolima

FACTOR	PUESTO
Finanzas	9
Fortaleza de la economía	9
Ciencia y Tecnología	12
Gestión Empresarial	15
Infraestructura y tecnología de información y comunicaciones	16
Internacionalización	18
Gobierno e Instituciones	19
Medio Ambiente	22
Capital Humano	22

Fuente: Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia 2002
CEPAL - CONFECÁMARAS

Analizados los anteriores niveles de competitividad para el departamento del Tolima en el período 2002³⁵, se encontró la siguiente situación:

Finanzas:

Aunque el puesto ocupado por el departamento del Tolima es el noveno, no existe una gran fortaleza financiera, reflejada sobre todo en la baja capacidad para

³⁵ AGENDA TOLIMA COMPETITIVO. Red de conocimiento y cooperación. Centro de Productividad del Tolima. .2003. p.49 - 62.

generar mercado de capitales y en la poca existencia de oficinas bancarias y cajeros electrónicos por cada 10.000 habitantes, lo cual demuestra la baja movilidad de recursos el poco acceso a los instrumentos financieros del país, ubicándose así un 67% por debajo de Bogotá.

Fortaleza de la Economía:

Este factor presenta diferencias muy notorias entre departamentos, siendo los líderes Bogotá y Valle, seguidos muy de lejos por un grupo homogéneo conformado por Antioquia, Atlántico, Bolívar, Caldas, Cundinamarca y Quindío. El departamento del Tolima, en el noveno lugar, conforma el tercer grupo junto con Meta, Risaralda y Santander, reflejada en los altos índices de desempleo y subempleo existentes en la región.

Ciencia y Tecnología:

Este factor es liderado por Bogotá, seguido por Caldas, Antioquia, Santander y Valle, encontrándose el departamento del Tolima en una posición intermedia ocupando el décimo segundo lugar. Esto denota la falta de dotaciones científicas y tecnológicas y las pocas o desiguales oportunidades para acceder al conocimiento.

Gestión Empresarial:

El departamento del Tolima ocupa el puesto quince dentro de este factor, lo cual denota la poca capacidad de sus organizaciones para adelantar iniciativas de mejoramiento y la poca eficiencia administrativa de sus dirigentes.

Infraestructura y tecnologías de información y comunicación:

En este factor el departamento ocupa el puesto dieciséis, variable determinante en la baja industrialización de la región, ya que las industrias que se establecieron a raíz de la Ley 44 de 1987 como consecuencia de la catástrofe del volcán nevado del Ruiz, tuvieron que abandonar la región entre otras razones, por la mala calidad

y baja cobertura de los servicios públicos y demás obras de infraestructura como los carreteables.

Internacionalización:

De los 23 departamentos analizados (incluida la ciudad de Bogotá), el Tolima ocupa el puesto 18, ratificando la baja orientación exportadora, la poca capacidad de la región para incursionar en mercados foráneos y el escaso esfuerzo por la diversificación de mercados, limitándose a los productos agrícolas tradicionales y recientemente a la confección.

Gobierno e instituciones:

En este factor el departamento ocupa el puesto 19, debido a la alta dependencia de las transferencias de la nación, a la poca capacidad de generar recursos propios, a la ineficiencia en la distribución, a los altos gastos de funcionamiento, a la falta de credibilidades en las instituciones públicas, a la corrupción y a la poca transparencia en la gestión, dados los altos índices de manejo politiquero en la región.

Medio ambiente:

El Tolima ocupa el penúltimo puesto del escalafón, situación preocupante dada su riqueza en recursos naturales. Esta posición está sustentada por el escaso cumplimiento de la regulación ambiental, por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y por el desconocimiento y la poca conciencia ciudadana acerca de la conservación del medio ambiente. Aunque la Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA), viene aplicando las denominadas tasas retributivas, a esta entidad le falta más protagonismo y un mayor trabajo que involucre a los gobiernos departamentales y municipales, así como a las comunidades.

Capital humano:

Al igual que en el factor anterior, el departamento en Capital Humano ocupa el puesto 22, situación generada por la falta de oportunidades de capacitación, por los bajos niveles de escolaridad, por el aumento en la deserción escolar, por el alto índice de desempleo y la inestabilidad de los empleos, lo que ocasiona la falta de compromiso de los trabajadores y la poca actitud hacia la calidad.

Fundamentados en la premisa de que es el factor humano el activo más valioso de una organización, es preocupante para el departamento verificar la posición relativa de este factor en los análisis de competitividad, ya que consecutivamente ocupa el puesto 22 entre los 23 departamentos del país. Las cifras son reveladoras y es por eso que el Tolima debe agilizar aun más los programas que para la competitividad están desarrollando las diversas instituciones vinculadas a este proyecto

Se han identificado algunos sectores en los cuáles el Tolima puede ser más competitivo, tal es el caso de la agroindustria, el turismo y el sector textil en los cuales la Universidad de Ibagué ha participado con su aporte desde el Centro de Productividad, a través de acciones como el apoyo a las cadenas productivas del arroz, del café, del turismo, de algodón-textil-confección.

4. LA UNIVERSIDAD Y EL DESARROLLO REGIONAL

El actual escenario donde confluyen la globalización, la modernización y la descentralización marcan nuevos desafíos para los diferentes agentes económicos y dentro de éstos adquiere importancia la Universidad dado que uno de los aspectos de logro es la revalorización del capital cultural de los ciudadanos, como componente fundamental del desarrollo y donde se destaca el aprendizaje como factor determinante del modelo de economía del conocimiento o de la información.

La Universidad se ve altamente comprometida ante las exigencias de elevación de la calidad, contribución a la equidad y pertinencia de las ofertas curriculares, lo cual la ha obligado a reorientar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, a la revisión de la organización académica y su estilo de administración.

Se responsabiliza a la Universidad de brindar las condiciones que propicien el cambio del uso intensivo de capital al uso intensivo de ciencia y tecnología, herramienta básica para incrementar las ventajas competitivas entre empresas, regiones y países.

Dado que la Universidad nace de la sociedad, es a ella a quien se debe; por tanto, dentro de sus objetivos, debe pretender transformarla en aras de ser un coadyuvante para solucionar la problemática de dicho entorno.

No es coincidencia que hoy en día dentro del contexto universitario se estén respondiendo interrogantes de calidad, cobertura, flexibilidad curricular, facilidades financieras para los estudiantes, competencias, sistemas de créditos, pertinencia,

responsabilidad social, perfiles idiomáticos, tecnologías de información y comunicación y movilidad internacional de la comunidad académica.

La gran crítica a la educación superior es que de sus tres grandes funciones, se ha especializado sólo en uno de ellos, la docencia, lo cual ha conllevado a tipificarla como universidad profesionalizante, en desmedro de los otros dos, la investigación y su proyección social. El medio ha empezado a exigirle resultados sobre cómo ha contribuido en concreto a la satisfacción de las necesidades sociales, del por qué de ese tímido rol que ha asumido en su interrelación con la empresa y con el Estado e incluso en la misma interrelación con las demás universidades y con los otros niveles de educación.

Dentro de las exigencias a la Universidad es que aún se está muy lejos de garantizar para todos, las mismas oportunidades de acceso e igualdad al conocimiento para las poblaciones periféricas.³⁶ El hecho de pretender masificar la universidad bajo el criterio de ampliación de cobertura, ha conllevado a que un gran número de profesionales esté contribuyendo a aumentar las tasas de desempleo regionales y locales, ya que no encuentra respuesta en el mercado laboral y la cultura del emprendimiento y del empresarismo aun es incipiente aún en el contexto universitario. Esta situación confluye en un paupérrimo aporte al desarrollo regional.

En la actual coyuntura, en la que las universidades están inmersas en procesos de acreditación, registro calificado y autoevaluación, con el fin de responder a estándares de calidad, se presentan debilidades en esta variable ya que se evidencian características de oferta académica muy diferentes a las demandas requeridas por el mercado laboral, lo cual pone en tela de juicio la formación que se está brindando en las aulas universitarias. Se espera que los egresados de la educación superior estén en capacidad de aprovechar las potencialidades

³⁶ BARBOSA C, Octavio. Universidad y Desarrollo Local. ESAP. Bogotá. 2003.P.9.

regionales y contribuir a la superación de los desequilibrios territoriales. Son las personas a las que se les exige construir o rediseñar estructuras administrativas eficientes y contribuir en procesos de toma de decisiones acordes con la solución de la problemática vigente.

Con el fin de contribuir a su compromiso con el desarrollo local en el actual escenario de sociedad global del conocimiento, las universidades deben aplicar la reflexión académica – investigativa a la contextualización del entorno regional, propiciar políticas de cooperación inter-universitaria, implementar sistemas de información, armonizar sus programas académicos y de investigación con la realidad regional y contribuir con el desarrollo de la sinergia local.

Respecto a la convocatoria hecha por COLCIENCIAS, la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA ha respondido constituyendo grupos de investigación sobre los cuales se hará referencia en el capítulo en el cual se analiza el papel desarrollado por la Universidad de Ibagué CORUNIVERSITARIA.

5. CARACTERÍSTICAS DE LA RELACIÓN UNIVERSIDAD – EMPRESA

En los siglos pasados, la relación universidad – empresa era muy incipiente. Se manifestaba más en el aporte que las segundas hacían a las primeras con el fin de adelantar estudios de investigación que no se encaminaban a cumplir con las necesidades de las empresas y que en el mejor de los casos, como en Colombia, se dirigían más al sector agropecuario y no al desarrollo de una verdadera industria que pudiera hacer frente a los procesos de globalización que se avecinaban. Es sólo hasta la década de los noventa del milenio pasado, que se ha fortalecido esta relación en aras de mejorar las estrategias de fortalecimiento y renovación de las empresas que les permita ser más competitivas en el mercado global.

En esta sociedad de conocimiento, las universidades y los centros de investigación cumplen un papel fundamental en la transferencia de conocimiento. Es por ello que la relación de cooperación universidad – empresa se constituye en un mundo de posibilidades que le permite a la universidad su vinculación con el sector industrial y, a la empresa el aumento de su productividad, convirtiéndose así en una estrategia de desarrollo regional.

Entre las diversas acciones de relación se encuentran las prácticas empresariales, las visitas industriales, las ferias empresariales, las muestras de creatividad empresarial, las prácticas de clase y los diversos eventos conjuntos sobre temas relacionados con el aumento de la competitividad.

A nivel mundial existen algunas asociaciones creadas con el fin de promover dichas relaciones, tal es el caso de España con las Fundaciones Universidad-Empresa de la Región de Murcia, de la Universidad de Valencia y la asociación

universidad empresa de la Universidad de Salamanca; en República Dominicana existe el proyecto universidad-empresa de la Universidad Tecnológica de Santiago; en Buenos Aires, Argentina está creada la entidad Tecnológica, Universidad y Empresa.

En Colombia la mayoría de universidades tienen centros dedicados a aumentar alianzas entre las mismas y las empresas de la región. Esta situación también se presenta en la Universidad de Ibagué, que además ha fomentado los grupos de investigación, 28 en total, de los cuales el Instituto Colombiano de Ciencia y Tecnología, COLCIENCIAS, máxima rectora en materia de investigación en Colombia, que a 30 de agosto de 2005 tiene reconocidos seis.

Los objetivos fundamentales de estas alianzas son:

- ◆ Propiciar el diálogo y el conocimiento mutuo entre las universidades y las empresas.
- ◆ Procurar la formalización de convenios y contratos de investigación.
- ◆ Actuar como centro de información y coordinación.
- ◆ Apoyar a las empresas en la creación de redes y puesta en marcha de programas de formación y proyectos de innovación.
- ◆ Organizar cursos, seminarios, conferencias en áreas de interés común entre la universidad y la empresa.
- ◆ Captar recursos económicos para el desarrollo de proyectos conjuntos de formación y de investigación.

Así mismo, son muchos y variados los beneficios que se obtienen de esta relación universidad - empresa, tales como:

Para la universidad:

- Reconocimiento como un centro comprometido en la búsqueda de mejores escenarios económicos para la región
- Mejora de la infraestructura para investigación y docencia
- Productividad científica
- Prestigio de sus profesores y egresados
- Reconocimiento y apoyo internacional
- Mejora en la calidad de la educación
- Formación de profesionales con un sólido compromiso con la región
- Acercamiento de los estudiantes a la realidad empresarial
- Rediseño y mejoramiento de los currículos

Para la empresa:

- Supervivencia en un mercado competitivo
- Actualización del talento humano
- Conocimiento del entorno
- Apropiación del conocimiento
- No dependencia de factores primarios
- Desarrollo y mejoramiento de nuevos productos y procesos
- Establecimiento de estrategias competitivas

6. ANALISIS DEL ESTUDIO DE COMPETITIVIDAD DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA 1998

En 1998, el consorcio conformado por la Asociación para el Desarrollo del Tolima-ADT y la Corporación Universitaria de Ibagué (hoy Universidad de Ibagué-CORUNIVERSITARIA), realizó el estudio de Competitividad para el departamento del Tolima, con el auspicio del Instituto de Fomento Industrial, IFI, y la Cámara de Comercio de Ibagué.

El documento está conformado por tres grandes componentes: en primera instancia un diagnóstico en el que se pretendía mostrar un panorama de la realidad del departamento; posteriormente, la construcción de un proyecto competitivo para la región y finalmente, el diseño de una propuesta proactiva basada en la competitividad la cual habría de contribuir a procesos de creciente desarrollo.

Dentro de los aspectos a resaltar en la fase diagnóstica, está el reconocimiento de la vocación agrícola del departamento y de las épocas de prosperidad o crisis de su economía, las cuales han estado ligadas a las fluctuaciones de dicho sector, situación que se ha visto reflejada en el irregular comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB) departamental, cuyo valor ascendió hasta el 7% en 1981, pero de igual manera, descendió hasta el -9% como sucedió en el año de 1982.

Respecto al ámbito nacional, el departamento del Tolima ocupaba el séptimo lugar en cuanto al PIB departamental superado ampliamente por Bogotá, Antioquia y Valle, pero se le ubicaba junto con Santander, Atlántico y Bolívar, como los departamentos con mayores expectativas de acceder a la franja de mayor crecimiento. En cuanto al PIB per cápita, el del Tolima (1,00) es superado

nuevamente por Bogotá, Valle, Cundinamarca y Huila, ubicándose por debajo del promedio nacional y latinoamericano.

La tendencia agropecuaria se modifica parcialmente a partir de 1987 como consecuencia de la expedición de la ley 44 de dicho año, la cual pretendió impulsar un proceso de industrialización pero no contó con condiciones favorables dadas las limitaciones en la infraestructura de servicios públicos. Aunque esto sirvió para reconfigurar económicamente la región, la industria regional no es relevante a nivel nacional en cuanto a producción, valor agregado o exportaciones, ya que la mencionada ley sólo tuvo una vigencia de diez años al cabo de los cuales, las pocas industrias que aún quedaban en la región partieron en la búsqueda de condiciones más favorables en regiones como Cauca y Huila (Ley Páez) y Quindío (vigencia del Fondo de Reconstrucción del Eje Cafetero FOREC).

Los sectores con más incidencia sobre el PIB son el agropecuario, el manufacturero, el de la construcción y el de comercio exterior. Dentro del agropecuario sobresale el agrícola (café, arroz, algodón y frutas) por lo que se concluye que tiene un carácter artesanal. El sector manufacturero se centra en los productos alimenticios, las bebidas y el componente textil y de confecciones. En lo referente al comercio exterior, se muestra una balanza comercial deficitaria, donde las importaciones han sido mayores que las exportaciones, situación acrecentada con el proceso aperturista.

Los productos agrícolas (arroz, maíz) encabezan las importaciones mientras que los textiles y las confecciones lideran las exportaciones superando a los productos agropecuarios. Por ésto, el estudio recomienda que el departamento debe seguir esta tendencia para ingresar a la competitividad ya que existe un mayor valor agregado. Igualmente se encontró la dependencia de dos mercados: el de Estados Unidos y el de Venezuela, los cuales concentraban el 76% de las exportaciones tolimenses. Se recomendó asumir estrategias más agresivas con el

fin de colocar en el comercio internacional productos que han sido catalogados como líderes; de una parte, los tradicionales (café, algodón, arroz) y en un segundo grupo las frutas como limón, mango, naranja, papaya, tomate de árbol, guayaba, mora, guanábana, lulo y aguacate.

De otra parte, se abordó el tema de los recursos para la competitividad. Para el departamento los factores de producción se agruparon así:

Tabla 5. Recursos para la competitividad

RECURSOS NATURALES	RECURSOS ELABORADOS	INFRAESTRUCTURA
Agua, riego	Desarrollo del conocimiento	Vías y aeropuertos
Tierras cultivables	Capital	Energía
Clima	Mano de obra	Telecomunicaciones
Pisos Térmicos		
Ubicación Geográfica		
Atracciones Naturales		

Fuente: ADT. Estudio de Competitividad del Tolima 1998

Es conveniente analizar el segundo tipo de recursos (los elaborados), especialmente el denominado, creación del conocimiento (educación). Sobre este tópico, el documento establece que la educación, la capacitación y la investigación, son factores determinantes para la competitividad, que se basan en la creación y aplicación de cada vez mayores niveles de conocimiento de su población. La dotación de profesionales especializados y de centros creadores del conocimiento como universidades y centros de investigación aplicada, determinan si una región ingresará o no a un determinado nivel de competitividad. Esto hace del factor educativo el más importante y estratégico que una región pueda adquirir.

Se detectó que del total de la población tan sólo el 4,2% accede a la educación

superior, nivel en el cual se presentan las necesidades más sentidas de capital humano especializado para el proceso de competitividad. El 6,4% tiene estudios secundarios completos y el 16,3% posee primaria completa. Además, de 1990 a 1996 se encuentra que el número de establecimientos de primaria y de secundaria disminuyó, lo que impactó sobre la cobertura.

Ahora bien, está cuestionado el direccionamiento de la educación superior hacia la competitividad. ¿La Universidad forma el talento humano especializado necesario para el futuro competitivo del departamento y efectúa las inversiones que el Tolima necesita en educación?

Según la modalidad, entre 1991 y 1995 el número de egresados presenta los siguientes resultados:

Tabla 6. Porcentaje de variación según modalidad de estudio 1991 – 1995

MODALIDAD	VARIACIÓN %
Ingeniería, Arquitectura y afines	45,9
Ciencias de la educación, humanidades	43,3
Ciencias sociales, derecho y afines	33,3
Economía, Administración y afines	(16,3)
Agronomía, Veterinaria y afines	(26)

Fuente: ADT. Estudio de Competitividad del Tolima 1998

Se ratifica la propensión hacia la pérdida de importancia de los programas agropecuarios mientras que las ingenierías y afines han recibido gran aceptación en la comunidad académica.

En cuanto al capital, se mantiene la tendencia nacional de dificultades de acceso al crédito para las conocidas MIPYMES (micro, pequeñas y medianas empresas).

Como en la región, la mayoría de empresas se ubican en esta clasificación, se podría pensar que existe un gran obstáculo para su competitividad.

A manera de ilustración sobre cuál ha sido la preferencia de carreras profesionales en la Universidad de Ibagué se incluye la siguiente tabla:

Tabla 7. Preferencia de Estudio en la Universidad de Ibagué-
CORUNIVERSITARIA 1998-2004

MODALIDAD	1998 SEMESTRE B	2004 SEMESTRE B	VARIACIÓN %
Ingeniería, Arquitectura y afines	1.293	1.267	(2,01)
Ciencias de la educación, humanidades	274	415	51,45
Ciencias sociales, derecho y afines	417	446	6,95
Economía, Administración y afines	1.440	830	(42,36)
Agronomía, Veterinaria y afines			

Fuente: Los autores, julio 2005

Se observa claramente que la Universidad de Ibagué no ha manifestado interés de ofrecerle al mercado programas académicos relacionados con el sector agropecuario, tendencia que no ha sido modificada durante sus veinticinco años de existencia. Respecto a la movilidad, se muestran dos extremos: de una parte, el avance de las humanidades con la apertura del programa de Psicología, y de otra, el retroceso de los programas ubicados en las Ciencias Económicas y Administrativas. Incluso la disminución pudo incrementarse, de no lanzarse el programa de Administración de Negocios Internacionales, el cual a diciembre de 2004 contaba ya con 248 estudiantes matriculados, propuesta que recoge una de las recomendaciones del Estudio de Competitividad de 1998 sobre el redireccionamiento hacia el sector de comercio internacional.

Continuando con el análisis del Estudio de Competitividad, al abordar el factor Infraestructura, en el caso de servicios públicos, el que tiene mayor impacto

negativo es el de energía eléctrica, ya que la calidad y la oportunidad en el suministro son deficientes. En ese momento se veía como una alternativa de solución la creación de una comercializadora de energía eléctrica propia de la región y se proponía la optimización de los procesos de producción y conducción.

La infraestructura vial presentaba dos extremos: un mantenimiento adecuado de las vías nacionales, pero en las denominadas secundarias, terciarias y municipales, se concluye que tan sólo el 11% están pavimentadas. Respecto a los aeropuertos, aunque se menciona la posibilidad del uso de cuatro más (Mariquita, Flandes, Chaparral y Planadas) efectivamente se cuenta sólo con el Aeropuerto Perales de Ibagué, otra gran barrera para la competitividad, ya que normalmente se acude al de Bogotá, situación incidente para que muchas de las exportaciones tolimenses queden registradas con salida en Bogotá y por tanto no se incluyan en las estadísticas del departamento y su balanza comercial se vea afectada.

En el período de análisis se calificó como adecuada la infraestructura de telecomunicaciones, aunque se sugería el diseño de planes ambiciosos con el fin de atender la demanda futura y así garantizar la conectividad del departamento.

Respecto a la variable calidad de vida, en el estudio se considera preocupante los índices de desempleo, de necesidades básicas insatisfechas (NBI) y de miseria. Del total de la población, establecía que el 52% era relativamente joven (entre 20 y 39 años) y por tanto apta para ser formada como mano de obra disponible. Esta situación es catalogada como desempleo estructural por falta de capacitación, por cuanto la competitividad la está exigiendo rápidamente.

El estudio presenta algunas características de las empresas tolimenses. Según la actividad económica los resultados son los siguientes:

Tabla 8. Clasificación según Actividad Económica

ACTIVIDAD ECONÓMICA	%
Comercio, Restaurantes, hoteles	57,6
Transporte, Comunicaciones, Almacenamiento	10,0
Industria	8,8
Finanzas, Seguros e Inmuebles	4,8
Agricultura, Caza, Pesca	1,8
Construcción	1,3
Otros	15,7

Fuente: Estudio de Competitividad del Tolima, 1998

Se observa que el sector agropecuario presenta una mínima participación, lo cual entraría en contradicción con lo esbozado previamente sobre la vocación agropecuaria de la región. Sin embargo, debe resaltarse que la investigación se hizo sobre empresas inscritas en Cámara de Comercio, por lo cual se podría concluir que existe una alta informalidad empresarial en el sector agropecuario.

Con el fin de verificar la composición sectorial en el 2004, se presenta la siguiente información:

Tabla 9. Clasificación según Actividad Económica 2004

ACTIVIDAD ECONÓMICA	%	VARIACION %
Comercio	30,34	(47,33)
Transporte y Comunicaciones	8,51	(14,9)
Industria	7,13	(18,98)
Seguros y Finanzas	23,22	383,75
Agropecuario	7,58	321

Construcción	6,90	430
Servicios	14,25	-
Explotación de Minas	1,83	-
Electricidad, gas, agua	0,23	-

Fuente: Cámaras de Comercio de Ibagué, Honda, Espinal, 2004

La tabla nos permite concluir que el comercio sigue liderando la composición sectorial, pero a 2004 ha perdido la ventaja que tenía sobre las demás actividades, posiblemente porque antes se incluían los servicios conjuntamente con comercio. Igualmente se aprecia un desarrollo de los componentes de construcción, finanzas y seguros y el agropecuario; mientras que se presenta retroceso de los sectores de transporte y el industrial.

Basados en la variable tamaño, se aprecia lo siguiente:

Tabla 10. Distribución de Empresas según Tamaño

TAMAÑO	%
Microempresas	83,8
Pequeñas	13,4
Medianas	2,2
Grandes	0,6

Fuente: Estudio de Competitividad del Tolima, 1998

Se ratificó la predominancia de las MIPYMES ya que abarcan más del 97% de las unidades empresariales en el Tolima, manteniendo la misma tendencia nacional.

Se hizo una aclaración en ese documento, válida también para el presente trabajo, consistente en que el análisis sólo se aplicó para la ciudad de Ibagué, dado que la mayoría de las empresas se ubican en esta capital marcando la pauta para el departamento.

De acuerdo con el estudio, en el Tolima no se configuran verdaderas cadenas productivas, únicamente se ha trabajado sobre productos líderes que han generado una serie de actividades, que involucran algunos renglones de producción, sin que se genere eslabonamiento. Al respecto, se realizó un análisis interno y externo de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (matriz DOFA) en la cual se destacan como fortalezas la localización geográfica, los recursos naturales, la actividad agrícola tradicional, el suministro de productos líderes, los altos rendimientos, la variedad de productos, la infraestructura básica suficiente para iniciar el proceso de competitividad, la actividad textil confección y la población en edad de trabajar.

Simultáneamente, se incluyen como debilidades el alto índice de empleo informal unido al desempleo, la educación no orientada a la actividad agropecuaria, la informatización empresarial en el sector agropecuario, la producción tradicional con poca tecnología, la tasa de apertura exportadora decreciente y los altos costos de producción agropecuaria, entre otras. Lo anterior refleja una gran dependencia de los productos primarios y su baja industrialización. Se concluye entonces, que las fortalezas enunciadas permitirían enfrentar dichas debilidades, pero con una exigencia: el trabajo consolidado de la empresa privada, la educación y el gobierno.

Dentro de una escala de competitividad, se ubican como factores de baja competitividad la mano de obra especializada, la creación de conocimientos (investigación, educación y capacitación), el espíritu empresarial regional, el ambiente gobierno-sector productivo y la conectividad con el exterior; de mediana competitividad la mano de obra calificada. Dicha situación le asigna una gran responsabilidad al aparato educativo y en especial a la educación superior, para que sean los motores garantes y dinamizadores de la competitividad tolimense,

convirtiéndose en uno de los argumentos válidos para la presentación del actual trabajo de investigación.

La segunda parte del estudio incluye unas recomendaciones básicas surgidas del diagnóstico. Dentro de éstas se incluyen:

- Orientarse hacia etapas de agroindustrialización avanzada.
- Implementar un modelo donde prevalezca la tecnología dura y blanda, la gestión de empresas agropecuarias y la capacitación al productor.
- Es vital iniciar una etapa de investigación aplicada, base de la agricultura y la agroindustria, para llegar en un plazo mediano a incursionar en la biotecnología.
- El Tolima debe incursionar de lleno en el Comercio Internacional, procurando sustituir las importaciones de alimentos que en el pasado se exportaban e ingresar al comercio de exportación teniendo como base altos rendimientos, calidad de sus productos y valor agregado.
- El sector empresarial debe contrarrestar su tendencia al trabajo individualista y aprovechar las alianzas estratégicas en la conquista de mercados.
- La educación proporcionada por las universidades y el SENA debe reorientarse para apoyar los proyectos y estrategias futuras de desarrollo.
- El Tolima debe crear mecanismos de atracción hacia la región, utilizando la música, la gastronomía, la artesanía, los mitos y leyendas y el turismo.
- Se debe reemplazar la visión de corto plazo, por la visión, proyectos y estrategias a largo plazo.

Se planteó como objetivo regional de desarrollo para el Tolima a 2008, acelerar la tasa de crecimiento del PIB en 0,5 puntos anuales en promedio, por medio de la reconversión productiva de las empresas actuales y la creación de nuevas empresas. Para esto, se propusieron como planes centrales estratégicos

incursionar de lleno en la agroindustrialización de alto nivel tecnológico en una primera fase y en la industrialización avanzada en la segunda etapa y de otra parte, convertir al departamento en un centro comercial nacional e internacional.

Para hacer realidad estos planteamientos, se consideró fundamental ejecutar macroproyectos, entre ellos la investigación aplicada al sector agropecuario como base de la biotecnología; un nuevo modelo de gestión agropecuaria; la capacitación para la competitividad y para los cuadros gerenciales profesionales y tecnológicos y la red de información socioeconómica y tecnológica para la competitividad.

En estos procesos se le asigna una gran importancia al espíritu empresarial de los tolimenses, pues se considera que así se logrará la dinamización de la estructura empresarial competitiva, contando con una herramienta esencial como es la educación.

Cuando se hace referencia al Tolima como centro nacional de comercio internacional, la educación nuevamente aparece como un requisito en tópicos como la investigación y conquista de mercados; la capacitación en comercio internacional, ya sean estudios superiores o tecnológicos en importaciones y exportaciones; igualmente la tecnología de empaques; los servicios bancarios internacionales; los especialistas en zonas francas, los puertos secos, el trade point center, los aeropuertos, las telecomunicaciones, el transporte intermodal, la hotelería y el turismo.

Igualmente existirían requerimientos de mano de obra calificada para actuar en las cadenas frutícolas, de algodón-textil-confección, de arroz y de café. En el caso de la primera, sería necesario capacitar personal para factorías de jugos concentrados, extractos, concentrados en polvo, pastas, productos liofilizados, y productos cristalizados.

Para el caso de la cadena algodón-textil-confección, habría que trabajar en el eslabón del algodón, en fibras, en diseño y en confección para el comercio exterior. Respecto al arroz, se necesitaría preparar personal para la agroindustrialización de este producto. En cuanto al café, el capital humano se capacitaría para actuar competitivamente en procesos de trillado, tostado, beneficio, uso de subproductos y exportación del grano. Igualmente se pretende capacitar talento humano para la conectividad, por tanto, conocedores de las TICs y de estructuras eficientes de costos.

También se propuso dentro de los planes de estudio, trabajar en los centros educativos los procesos de emprendimiento, de empresarismo y el tema de las incubadoras, los bancos de proyectos, los laboratorios empresariales, los parques industriales y/o tecnológicos.

7. DIAGNÓSTICO DE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS EMPRESARIOS TOLIMENSES RESPECTO A CAPACITACIÓN

La relación universidad- empresa ha estado permeada por algunos obstáculos que han incidido para que los resultados no se hayan dado de acuerdo a lo planeado o su avance hubiese sido muy lento.

A pesar de lo imperiosos que son estos contactos, aún existe recelo y desconfianza recíproca. De otra parte, existen empresarios que dudan de los resultados de la capacitación a través de los centros que para tal fin tienen destinados las universidades. En algunos casos los docentes asignados no cumplen con los perfiles requeridos para los diplomados ofrecidos al mercado empresarial o los cursos no se diseñan de manera específica para este tipo de cliente.

La búsqueda de propósitos diferentes es lo que en ocasiones no permite una empatía entre estos dos agentes, ya que las empresas modernas están en la permanente búsqueda de la competitividad y por tanto, los procesos de largo plazo no cuentan con una alta receptividad entre un buen número de empresarios. Mientras tanto, las universidades consideran fundamental la reflexión, la discusión, el análisis, la investigación, procesos que no son resueltos en el corto plazo y además demandan muchos recursos.

En este contexto se había desenvuelto la universidad colombiana. Pero el acelerado proceso de la internacionalización y la globalización han incidido para que se de un replanteamiento en ambos tipos de estructuras, y aunque no todos dieron el viraje al mismo tiempo ni en las mismas direcciones, en algunas

regiones, las empresas empezaron a darle importancia a los conocimientos impartidos de las aulas universitarias en los programas de extensión bajo la figura de diplomados, seminarios, cursos, conferencias, talleres y similares.

En el caso del departamento del Tolima, las empresas consideraron pertinente recurrir a las dos instituciones de mayor importancia en el medio como lo son la Universidad del Tolima, carácter público, y en su época la Corporación Universitaria de Ibagué (hoy Universidad de Ibagué), de carácter privado. Cada una de ellas, en sus orígenes, atendía segmentos diferentes; la pública enfocada hacia el sector agropecuario y la privada con un énfasis en el nicho industrial, de servicios y comercial.

En lo que a Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA se refiere, la extensión en la primera década de existencia fue escasa, pero para finales de la década de los noventa, adquiere una mayor dinámica, la cual no solo involucra al sector privado sino también al sector público.

Para determinar la incidencia de la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA en el desarrollo regional, se partió del diseño y aplicación de encuestas que coadyuvaron a determinar las estrategias a seguir.

En la siguiente tabla se identifica la dificultad de las empresas para la consecución de mano de obra calificada y por tanto la necesidad de capacitación y formación:

Tabla 11. Dificultades de los empresarios para conseguir empleados en el Tolima

VARIABLES	SI (%)	NO (%)	NS/NR (%)
M.O. no calificada	28.4	63.5	8.1
M.O. calificada	67.6	27	5.4
Técnicos	51.4	37.8	10.8

Profesionales	44.6	40.5	14.9
Especialistas	52.7	33.8	13.5

Fuente: Mauricio Rojas B. Universidad de Ibagué, CERES

Cómo se puede observar, existe buena oferta de mano de obra no calificada y una gran necesidad de mano de obra calificada, por lo que los programas de extensión deben apuntar a suplir dichas deficiencias.

En segunda instancia se verificaron los hábitos de capacitación empresarial, quedando demostrado que no para todas las empresas es un aspecto relevante.

Tabla 12. Hábitos de capacitación empresarial

			TAMAÑO			TIPO					
	TOTAL	%	PEQ.	MED.	GRA.	IND.	SERV.	COMER.	FINANC.	OFIC.	OTROS
SI	178	87,25%	80,77%	82,95%	93,33%	83,33%	83,33%	89,89%	100,00%	85,71%	80,00%
NO	26	12,75%	19,23%	17,05%	6,67%	16,67%	16,67%	10,11%	0,00%	14,29%	20,00%
BASE	204	100,00%	26	88	90	24	60	89	14	7	10

Fuente: Universidad de Ibagué. Programa de Mercadeo. 2004

Las empresas grandes son las que destinan más recursos para la capacitación de su personal, aunque las medianas y las pequeñas también lo hacen en buena medida. Todas saben que en la capacitación estará el éxito de sus operaciones y que una buena formación realizada en su oficio, hará que sus empleados sean más efectivos en beneficio de ellos mismos y de la empresa.

En general, todo tipo de entidad capacita a sus empleados sea cual sea la actividad a la que se dediquen. Sin embargo, existe una mayor tendencia a capacitar en las entidades financieras; quizá la gran competencia a la que se enfrentan las hace programar y dedicar mayores esfuerzos para complacer a sus clientes que, en especial en este tipo de actividad, están muy inclinados a guardar fidelidad cuando han recibido una esmerada y adecuada atención y diligencia. Las

empresas que no diseñan procesos de capacitación para su personal, lo aducen al escaso presupuesto con el que cuentan.

La periodicidad de la capacitación es fundamental en la medida que es un indicador de la preocupación de los empresarios por la permanente actualización de sus empleados o colaboradores.

Esta información se encuentra a continuación:

Tabla 13. Frecuencia de los ciclos de capacitación

	TOTAL	%	TAMAÑO			TIPO					
			PEQ.	MED.	GRA.	IND.	SERV.	COMER.	FINANC.	OFIC.	OTROS
1 mes o menos	67	32,84	26,9%	33,0%	34,4%	38%	30%	34%	36%	29%	50%
31-60 días	44	21,57	19,2%	22,7%	21,1%	33%	27%	26%	50%	57%	20%
61-90 días	33	16,18	11,5%	19,3%	14,4%	13%	13%	15%	14%	0%	10%
91-180 días	26	12,75	19,2%	15,9%	7,8%	0%	10%	12%	0%	0%	0%
181-360 días	5	2,45	3,8%	3,4%	1,1%	0%	2%	2%	0%	0%	0%
Más de 361 días	3	1,47	0,0%	1,1%	2,2%	0%	2%	1%	0%	0%	0%
No capacitan	26	12,75	19,2%	4,5%	18,9%	17%	17%	10%	0%	14%	20%
BASE	204	100,00%	26	88	90	24	60	89	14	7	10

Fuente: Universidad de Ibagué. Programa de Mercadeo. 2004

Aproximadamente el 70% de las empresas capacitan a su personal en ciclos que no superan los noventa días. Se detecta entonces que los cursos preferidos son los relativamente cortos, sin importar el tamaño de la empresa.

En el sector financiero y en el oficial se marca en mayor medida la tendencia a dar capacitaciones de no más de noventa días. Las capacitaciones de larga duración, es decir de más de noventa días e inclusive de más de seis meses, se presentan

solamente en las empresas industriales, comerciales y de servicios. Es de destacar, que las entidades financieras siempre dan capacitación a su personal.

Posteriormente se revisaron los aspectos principales en los que basan su capacitación:

Tabla 14. Temas en que basan las capacitaciones

TEMAS	TOTAL		TAMAÑO				TIPO				
	No.	%	PEQ.	MED.	GRA.	IND.	SERV.	COMER.	FINANC.	OFIC.	OTROS
Servicio al cliente	57	27,9%	23%	33%	24%	0%	32%	28%	64%	14%	30%
Motivación	58	28,4%	42%	30%	23%	17%	10%	35%	43%	71%	60%
Ventas	36	17,6%	19%	20%	14%	13%	10%	18%	36%	29%	40%
Liderazgo	56	27,5%	27%	31%	24%	25%	3%	28%	64%	29%	30%
Mercadeo	29	14,2%	15%	11%	17%	13%	10%	16%	21%	0%	30%
Trabajo en equipo	50	24,5%	12%	31%	22%	17%	5%	30%	86%	0%	50%
Administración	22	10,8%	8%	13%	10%	0%	5%	11%	21%	57%	20%
Financieros	18	8,8%	8%	10%	8%	4%	0%	8%	57%	14%	10%
Otros	82	40,2%	27%	47%	38%	33%	7%	42%	43%	86%	60%
NO CAPACITAN	26	12,7%	19%	5%	19%	17%	17%	10%	0%	14%	20%

BASE	204		26	88	90	24	60	89	14	7	10
------	-----	--	----	----	----	----	----	----	----	---	----

Fuente: Universidad de Ibagué. Programa de Mercadeo. 2004

Nota: La columna TOTAL representa el número y el porcentaje de empresas que han capacitado a su personal en cada uno de los temas que se muestran. Se aclara que cada una de las 204 empresas ha capacitado a su personal en uno o varios temas.

Los temas en que más se interesan las empresas son motivación, servicio al cliente, liderazgo y trabajo en equipo. Sin embargo, para las empresas pequeñas es mucho más importante el tema de la motivación que el trabajo en equipo.

Para las empresas industriales los temas de liderazgo son los que acaparan mayormente su atención; para las de servicio, el servicio al cliente; para las

comerciales, la motivación; para las entidades financieras, el trabajo en equipo y curiosamente para las oficiales, la motivación.

A las empresas industriales poco les interesa los temas de servicio al cliente, administración y finanzas, a las de servicios, sólo les interesa en gran medida el servicio al cliente y poco los demás temas; a las comerciales no les interesa demasiado los temas administrativos y financieros; las entidades financieras se interesan por los diversos temas aunque, como se expresó, marcan preferencia por los temas de trabajo en equipo; por último, las oficiales no gustan demasiado de los temas de mercadeo y trabajo en equipo.

De acuerdo con los resultados, se corrobora la tesis de que los temas de capacitación están orientados hacia el mejoramiento de las empresas con vocación comercial y con vocación financiera.

Igualmente en las encuestas, se preguntó a los empresarios las preferencias en materia de instituciones de educación o formación utilizadas para llevar a cabo las capacitaciones de sus empleados:

Tabla 15. Institución donde desarrollan las capacitaciones de personal

INSTITUCIÓN	TOTAL		TAMAÑO			TIPO					
	No.	%	PEQ.	MED.	GRA.	IND.	SERV.	COMER.	FINANC.	OFIC.	OTROS
SENA	57	27,9%	12%	31%	30%	58%	22%	27%	21%	43%	0%
UNIV. DEL TOLIMA	8	3,9%	8%	6%	1%	0%	2%	7%	0%	14%	0%
FENALCO	26	12,7%	8%	15%	12%	17%	17%	9%	0%	43%	10%
UNIV. DE IBAGUÉ	9	4,4%	4%	5%	4%	13%	5%	3%	0%	0%	0%
CÁMARA DE CIO.	16	7,8%	12%	5%	10%	17%	10%	6%	0%	14%	0%
COMFENALCO	14	6,9%	0%	8%	8%	8%	3%	9%	0%	29%	0%
INSTIT. NO FORMAL.	15	7,4%	15%	9%	3%	4%	8%	10%	0%	0%	0%
COMFATOLIMA	3	1,5%	0%	2%	1%	0%	2%	1%	0%	14%	0%
OTROS	106	52,0%	42%	57%	50%	42%	33%	61%	71%	14%	80%
NO CAPACITAN	26	12,7%	19%	5%	19%	17%	17%	10%	0%	14%	20%
BASE	204		26	88	90	24	60	89	14	7	10

Fuente: Universidad de Ibagué. Programa de Mercadeo. 2004

Nota: La columna TOTAL representa el número y el porcentaje de empresas que han capacitado a su personal en las instituciones que se muestran. Se aclara que cada una de las 204 empresas ha capacitado a su personal en una o varias instituciones.

Cerca de la tercera parte de las empresas desarrollan su capacitación a través del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, que la realiza en contraprestación de los aportes parafiscales (2%), sin ningún costo adicional para el empresario. Las empresas que más se benefician de esta situación, son las industriales, con una participación del 58%, situación entendible también por la disponibilidad de máquinas, equipos y herramientas que tiene la entidad en sus centros de industria y que representan una altísima inversión para quien desee ofrecer este tipo de servicio educativo.

Las universidades tienen poca acogida, las empresas sólo utilizan la del Tolima (3.9%) y la de Ibagué (4.4%), prefiriendo entidades como FENALCO, Cámara de Comercio, Comfenalco y otros institutos no formales.

Las empresas oficiales dan su preferencia al SENA y a FENALCO en primera instancia y luego a Comfenalco.

Tabla 16. Preferencia en Modalidades de capacitación

MODALIDAD	TOTAL		TAMAÑO			TIPO					
	No.	%	PEQ.	MED.	GRA.	IND.	SERV.	COMER.	FINANC.	OFIC.	OTROS
Maestrías	11	5,4%	19%	1%	6%	17%	3%	3%	7%	0%	10%
Especializaciones	19	9,3%	12%	6%	12%	13%	7%	9%	7%	29%	10%
Diplomados	22	10,8%	27%	6%	11%	13%	17%	8%	0%	0%	20%
Seminarios	87	42,6%	85%	39%	34%	8%	35%	46%	100%	43%	60%
Cursos cortos	75	36,8%	92%	33%	24%	33%	40%	36%	43%	43%	20%
Conferencias	55	27,0%	85%	19%	18%	38%	30%	24%	21%	29%	20%
NO CAPACITAN	26	12,7%	19%	5%	19%	17%	17%	10%	0%	14%	20%
BASE	204		26	88	90	24	60	89	14	7	10

Fuente: Universidad de Ibagué. Programa de Mercadeo. 2004

Nota: la columna TOTAL representa el número y el porcentaje de empresa que les gustaría capacitar a su personal en las modalidades que se muestran. Se aclara que cada una de las empresas desea capacitarlo en una o varias modalidades.

Las modalidades de capacitación preferidas por las empresas son seminarios, cursos cortos y conferencias; quizá el poco tiempo que demandan hacen atractivo para ellas el capacitar sin que su personal se ausente demasiado de sus puestos de trabajo.

Las especializaciones son preferidas a los seminarios quizá porque las primeras tienen un carácter de mayor exigencia y su costo no es altamente desproporcionado con respecto a las segundas.

La información permite inferir que un alto porcentaje de las empresas pequeñas, 19%, desearía capacitar a su personal en maestrías. Esta modalidad de capacitación también tiene buena acogida por las empresas industriales aunque para éstas prevalece de todas maneras su preferencia por los cursos cortos y conferencias.

Definitivamente, las empresas financieras prefieren los seminarios y los cursos cortos aunque éstos en menor grado.

8. LA UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ - CORUNIVERSITARIA Y SU PAPEL FRENTE AL DESARROLLO REGIONAL

No es sólo la intervención del Estado mediante la estructura impositiva y la estructura regulatoria (relacionada con la creación y el funcionamiento de las empresas), factor esencial en la creación de un ambiente favorable para el funcionamiento competitivo de las empresas y por ende de las regiones; compete también a las instituciones educativas, especialmente a las Universidades contribuir desde su quehacer con este objetivo.

Es así como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE (1996), considera que el papel de las universidades es contribuir a tres funciones claves dentro del desarrollo regional:

1. Producción del conocimiento, mediante las actividades de investigación
2. Transmisión del conocimiento, mediante la formación y la publicación de resultados
3. Transferencia del conocimiento, mediante su difusión a la sociedad que los precisa y proporcionando soluciones a los problemas concretos de los agentes sociales y económicos.

Es por ello que tanto el Estado como las Instituciones educativas deben establecer y realizar planes de reestructuración de la educación de tal forma que el sector educativo esté acorde con las necesidades reales del sector productivo, ya que las nuevas empresas requerirán de personal calificado que aplique las nuevas tecnologías.

En este sentido es posible hablar de la competitividad como de una categoría nacional y no solamente como de una categoría microeconómica que hace referencia sólo a las empresas.

Tal es el caso de la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA, que desde su creación oficializada por el Ministerio de Educación Nacional mediante resolución 1867 del 27 de febrero de 1981, a través de la cual se le reconoce personería jurídica, se ha concebido como una institución de educación superior comprometida con el desarrollo social, cultural y económico regional, fuente de servicio hacia la comunidad, generadora de estrategias de desarrollo local y regional que permitan la transformación de una región sumida en la complacencia con lo que es, a una región que aprende continuamente y que la lleve por ende a procesos de competitividad.

Uno de los factores primordiales para determinar el grado de competitividad de una región, es la condición de su talento humano, sus capacidades y sus competencias laborales. Por ello, para determinar el impacto de la Universidad de Ibagué en el aumento de competitividad de las organizaciones y para establecer estrategias que contribuyan a mejorar lo detectado en las encuestas analizadas en el acápite anterior, es necesario destacar lo que se está haciendo a través de los programas de extensión para contribuir al mejoramiento de la calidad del factor “Recurso Humano”

Estos programas se han realizado ya sea por solicitud directa de las entidades o por ofrecimiento de la misma Universidad. Esta oferta obedece a la investigación de mercados realizada con el fin de determinar las necesidades de capacitación del talento humano tolimense y a los requerimientos del empresariado para conseguir personal con el perfil y las competencias apropiadas.

Para atender a estas demandas del empresariado tolimense, la Universidad de

Ibagué en el periodo 1998-2004 realizó las siguientes actividades:

- Visitas académicas
- Prácticas empresariales
- Trabajo de aula
- Pasantías de estudiantes
- Pasantías de profesores
- Desarrollo de proyectos
- Asesorías
- Consultorías
- Desarrollo de trabajos de grado práctico
- Semestre de servicio social

Las empresas beneficiarias de estos servicios han sido:

Tabla 17. Empresas beneficiarias de los servicios de la Universidad de Ibagué

INDUSTRIA	COMERCIO	SERVICIOS
*ECOPETROL	Agrocaribe	*Alcaldía de Ibagué
*Fábrica de Licores del Tolima	Almacafé	*Casa de Justicia
Agua y refrescos Los Angeles	Casa del Pintor	*Concejo Municipal de Ibagué
Arroz Roa S.A.	Chipi-chape	*Contraloría Departamental del Tolima
ASINTEX Ltda.	Colombina	*Corpoica
Camisas y Pantalones Monarca	Comercializadora Río Magdalena	*Cortolima
Carlita	Copidrogas	*Defensoría del Pueblo
Cemex Colombia S.A.	Dispartmáquinas	*Departamento Administrativo de Planeación de Ibagué
Coomcafé Ltda.	Drogas Superbaratas	*DIAN
CP Company	El Chuzo	*Electroliza
Cromolbagué	Legis	*Empresa de Servicios Públicos de Ibagué
Fatextol S.A.	Mercacentro	*Esap
Feldespatos Industriales del Tolima	Metroadornos	*Fondo Regional de Garantías
Fibratolima S.A.	Optimo	*Gobernación del Tolima
Granja Buenos Aires S.A.	Supermercado Mercalíder	*Hospital San Francisco
Helados Ricos	Supertienda Eliza	*Hospital Universitario Federico Lleras Acosta
Hidroprado		*Ibal
Industrias Aliadas		*ICBF
Industrias Alimenticias Noel		*ICETEX
Industrias Metálicas Enciso		*INEM Manuel Murillo Toro
Laserna y Compañía		*Lotería del Tolima
Manforce		*Penitenciaría Nacional de Picafeña
Manufacturas Carolina S.A,		*Policía Nacional

Mershy collection		*Procuraduría General de la Nación
Molino Los Andes		*Secretaría de Hacienda del Tolima
Molino Pajonales S.A.		*Secretaría de Salud
Molino San Joaquín		*Telecom
Molino sonora		*Teletolima
Panadería Matheus		*Tribunal Superior de Ibagué
Panamco Colombia S.A.		*Universidad del Tolima
Pigmento and Co.		Acopi
Pollos Gar Ltda.		Actuar Tolima
Postres y Tortas		ADT
Praxedix de Artunduaga S.A.		Aldea SOS
Profilac S.A.		Andí
Serviarroz		Asobancaria
Yesos Colombia		Asocolta
		Asoladrillo
		Asovimeí
		Caracol
		Cámara de Comercio de Ibagué
		Colegio Eucarístico
		Colegio Nuestra Señora de Fátima
		Colegio San Bonifacio de las Lanzas
		Colombia Energy Operator
		Comfatolima
		Comfenalco
		Constructora Chipalo
		Cooemeva
		COOPERAMOS
		Cooperativo de Trabajo Asociado Concalidad
		Corporación Club Campestre de Ibagué
		Corporación Jardín de los Abuelos
		Corporación Opción Colombia
		Cruz Roja Seccional Tolima
		Desarrollos Campesinos S.A.
		Editores
		Fedearroz
		Federación de ONGs del Tolima
		FENALCO
		Fendepentol
		Fondo Ganadero
		Fundación Que Canten los Niños
		Fundes
		Geotecnia Ltda.
		Intelliware
		Invernorte S.A
		Protección S.A.
		Saludcoop
		Seapto S.A.

		Sociedad para el Fomento y Desarrollo Empresarial del Tolima S.A
		Suramericana
		Tecnosoft
		Telnet
		Terminal de Transportes de Ibagué
		Transportes Purificación

Fuente: Centro de Educación Permanente. Universidad de Ibagué, junio 2005

* Entidades del sector oficial

Es de resaltar que para el periodo 1998 – 2004, las empresas que más se preocupan por la capacitación, son del sector servicios, incluidas las entidades del Estado con una participación del 43%, seguidas por las empresas industrial y después las comerciales, ratificando nuevamente la vocación de servicio que posee el departamento. No aparece en la relación anterior, empresa alguna del sector agropecuario.

A continuación se relacionan los programas de extensión e investigación adelantados desarrollados por las diversas facultades y los diferentes Programas Académicos, para el período 1998 - 2004.

Tabla 18. Actividades de capacitación e investigación Facultad De Ingeniería período 1998 – 2004

Proyecto	Ejecutor	Año
Auditoria de Sistemas a la aplicación de predial y al centro de computo de la alcaldía de Ibagué	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	1998
Sistema de Información para la administración de investigación y la oficina de Biometría CORPOICA REGIONAL 6	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	1998
Análisis y Diseño frente a la transición del año 2000, en el software de la Gerencia de Servicios de Salud de Ecopetrol	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	1999
Sistema para pronóstico de rendimientos de cultivos atendiendo al comportamiento climático, CEI Nataima CORPOICA Espinal	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	1999
Sistema de Información Académico Integrado Distribuido "SINAIDI", Colegio Eucarístico María del Refugio	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	1999
Aplicación de Simulación de Sistemas Discretos en Procesos de Planeación Académica, Universidad de Ibagué CORUNIVERSITARIA.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	1999

Análisis y Rediseño de la Intranet Corporativa de la Empresa de Telecomunicaciones del Tolima "TELETOLIMA"	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	1999
Sistema de Información Administrativo a través de una red de comunicaciones integrada para la Terminal de Transportes de Ibagué S.A.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	1999
Diseño e Implementación de una Intranet Corporativa en Industrias Aliadas S.A.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	1999
Diseño de Red Integrada Intranet e Internet. Para el sector Académico y Administrativo de la Universidad del Tolima	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	1999
Automatización completa de la Biblioteca "Rafael Parga Cortes" de la Universidad del Tolima	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	1999
Sistematización de la Unidad de Información y Autoaprendizaje del Sena Regional Tolima	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	1999
Sistema de Información para la administración de Bibliotecas, Biblioteca de Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	1999
Desarrollo de un sistema de información para el análisis de las finanzas públicas, Facultad de ciencias económicas Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	1999
Prestación de servicios profesionales de mantenimiento de equipos electrónicos para la Clínica Medicadiz.	Prog. Ing. Electrónica	Desde 1999
Reconocimiento de mecanismos y dispositivos electrónicos en la empresa textilera y de confección 'Concalidad S.A.'	Prog. Ing. Electrónica	1999-2000
Análisis y diseño par las áreas de presupuesto y compras suministros de la empresa de servicios públicos de la ciudad de Ibagué "ESPI"	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2000
Desarrollo de un Centro de Monitoreo Virtual de Servicios tecnológicos para el departamento del Tolima, SENA REGIONAL TOLIMA	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2000
Sistema de Información Administrativo y Clínico aplicado al área Oftalmológica, Consultorios oftalmológicos de la ciudad de Ibagué	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2000
Implementación de un servidor de Internet y desarrollo de una Intranet en el colegio San Bonifacio de las Lanzas	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2000
Sistema de Información para el departamento de suministros Corpoica Regional 6	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2000
Sistema de Información administrativo en el área de Relaciones Industriales de Corpoica Regional 6 Sede Nataima	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2000
Sistema abierto de gestión para el manejo de procesos judiciales en los juzgados de jurisdicción civil de Ibagué	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2000
Sistema Experto para el diagnóstico y control de Malezas en el cultivo del Arroz en el sur del Tolima, Cortolima	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2000
Sistema de Información virtual de Intermediación Laboral del Centro de Información para el empleo SENA Regional Tolima	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2000
Sistema de Información para el manejo y control de puntos de ventas para la Corporación Club Camprestre de Ibagué.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2000
Sistema bibliotecario de consulta referencial y de jurisprudencia del Tribunal Superior de Ibagué.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2000
Implementación de un sistema de información académico en el Colegio INEM Manuel Murillo Toro y términos de referencia para la red institucional.	Prog. Ing. De Sistemas Estudiantes de grado	2000
Diseño de software para la organización y manejo de mantenimiento de equipos electrónicos en la Clínica Tolima.	Prog. Ing. Electrónica	2000-2002

Práctica empresarial en auditoría del área de sistemas y a la aplicación de nómina de Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2000
Práctica empresarial sobre el Impacto que producirá el cambio del milenio en las dependencias internas de la U.T	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2000
Práctica empresarial sobre las Base de Datos U.T 2000	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2000
Práctica empresarial sobre el archivo y correspondencia de Comcaja .	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2000
Práctica empresarial sobre prueba de cambio de milenio para la alcaldía de Ibagué.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2000
Práctica empresarial: desarrollo del Intranet para la Gobernación del Departamento del Tolima.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2000
Práctica empresarial para el desarrollo del software para la auditoría de sistemas de la red de comunicaciones de la biblioteca de la Universidad del Tolima.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2000
Práctica empresarial para el desarrollo del software para administrar las salas de cómputo del SENA regional Tolima.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2000
Sistema de información para la administración del talento humano, Fibratolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Sistema de información para redes telefónicas urbanas externas de TELECOM.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Documentación del Sistema de información, diseño de red y programación WEB en "FATEXTOL"	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Sistema de información para las áreas de cultivos comerciales demostrativos, taller y bodega, Corpoica.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Sistema de bases de datos del inventario de software y hardware para Teletolima verificable por acceso remoto.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Sistema de información para la administración de personal de la Corporación universitaria de Ibagué.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Diseño, términos de referencia y elementos de auditoría para la integración nacional de los puntos de venta de Eduardo Martínez e hijos sucesores S.A. "Drogas Superbaratas"	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Sistema de Información fondo de vivienda, vehículos y bienestar social empresa nacional de telecomunicaciones "TELECOM"	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Sistema para el manejo de la información de producción de FELDESPASTOS industriales del Tolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Sistema de información operativo y de control para la dependencia de bienestar universitario de la Universidad del Tolima con sede en Ibagué.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Sistema de control integral para documentos soporte del contrato de la dirección de contratación de la Gobernación del Tolima	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Análisis, diseño e implementación de una bodega de datos "Data Ware House" para el departamento de subsidio de la caja de compensación familiar de Girardot "COMGIRARDOT"	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Implementación del sistema de información en las áreas de presupuesto, proyectos comerciales y mejoramiento genético en Corpoica Tumaco	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Análisis y diseño de la red de comunicación de la alcaldía municipal de Ibagué, con las comunas.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001

Sistema de información para el manejo y control del impuesto sobre vehículos automotores de la Gobernación del Tolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Sistema de Información integrado para el centro de educación permanente de Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA "CEP"	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Diseño e implementación de un sistema de información y propuesta de la intranet para el centro autorizado de servicios, INTELLIWARE.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Documentación de los procedimientos del área de informática aplicando las normas ISO 9000 en Comfenalco Tolima	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Desarrollo de un software educativo en circuitos de corriente directa "SECCD", Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Estudio de factibilidad compra e instalación del Sistema de información hotelero e intranet (Arquitectura cliente - servidor) del Centro Recreacional Campestre Lagos Club Comfatolima	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Aplicación de las NTIC en el grupo de desarrollo empresarial Sena Regional Tolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Front end para el proceso de matrículas académicas vía Internet en Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2001
Levantamiento de planos y diseño de distribución en planta para la instalación de talleres industriales en Centro San José- Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA	Prog. Ing. Industrial Estudiantes de Grado	2001
Trabajo de grado dirigido por profesores: Análisis de tiempos muertos en la línea de producción de CocaCola	Prog. Ing. Industrial Estudiantes de Grado	2001
Trabajo de grado dirigido por profesores: Mejoramiento de la línea T-shirt y polo en C&C	Prog. Ing. Industrial Estudiantes de Grado	2001
Trabajo de grado dirigido por profesores: Diagnóstico empresarial bajo la metodología POT, Alcaldía de Ibagué.	Prog. Ing. Industrial Estudiantes de Grado	2001
Trabajo de grado dirigido por profesores: Reestructuración técnica y administrativa de la empresa Grancolombiana de aseo.	Prog. Ing. Industrial Estudiantes de Grado	2001
Trabajo de grado dirigido por profesores: Propuesta para el mejoramiento del proceso de extracción de aceite de palma africana de la empresa aceites S.A.	Prog. Ing. Industrial Estudiantes de Grado	2001
Trabajo de grado dirigido por profesores: Modelo de gestión de la innovación para la Pyme de confección, SENA regional Tolima.	Prog. Ing. Industrial Estudiantes de Grado	2001
Trabajo de grado dirigido por profesores: Establecimiento y análisis de los determinantes de competitividad en el sector confecciones de Ibagué	Prog. Ing. Industrial Estudiantes de Grado	2001
Trabajo de grado dirigido por profesores: Proyectos Fibratolima sobre seguridad industrial	Prog. Ing. Industrial Estudiantes de Grado	2001
Diseño y construcción de una cabina para pintura automotriz con horno de secado.	Prog. Ing. Mecánica Estudiantes de Grado	2001
Asistencia en el diseño mecánico y construcción de equipos para la fabricación de marcos para bicicletas.	Prog. Ing. Mecánica Estudiantes de Grado	2001
Reestructuración del programa de mantenimiento preventivo e implementación del Sistema EXIM en la línea de embotellado	Prog. Ing. Mecánica Estudiantes de Grado	2001

de 'Panamco Ibagué'.		
Estudio de análisis de desgaste en los molinos de triturado presentes en la planta de procedimientos de feldespato 'FIT S.A.' e implementación parcial de soluciones para prolongar su vida útil.	Prog. Ing. Mecánica Estudiantes de Grado	2001
Participación en el diseño, puesta en marcha y análisis de impacto social del Proyecto de Educación Virtual Activa (EVA) de Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA.	Prog. Ing. de Sistemas Facultad Humanidades Otras Dependencias Colciencias	2001- 2002
Práctica empresarial: Auditoria De Sistemas a la red de comunicaciones de la biblioteca de la universidad del Tolima	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2001
Práctica empresarial: Auditoria De Sistemas a la red de comunicaciones de Fatextol	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2001
Práctica empresarial: Auditoria de sistemas a las seis salas de computo del departamento de informática de la universidad del tolima	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2001
Práctica empresarial: Migración de la Base de Datos ISIS y análisis de la información actual de la Biblioteca de la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA (Sistemas de Información)	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2001
Práctica empresarial: Clientes de Contado Almacenes Shoes	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2001
Práctica empresarial: Auditoria De Sistemas a la red de comunicaciones de la biblioteca de la universidad del Tolima	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2001
Práctica empresarial: Auditoria De Sistemas a la red de comunicaciones de Fatextol	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2001
Práctica empresarial: Auditoria al Software Modular de AUDISIS, Comfenalco Tolima.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2001
Práctica empresarial: Auditoria de sistemas a las seis salas de computo del departamento de informática de la universidad del tolima	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2001
Práctica empresarial: Sistema de información Escalafón, Gobernación del Departamento del Tolima.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2001
Proyecto de investigación: Diseño del proceso de compostación de gallinaza en la Granja Buenos Aires.	Programa de Ingeniería Industrial.	2001
Práctica empresarial: Migración Sistemas de Información Fondo Vivienda y Bienestar Social a versión inferior a la existente, Telecom. Regional Tolima.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2002
Práctica empresarial: Implementación pagina WEB Secretaria de Educación, Gobernación del Departamento del Tolima.	Estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas	2002
Práctica empresarial: Migración de la Base de Datos ISIS y análisis de la información actual de la Biblioteca de la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA (Sistemas de Información)	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2002
Práctica empresarial: Migración Sistemas de Información Fondo Vivienda y Bienestar Social a versión inferior a la existente.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2002
Práctica empresarial: Auditoria De Sistemas a la red de comunicaciones de Fatextol	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2002
Práctica empresarial: Auditoria al Software Modular de AUDISIS, Comfenalco Tolima.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2002

Práctica empresarial: Auditoria de sistemas a la aplicación en desarrollo cálculo de la tasa retributiva y recaudo, Cortolima.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2002
Práctica empresarial: Auditoria de Sistemas a la Aplicación de Aportes de Comfatolima	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2002
Práctica empresarial: Auditoría de Sistemas al Centro de cómputo de investigación tecnologías y forestal, Universidad el Tolima.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2002
Práctica empresarial: Diseño e Implementación de Base de datos para el manejo de clientes CPT y Desarrollo de página web del Centro de Productividad del Tolima.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2002
Práctica empresarial: Sistema Universitario De Información S.U.I, Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2002
Práctica empresarial: Auditoria de sistemas al centro de cómputo y matemáticas, Universidad del Tolima.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2002
Práctica empresarial: Auditoria de sistemas a las seis salas de cómputo del departamento de informática de la Universidad del Tolima	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2002
Implementación de Bases de Datos seguras en el centro de gestión de Redes de la Corporación Universitaria de Ibagué a través de MySQL y PHP.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema de Información de control de pedidos para la comercializadora Río Magdalena Ltda.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema de Información del servicio al cliente Sena Regional Tolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Desarrollo de software educativo para la simulación de toma de decisiones gerenciales (Gerensoft), SENA.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Análisis, diseño e implementación del sistema de información computarizado de los procesos de interventoría fiscal y auditoria ambiental de la contraloría departamental del Tolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema de gestión y control para la planificación y desarrollo de los procesos de revisión de cuentas y auditorias adelantadas para el control fiscal en la Contraloría Departamental del Tolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema de Información computarizado para el control y manejo de la información y soporte a las decisiones en los procesos de responsabilidad fiscal, sancionatorio y cobro coactivo en la Contraloría Departamental del Tolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema de información computarizado para el control y manejo de la información en los procesos de la dirección técnica de participación ciudadana y proceso de contabilidad y consolidación de la ejecución presupuestal y deuda pública en la Contraloría Dptal. del Tolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema de Información para el departamento de asuntos jurídicos de la gobernación del Tolima .	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema de Información para el manejo del impuesto al consumo en el Departamento del Tolima, Gobernación del Tolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Tutorial informe fiscal y financiero departamento del Tolima vigencia 2000 - Semestre –social, Gobernación del Tolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema de Información para el análisis de los sistemas de producción en el área del triángulo del Tolima, Gobernación del Tolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002

Coadministración de la Intranet de la Corporación autónoma regional del Tolima Cortolima	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Software educativo para el manejo de la cerda de cría y sitio Web para el bloque modular gestión de la empresa pecuaria, del curso técnico profesional en producción pecuaria, SENA.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema de Información Colegio Hermann Gmeiner S.O.S Aldea de niños de Colombia - Ibagué.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema educativo de apoyo a la docencia SEAD, Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema de Información Dtal. para beneficiarios de programas sociales SISBEN- Semestre Social, Alcaldía de Ibagué.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema de información para la caracterización y tipificación de fincas y productores de algodón Corpoica Regional 6 de Nataima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema de Información para el cálculo de la tarifa de las tasas retributivas en Cortolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema de documentación y mantenimiento de hardware y software para comfatolima	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema de información financiero TELECOM.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Tutorial Básico de Sistema Digestivo TBSD, Universidad del Tolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema de Información de soporte y control de solicitudes informáticas "Help desk", Telecom. Ibagué.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Subsistema Contable para el manejo de ingresos en oficinas periféricas de COMFATOLIMA	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema de Administración de recursos naturales de CORTOLIMA	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Sistema de Información para la Gestión del escalafón docente, Gobernación del Tolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2002
Mejoramiento del Sistema Productivo de la trilladora 'Coomcafé Ltda'.	Prog. Ing. Industrial Estudiantes de Grado CPT - SENA	2002
Mejoramiento del Sistema Productivo de empresa de artes gráficas 'El Poirá S.A.'	Prog. Ing. Industrial CPT - SENA	2002
Análisis de los sistemas productivos de empresas tolimenses afiliadas a la ANDI, en el marco del Plan de Ordenamiento Territorial.	Prog. Ing. Industrial Estudiantes de Grado ANDI	2002
Diseño e implementación de un plan de mantenimiento preventivo para la trilladora 'Coomcafé Ltda'.	Prog. Ing. Mecánica Estudiantes de Grado	Junio del 2002
Diseño de un plan de mantenimiento preventivo para la planta de procedimientos de feldespató, 'FIT S.A.'	Prog. Ing. Mecánica Estudiantes de Grado	2002
Rediseño y sistematización del programa de mantenimiento preventivo de la empresa textilera 'Fatextol S.A.'	Prog. Ing. Mecánica Estudiantes de Grado	2002
Estudio de pre-factibilidad para el sistema integrado de información y mapa digital de Ibagué.	Prog. Ing. de Sistemas CPT	2002
Mejoramiento del sistema de información de la empresa de confección 'Plano y Punto'.	Prog. Ing. de Sistemas CPT	2002
Asesoría para la adquisición de un Sistema Cerrado de Televisión para la Cooperativa Judicial del Tolima.	Prog. Ing. Electrónica	Desde el año 2002
Trabajo de grado dirigido por profesores: Implementación de ISO 9000 en Coomcafé.	Prog. Ing. Industrial Estudiantes de grado	2002

Trabajo de grado dirigido por profesores: Mejoramiento continuo para Mershy Colletion Outsourcing.	Prog. De Ing. Industrial Estudiantes de grado	2003
Trabajo de grado dirigido por profesores: Evaluación de la Productividad por la metodología de valor agregado, para el Centro de Productividad del Tolima.	Prog. de Ing. Industrial Estudiantes de grado	2003
Sistema de Información de los procesos administrativos del fondo temporal de pensiones del Tolima, FENDEPENTOL.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2003
Desarrollo de software para planeación y programación de la producción como apoyo en la asignatura de administración de operaciones I	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2003
Sistema de Información para la competitividad del Tolima SICTOL, Centro de Productividad del Tolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2003
Software para la enseñanza de las básicas de la Apicultura moderna, Universidad del Tolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2003
Sistema Experto para el diagnóstico de enfermedades fitosanitarias del mango, CORPOICA.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2003
Módulo de administración de datos del Sistema de Información para la Competitividad del Tolima, Centro de Productividad del Tolima.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2003
SIBCUI Sistema de Información Biblioteca UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ - CORUNIVERSITARIA	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2003
Sistema Universitario de Información (S.U.I) Intranet UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ - CORUNIVERSITARIA	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2003
Laboratorio Virtual de Automatización en Línea LAVA ONLINE, Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2003
Práctica empresarial: Soporte y Mantenimiento al Sistema de Información, Diario "El Nuevo Día" de Ibagué.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2003
Práctica empresarial: Soporte Técnico, mantenimiento correctivo de equipos de comercio y servicios, Aula 101,102,103,Biblioteca, ingles, Sala de Instructores y oficinas Administrativas, SENA regional Tolima.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2003
Práctica empresarial: Transmisión de Datos y actualización Base de Datos Central, Cooperativa Serviarroz Ltda..	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2003
Práctica empresarial: Rediseño, aplicaciones (Facturación,Ejidos,facturación, plazas, inventarios, contabilidad, presupuesto, tesorería, nómina), INFIBAGUÉ.	Estudiantes de Ingeniería de Sistemas	2003
Práctica empresarial: Funciones Generales Centro de Redes, Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA.	Estudiantes programa de Ing. de Sistemas	2003
Práctica empresarial: Administración y soporte de Hardware y software Laboratorio empresarial, SENA regional Tolima.	Estudiantes programa de Ing. de Sistemas	2003
Práctica empresarial: Administración de los Portales de Cibertol y SIDA S.A, Toliweb S.A.	Estudiantes programa de Ing. de Sistemas	2003
Práctica empresarial: Software para el laboratorio de calidad Antonio Robayo Ferro, Avícola colombiana S.A.	Estudiantes programa de Ing. de Sistemas	2003
Práctica empresarial: Diseño del Nuevo Portal Virtual del Periódico, diario "El Nuevo Día" de Ibagué.	Estudiantes programa de Ing. de Sistemas	2003
Práctica empresarial: Sistema de control de acceso a empleados, Tecnosoft Ltda..	Estudiantes programa de Ing. de Sistemas	2003
Práctica empresarial: Software de manejo para la caja de compensación "Confatolima"	Estudiantes programa de Ing. de Sistemas	2003
Práctica empresarial: portal universitario para estudiantes, Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA.	Estudiantes programa de Ing. de Sistemas	2003

Práctica empresarial: Seguridad de la red de la Gobernación del Tolima	Estudiantes programa de Ing. de Sistemas	2003
Práctica empresarial: Administración (Auxiliar del Sistema de Orientación Tecnológica SOT), SENA regional Tolima.	Estudiantes programa de Ing. de Sistemas	2003
Trabajo de grado dirigido por profesores: Modelo de planeación de la producción en planta de concentrados de Buenos Aires	Prog. Ing. Industrial Estudiantes de grado	2003
Trabajo de grado dirigido por profesores: Propuesta para la optimización del sistema productivo Carolina	Prog. Ing. Industrial Estudiantes de grado	2003
Trabajo de grado dirigido por profesores: Origen y caracterización de las aguas usadas en las actividades agropecuarias de la meseta de Ibagué.	Prog. Ing. Industrial Estudiantes de grado	2003
Proyecto: Aseguramiento de la Calidad Cámara de Cio, Feldespatos S.A. y Conseing S.A.	Prog. Ing. Industrial.	2003
Proyecto: Análisis de variaciones de PCC , Fatextol S.A.	Prog. Ing. Industrial.	2003
Proyecto: Mejoramiento Integral , Mershy Collection	Prog. Ing. Industrial.	2004
Proyecto: Mejoramiento Integral Outsourcing S.A.	Prog. Ing. Industrial.	2004
Proyecto: Transferencia de la metodología de medición de la productividad Sistémica (Tolihelado, C.P.Company, Outsourcing, plano y punto, Profilácticos, servitex....	Prog. Ing. Industrial.	2004
Prácticas estudiantiles para las empresas: Inavigor.Granja Buenos Aires.Grupo Concalidad.Confecciones bolsillos.Alcanos de Colombia.Profilácticos.Industrias Ravi.	Prog. Ing. Industrial y Estudiantes de grado	2004
Sistema de Información Académico y administrativo para las instituciones educativas del nivel preescolar, básica primaria, básica secundaria de la ciudad de Ibagué.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2004
Bordadora Automática – Software	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2004
Sistema de Control Seguridad y aprovechamiento de los canales públicos y privados de comunicación de datos en TECNOSOFT “SEGATEC”	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2004
Sistema de Información para el área de archivo y correspondencia TELETOLIMA	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2004
Sistema de Información turístico “SIT” para el Ibagué convention and visitors Bureau Icabv.	Prog. Ing. de Sistemas Estudiantes de grado	2004

Fuente: Programas Académicos Facultad de Ingeniería. Universidad de Ibagué-CORUNIVERSITARIA. 2004

Es de destacar, que en la Facultad de Ingeniería la mayor parte de las actividades son adelantadas por estudiantes de grado, siendo el programa de Ingeniería de Sistemas el que mayor contacto tiene con las empresas, seguido por el programa de Ingeniería Industrial. Estos trabajos cuentan con un director que normalmente es un profesor tiempo completo adscrito al programa académico correspondiente, quien asesora a los estudiantes y en algunos casos de los mismos empresarios ya

que la labor desarrollada le permite acceder a las empresas. Igualmente se dispone para su evaluación de dos jurados y es sustentado ante el Comité de Grado del respectivo programa. Esto indica que en la Universidad hay un total seguimiento a dichos trabajos con el fin de generar valor agregado a la empresa analizada.

Tabla 19. Actividades de capacitación e investigación Facultad de Artes Integradas período 1998 – 2004.

Proyecto	Ejecutor	Año
Formulación para la ANDI, de la propuesta del Plan Parcial de la Zona Industrial de Ibagué.	Prog. Arquitectura	2001-2002
Elaboración de los estudios preliminares para la utilización y consolidación del Panóptico de la Ciudad de Ibagué.	Prog. Arquitectura	2002
Asesoría y consolidación del Plan de Ordenamiento Territorial para el municipio de Carmen de Apicalá.	Prog. Arquitectura	2002-2003

Fuente: Programa de Arquitectura. Universidad de Ibagué. 2004

El Programa de Arquitectura, ha adelantado algunos proyectos de gran envergadura para la región, con la participación de profesores y estudiantes.

Tabla 20. Actividades de capacitación e investigación Facultad de Humanidades período 1998 – 2004.

Proyecto	Ejecutor	Año
Formación en Creatividad en la docencia para profesores del Colegio Inocencio Chincá.	Prog. Psicología	1998
Proceso de selección de personal en las siguientes empresas: Hotel 'Altamira', Molino 'Murra', Centro San José, Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA	Prog. Psicología	1999
Valoración para concursos de ascenso para Comfenalco	Prog. Psicología	1999
Consultoría y asesoría en transformación cultural para el Hospital Federico Lleras.	Prog. Psicología	1999
Diseño de un sistema de evaluación del desempeño para el personal de Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA.	Prog. Psicología	1999
Investigación de los prejuicios de género existentes en el CTI de la Sección Tolima	Prog. Psicología	2000
Efectos psicológicos del encarcelamiento en la Cárcel Judicial Distrital de Ibagué.	Prog. Psicología - Fiscalía Regional	2000

Determinación de los criterios psicológicos para determinar la verdad y veracidad en los testimonios de procesos penales por homicidio en la Fiscalía.	Prog. Psicología – Fiscalía Regional	2000
Desarrollo de prácticas empresariales en el área educativa en los siguientes centros educativos: Inst. Jorge Eliecer Gaitán, Inst. Docente Versailles, Inst. Docente Los Arrayanes, Comunidad Educativa José Ma. Carbonell, INSOR y El Inst. Benjamín Herrera, entre otros.	Prog. Psicología	2002
Desarrollo de prácticas empresariales en el área clínica en los siguientes institutos: Centro de atención integral a la familia, Comisaría de familia, Asociación cristiana de jóvenes, ICBF, Jardín de los abuelos, Red de solidaridad social, El Deportes Tolima, Centro de atención a la niñez y la familia maltratada y el Politécnico Luis A. Rengifo, entre otros.	Prog. Psicología	2002
Desarrollo de prácticas empresariales en el área organizacional en las siguientes empresas: Drogas Superbaratas, DIAN, Profilac S.A., Concalidad S.A., SENA Tolima, Inversiones Centauro, Grupo Carolina, Temporales Uno-A, Comfenalco y Serviconfección Ltda., entre otros.	Prog. Psicología	2002

Fuente: Programa de Psicología. Universidad de Ibagué, 2004

El programa de Psicología ha adelantado acciones de prácticas empresariales con sus estudiantes en las diferentes empresas de la región, tanto en el área organizacional como en la clínica y ha desarrollado trabajos de investigación para la Fiscalía Regional Tolima.

Tabla 21. Actividades de capacitación e investigación Centros Especializados de la Universidad de Ibagué en el período 1998 – 2004.

Proyecto	Ejecutor	Año
Asesoría en la creación de zonas metropolitanas a alcaldía municipales (Ambalema-Lérida-Armero Guayabal, Melgar-Icononzo-Carmen de Apicalá).	Programa para la pequeña y mediana empresa – PYME	1998
Desarrollo de Cluster de Frutas para la fabricación de extractos concentrados con propósito exportador hacia Europa (Chaparral, Purificación, Espinal-Guamo, Honda-Mariquita, Líbano, Venadillo).	Programa para la pequeña y mediana empresa – PYME	1998
Desarrollo y promoción a nivel nacional e internacional de la actividad artesanal en el Tolima, y participación en la creación de la corporación “Huellas del Tolima”.	Programa para la pequeña y mediana empresa – PYME	1998
Participación en la construcción del proyecto para la puesta en marcha del Centro Textil del Espinal, Centro Biotecnológico y Procesadora de Frutas.	Programa para la pequeña y mediana empresa – PYME	1998
Los Consejos Municipales de Planeación y su quehacer en el ámbito municipal	CERES - Centro de Estudios Regionales y	1998

	la Gobernación del Tolima	
Necesidades de capacitación de los ejecutivos y las organizaciones Tolimenses	CERES - Centro de Estudios Regionales y la Universidad de los Andes	1999
Estado actual de la capacidad de investigación universitaria en el CRES centro occidente departamentos del Tolima, Huila y Caquetá.	CERES - Centro de Estudios Regionales y la Universidad de Manizales	2000
Modelos mentales empresariales. Un estudio actitudinal entre los empresarios tolimenses	CERES - Centro de Estudios Regionales	2001
Caracterización del componente rural en el POT de Ibagué: un estudio de caso en el cañón del Combeima	CERES - Centro de Estudios Regionales y la Universidad de los Andes	2001 - 2002
Configuración del Tolima. dinámica social de los municipios de la subregión sur-oriental	CERES - Centro de Estudios Regionales y Gobernación del Tolima	2002
Curso para formación a docentes y padres de familia del Colegio Tolimense	CEDIP – Centro de Pedagogía y Didáctica	2002
Formulación de la agenda de Ciencia, Tecnología e Innovación para la competitividad del Tolima.	CERES – SENA – U.Tolima y Colciencias	2003
Articulación de actores no oficiales al sistema de ciencia y tecnología del Tolima	CERES – U.Tolima y Colciencias.	2002-2003

Fuente: Centros especializados Universidad de Ibagué, 2004

Se observa en la anterior tabla, la tendencia a una mayor participación en actividades de carácter oficial tendientes al conocimiento y desarrollo de la región, que a actividades del sector particular.

Tabla 22. Actividades de capacitación e investigación Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Ibagué en el período 1998 – 2004.

Proyecto	Ejecutor	Año
Propuesta conducente a determinar la creación del Centro de Opinión y Consultoría en Marketing de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Corporación Universitaria de Ibagué	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	1997
Medición del Impacto Regional causado por la Especialización en Administración que ofrece la Universidad de Los Andes	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	1999
Estudio de mercado de las loterías con miras a implementar un	Centro de Estudios	1999

nuevo Plan de Premios a partir de 1997	Empresariales y de Opinión	
Propuesta Técnica Económica para el desarrollo de un estudio de mercado, conducente a Evaluar la Imagen y Posicionamiento del Pasaje Comercial La 14 de la ciudad de Ibagué.	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	1999
Propuesta Técnica Económica para el desarrollo de un censo que permita identificar los usuarios del servicio de aseo en la ciudad de Ibagué.	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	1999
Propuesta Técnica Económica para el desarrollo de un estudio Cualí-Cuantitativo que permita determinar la factibilidad de mercadeo para el desarrollo de un parque recreacional en las instalaciones del actual parque deportivo de la ciudad de Ibagué	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	1999
Propuesta Técnica Económica para el desarrollo del monitoreo de mercado, conducente a evaluar la distribución, venta y presencia de marca del Aguardiente Tapa Roja.	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	2000
Propuesta Técnica Económica para el desarrollo de un estudio cualitativo sobre conocimiento, imagen y posicionamiento del Fondo Nacional de Garantías, dentro de los intermediarios financieros de la regional Tolima para el año 2000.	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	2000
Investigación de mercados tendiente a determinar las necesidades empresariales y las expectativas de estudio a nivel técnico y tecnológico.	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	2000
Estudio Cualí-Cuantitativo para determinar la Factibilidad de Mercado para el desarrollo de un parque recreacional en las instalaciones del actual Parque Deportivo de la ciudad de Ibagué.	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	2000
Propuesta Técnica Económica para el desarrollo de un estudio de origen y destino de transporte de pasajeros en el área de Picalaña, en la ciudad de Ibagué.	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	2000
Informe de resultados sobre la investigación adelantada con los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA conducente a conocer la opinión de los estudiantes sobre la franja destinada a las Jornadas Lúdicas de la Facultad "Opinión acerca de las Jornadas Lúdicas".	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	2000
Impacto y Aceptación de las actuales carreras de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA y expectativas de estudio de los Bachilleres Ibaguereños para el semestre A-2001.	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	2000
Impacto y Aceptación de las actuales carreras de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA y expectativas de estudio de los Bachilleres Ibaguereños para el semestre A-2001.	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	2000
Propuesta Técnica Económica para el Desarrollo de una investigación de mercados tendiente a determinar la Factibilidad de Mercadeo, para el desarrollo de la tercera etapa del proyecto de vivienda en la Ciudadela Comfenalco de la ciudad de Ibagué durante el año 2001.	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	2001
Propuesta Técnica Económica para el Desarrollo de una investigación de mercado sobre hábitos de consumo y de compra de agua envasada, análisis de competencia e intención de compra y consumo de agua saborizada. En las principales	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	2001

ciudades del Departamento del Tolima y el municipio de Girardot.		
Propuesta Técnica Económica para el desarrollo de un Estudio Cualitativo-Cuantitativo de Mercado que permita determinar la viabilidad de mercadeo para el proyecto inmobiliario ubicado en jurisdicción del municipio de Ibagué y la formulación del respectivo Plan de Mercadeo para el año 2001.	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	2001
Propuesta Técnica Económica para adecuar la gestión administrativa en la Clínica Hospital Tolima S.A. de la ciudad de Ibagué.	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	2002
Propuesta técnico-económica para el desarrollo de una investigación de mercado que permita determinar la imagen y posicionamiento de la Clínica Tolima, según la opinión de Clientes internos, capital humano que labora en la clínica, Clientes Externos, usuarios de los servicios, No clientes, sea exusuarios o que nunca hayan utilizado los servicios de la clínica y Directivos de las E.P.S. Prescriptores.	Centro de Estudios Empresariales y de Opinión	2002
Investigación sobre la historia empresarial de varias empresas, desarrollada por el programa de administración de negocios	Droguería Santafé, Grupo Concalidad, Empresarios tolimenses, Supertienda Elisa, Camisas y pantalones Monarca, C.P. Company, Helados Ricos, Postres y tortas, Pigmento and Co., El Chuzo, Eléctricos casa del pintor, Panadería Mateus, Geotecnia Ltda. y Supermercado Mercacentro,	2002
Investigación sobre la historia empresarial de varias empresas, desarrollada por el programa de administración de negocios	Hermanos Rico, Cadena de Supermercados Mercacentro, Disparmáquinas, Helados Calambeo, Pollosgar, Altamirada Center, Depósito y trilladora Primavera, Las Águilas Ltda., Industrias R.C., Mautos y Muebles HMP.	2003

Servicios educativos ejecutados	Empresa contratante	Año
Prácticas empresariales realizadas por diferentes estudiantes de los programas adscritos a la Facultad de ciencias económicas y administrativas.	Cámara de Representantes, COOMEVA, Corporación Opción Colombia, FENALCO, ICBF y Serviarroz.	2004
	Disparmáquinas, El Marañón, Federación Nacional de Cafeteros de Col., Laserna y Cía, LEGIS, Molino Sonora S.A., Seapto S.A., Serdan S.A., Supermercado Mercalíder, Terry Representaciones y Transportes Purificación S.A..	
Trabajos prácticos desarrollados por estudiantes del programa de administración de negocios	Agrocaribe, Almacafé S.A., Chipi Chape, Compra de café Miranda, Cromo Ibagué, Manforce, Metroadornos, Penitenciaría nacional, SENA, Telnet y Transtolima Ltda..	2004
Semestre de servicio social ejercido por estudiantes de los programas adscritos a la facultad de ciencias económicas y administrativas	Alcaldía - Planeación Mpal., Alcaldía de Ibagué, ASOCOLTA, ASOVIMEI Asociac. De visitad. Médicos, Cámara de Comercio de Ibagué, CONCALIDAD, Contraloría departamental del Tolima, Cruz Roja seccional Tolima, Electrolima, ESPI Empresa de servicios públicos, Fábrica de licores del Tolima, Fedearroz, Federación de ONG del Tolima, Fondo Regional de Garantías Tolima, GENERAR - Sociedad para el fomento...., Hospital San Francisco E.S.E., IBAL E.S.P., Lotería del Tolima, Secretaría de Hacienda del Tolima y Telecom..	2004

Fuente: Programas académicos. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Ibagué. 2004.

Es de destacar la preocupación de los diferentes programas académicos en la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas por mantener una estrecha vinculación entre sus estudiantes y las empresas de la región, a través de prácticas de aula o de asignaturas, así como por desarrollar actividades tendientes al desarrollo empresarial.

Tabla 23. Actividades de capacitación e investigación de la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad de Ibagué en el período 1998 – 2004.

Servicios educativos ejecutados	Empresa contratante	Año
Asesorías legales en diferentes campos	Casa de justicia	1998 a 2004
Asesorías y judicatura	Comfenalco CAIF	2001 a 2004
Asesorías legales	Defensoría del pueblo UAO	2001
Asesorías legales	Procuraduría general de la nación	2002
Convenio para aplicar a la judicatura	University Georgetown	2002, 2003
Asesorías legales	Contraloría general de la nación y Fiscalía general de la nación –SAU.	2004
Conciliaciones laborales	Ministerio de la protección social	2004

Fuente: Programa de Derecho. Universidad de Ibagué, 2004

La Facultad de Ciencias Jurídicas desde 1998 hasta la fecha, viene adelantando programas de asesoría permanente con organizaciones internacionales y nacionales del sector oficial especialmente, así como también adelanta a través de su centro de conciliación actividades de índole laboral.

Tabla 24. Actividades de capacitación Centro de Educación Permanente de la Universidad de Ibagué en el período 1998 – 2004.

Servicios educativos ejecutados	Empresa contratante	Año
Convenio de capacitación y asesoría en gestión administrativa.	Asociación colombiana de pequeñas industrias – ACOPI, seccional Tolima.	1998
Taller sobre modelo de liderazgo y plan de mejoramiento.	Administración de impuestos nacionales.	1998
Diplomados, seminarios, talleres y seminarios taller en: Pedagogía y didáctica, Autocad, El gerente como promotor de valores, Estrategias de pronósticos para la alta gerencia, Manejo del estrés en las Organizaciones, Comunicación interpersonal y organizacional, Gerencia de procesos de servicio, Gerencia del servicio al cliente, Eficiencia en los grupos y equipos de trabajo, Derecho de policía y procedimientos policivos, La secretaria profesional, La mujer líder, Pintura al óleo, Gerencia de inventarios, Gestión comercial, Futuros y opciones, Ordenamiento territorial municipal y vivienda social, Rescate de las empresas en crisis, Motívese a motivar, Normas	Varias	1998

ICONTEC, Manejo de calculadora financiera, Gestión financiera y corporativa en épocas de crisis y cerámica.		
Seminario taller sobre Relaciones humanas, autoestima y calidad del servicio.	Alcaldía de Ibagué	1999
Capacitación en gestión administrativa	Electrificadora del Tolima S.A., FENALCO del Tolima, Generar S.A., Secretaría de Hacienda del Tolima.	1999
Conferencia: Tres caminos para preservar el éxito.	Suramericana de seguros.	1999
Cursos de Internet	Varias	1999
Diplomados sobre Derecho notarial y registral, Derecho procesal civil, Educación y cultura de la prevención, Pedagogía ambiental, Pedagogía en proyectos y Fundamentos de filosofía.	Varias	1999
Seminarios sobre Gestión comercial, Habilidades en negociación, Gerencia de inventarios, El nuevo entorno del mercado globalizado, Actualización en derecho laboral y Opciones empresariales.	Varias	1999
Seminarios taller sobre Estrategia para proyect.y prospect.el futuro de los negocios, Gerencia estratégica de costos, La gerencia orientada a la generación de valor, Formulación de proyectos de cooperación internacional, Eficiencia en los grupos y equipos de trabajo, El proceso de cambio, Finanzas para no financieros, El Marketing directo como sistema de comunic.y vtas, Cómo actuar ante la DIAN, La gestión empr. En la penetración del Mdo. Internac., Ética, éxito y liderazgo, Gestión ambiental - normas ISO 14000 y Manejo inteligente de las crisis.	Varias	1999
Taller sobre Cerámica, Desarrollo de la creatividad, Motívese a motivar y Manejo de la calculadora financiera.		1999
Capacitación en gestión administrativa.	Alcaldía de Ibagué, Corporación Jardín de los abuelos, Empresa de Servicios Públicos de Ibagué, Fábrica de Licores del Tolima, GENERAR S.A. y Telecom Tolima.	2000
Curso sobre Gestión total eficiente de la energía.	Varias	2000
Diplomado sobre Gerencia del servicio para el nuevo milenio.	Varias	2000
Reuso de efluentes:uso agrop. de aguas residuales	Varias	2000
Seminario en gestión empresarial	Alcaldía de Ibagué	2001
Seminario en gestión empresarial	Alcaldía de Ibagué	2001
Diplomado en gestión de proyectos	Alcaldías departamento del Tolima	2001
Diplomado Supervisores y Jefes de Producción	Varias	2001
Seminario en gestión empresarial	Alcaldía de Ibagué	2001
Seminario en gestión empresarial	Alcaldía de Ibagué	2001
Diplomado en gestión de proyectos	Alcaldías del	2001

	Departamento del Tolima	
Diplomado Supervisores y Jefes de Producción	Varias	2001
Seminario taller: Ergonomía del factor humano	Varias	2001
Seminario taller: Análisis de los costos de la mala calidad.	Varias	2001
Curso de productividad con base en el valor agregado.	Varias	2001
Curso de Introducción a las normas ISO 9000-140000	Varias	2001
Seminario sobre organización de eventos	ANEIAP	2001
Seminario en gestión empresarial	Colegio de Nuestra Señora de Fátima	2001
Diplomado en desarrollo empresarial	Comfenalco Tolima	2001
Curso en Word, Excel, Power Point	COOMEVA	2001
Desarrollo empresarial	Electrolima	2001
Curso de Word y Excel	Fiduciaria popular	2001
Capacitación en gestión administrativa	FUNDAUSCO	2001
Seminario en gestión empresarial	Hospital de Falan-Tolima	2001
Diplomados en: Ingeniería de Software orientada a objetos, Cultura de la prevención, Gestión de proyectos, Marketing internacional y competitividad regional, Psicología médica y comunitaria, Pedagogía y didáctica, Gestión ambiental, Administración financiera municipal, Comunicación para el desarrollo, Alta gerencia en salud II, Pedagogía en proyectos, Formación de gerentes y Formación de supervisores.	Varias	2001
Seminarios en: Elaboración de proyectos audiovisuales, Modelo y simulación de sistemas productivos, Control integrado de gestión, Calderas y hornos industriales, Gerencia de ventas, Gerencia de auditoría de sistemas, Gerencia da Call Center, Gestión ambiental ISO 9000 y 14000, Mejoramiento continuo de la calidad y Gestión contable y financiera en época de crisis.	Varias	2001
Capacitación en gestión administrativa	Cruz Roja Colombiana – Tolima, Hospital San Francisco E.S.E., Serviarroz.	2002
Seminario de actualización empresarial.	Fondo ganadero del Tolima	2002
Capacitación sobre el plan de mejoramiento	Protección S.A.	2002
Cursos varios de capacitación en gestión administrativa	Suramericana de seguros	2002
Seminarios varios sobre gestión administrativa	Granja Buenos Aires	2002
Capacitación en gestión administrativa	Lotería del Tolima E.I.C.E.	2003
Cursos sobre: Mantenimiento predictivo por análisis de vibraciones, Administración de redes de área local, Solid Edge, Diseño de experimentos asistidos por computador, Corrientes representativas del pensamiento moral, Archicad 7,0, Visual Basic 6,0 y Archicad 7,0.	Varias	2003
Diplomados en: Formulación, evaluación y gerencia de proyectos, Internet y redes, Cómo actuar ante la DIAN, Gerencia estratégica de ventas, Filosofía contemporánea, Diseño en rehabilitación de pavimentos, Técnicas de diseño y Prog. Con Microcontrol., Electrónica básica, Ventas estratégicas y	Varias	2003

Comunicaciones.		
Seminarios en: Reforma Tributaria, Ley 788 de 2002, Cómo hacer funcionar exitosamente al grupo humano y Finanzas para no financieros.	Varias	2003
Seminario taller sobre formación de secretarías ejecutivas	Comfenalco	2003
Curso: Técnicas de mejora continua.	Avícola colombiana	2003
Seminarios taller en: Guías para importar y exportar en Colombia y Equinoterapia.	Varias	2004
Seminario taller sobre atención al cliente	Carrefour	2004
Talleres en: Desarrollo de la creatividad y Producción de textos en el aula.	Varias	2004
Talleres pedagógicos en: Lectura en el aula y Desarrollo de habilidades del pensamiento.	Varias	2004
Capacitación en gestión administrativa.	Hospital Federico Lleras Acosta	2004
Diplomado en gestión administrativa	Copidrogas	2004

Fuente: Centro de Educación Permanente de la Universidad de Ibagué.

El Centro de Investigación Permanente, CEP, de la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA adelanta actividades de extensión a través de seminarios, talleres, diplomados, cursos, previamente convenidos con las empresas o a través de propuestas a iniciativa propia de la universidad. Los seminarios que más se realizan son los relacionados con la gestión empresarial, administrativa y comercial, seguidos por los de servicio al cliente, superación personal e internet.

Tabla 25. Actividades de Investigación de la Universidad de Ibagué en el período 1998 – 2004.

Nombre del proyecto	Profesor	Año
Transferencia de tecnología Universidad-Empresa	Helga Patricia Bermeo	2001
Transferencia de tecnologías limpias una estrategia competitiva hoy		
Diseño del proceso de compostación de gallinaza en Granja Buenos Aires	Carlos Antonio Meisel	2001
Caracterización de costos de la cadena algodón textil confección	Nelsón Javier Tovar	2001
Diseño de un modelo de gestión de calidad para la Pyme	Martha Lucía Pérez U.	2001
La función de calidad en las Pymes del Tolima		2002
Management and performance assessment of research Institutes in	Gloria Piedad Barreto	2002

Colombia		
Los procesos industriales y el medio ambiente	Fernando Méndez D.	2002
Elaboración libro investigación Operaciones II	Flaminio Vera M.	2002
Manual homologado para la medición de la productividad	Nelson Javier Tovar Helga Patricia Bermeo	2002
Modelo de Gestión de la Innovación en las Pymes	Carlos Antonio Meisel	2003
Investigación de Operaciones II	Francisco Alfonso Chediak	2003
Investigación de Operaciones I 2da. Edición		
Modelo de Gestión de Calidad - Software educativo	Martha Lucía Pérez U.	2003
Investigación de Operaciones II - Libro	Flaminio Vera Méndez	2003
Los procesos Industriales y el medio ambiente	Fernando Méndez Delgado	2003

Fuente: Centro de Investigación. Universidad de Ibagué. 2004

Las anteriores investigaciones fueron adelantadas por la Facultad de Ingeniería, desde el 2001, hasta el 2003.

Para el año 2004, fueron presentados a COLCIENCIAS, por los diferentes grupos de investigación existentes en la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA, los siguientes proyectos:

Grupo Nevado: Proyecto titulado “Evaluación de impacto de los centros de desarrollo tecnológico (CDT) y de los centros regionales de productividad (CRP) de Colombia, en la innovación, el desarrollo tecnológico y en las instituciones del sistema nacional de innovación (SNI)”. Se asigna el número de radicación 04-053-800006.

Grupo Nevado: Modelo de gestión estratégica del sistema de operaciones para Pymes manufactureras del Tolima (PMT) con enfoque de productividad sistémica. Se le asigna el número de radicación 04-054-800006.

CEDIP: proyecto titulado: **“Estrategia didáctica para la incorporación de la**

escritura en docentes”; recibe el consecutivo del comité de proyectos No. 05-055-800003.

Grupo Nevado presenta el proyecto denominado: “Filosofía Seis Sigma, metodológica para las pequeñas y medianas empresas manufactureras del Tolima”. Se le asigna el código de radicación No. 05-056-800006.

Grupo GRECIA: proyecto denominado “Modelización, simulación y control avanzado al tratamiento de aguas residuales domésticos usando el proceso de lodos activados. Una aplicación piloto sobre aguas de asentamientos de la ciudad de Ibagué.”. Al proyecto se le asigna el código No. 05-057-800001.

Grupo GRECIA: Proyecto: “Prototipo para automatizar la inspección visual en control de calidad en recepción para empresas textiles”. Se le asigna el código No. 05-058-800001.

Al hacer un balance de la labor desarrollada por la Universidad de Ibagué en lo atinente a extensión e investigación se podría afirmar como primera impresión que ha sido prolífica. Han participado todas las facultades de la universidad a través de las modalidades de trabajos de grado, de asesorías y consultorías, de semestre de servicio social, prácticas o a través de investigación.

Los centros especializados también han participado como son CERES, CEDIP, CEP y la oficina de PYMES, la cual ha desaparecido dentro de la estructura de la Universidad. Pero al observar el trabajo realizado, no se observa congruencia entre lo que orientaba el Estudio de Competitividad de 1998 y la oferta realizada. La gran mayoría de los cursos realizados están enfocados a la gestión administrativa y financiera. Puede que hayan participado empresas del sector agropecuario, pero la temática se enfocó a las líneas relacionadas con la forma más no con el fondo. Tímidamente se abordó lo referente a las tecnologías de

información y comunicación, con cursos de Internet o de Excel elemental o aplicado.

En lo pertinente al sector agropecuario, el gran acercamiento lo ha hecho a través del Centro de Productividad y Competitividad del Tolima (CPT), teniendo el tema de Cadenas Productivas, como el trabajo en el que más han profundizado. Últimamente las labores han incluido temas como el de Productividad Sistémica, modelo desarrollado por los brasileños; los proyectos de Alianzas Productivas, un programa del Ministerio de Agricultura y liderado por el CPT para los municipios de Tolima, Huila y Caquetá y el Estudio de Competitividad de Ibagué, que incluye variables similares a las utilizadas para medir la competitividad de las naciones.

La temática exportadora, de comercio internacional y de la normatividad correspondiente, en la extensión no se aprecia. La Universidad de Ibagué desde hace cuatro años utiliza como estrategia para responder a este lineamiento del Estudio de Competitividad de 1998, la educación formal, a través del Programa de Administración de Negocios Internacionales, el cual espera tener su primer cohorte de egresados al finalizar el 2006, por lo cual su impacto aún no se aprecia.

Igualmente, la internacionalización se incluye como uno de los propósitos institucionales y dentro de sus acciones está la de traer profesores extranjeros; pasantías de docentes y estudiantes de pregrado en universidades y empresas de México y Europa; los posgrados en convenio con universidades extranjeras y el bilingüismo de estudiantes y de docentes. La incidencia de estas estrategias para la región tampoco se visualizaban a 2004, por lo cual escapan al análisis de este documento.

9. ESTRATEGIAS Y ACCIONES DE LA UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ - CORUNIVERSITARIA PARA CONTRIBUIR CON LA COMPETITIVIDAD EN EL TOLIMA

Con el fin de tener un mayor protagonismo en la región es necesario que la Universidad de Ibagué desarrolle una serie de estrategias que propendan por una mayor competitividad empresarial y posicionen la región en un mejor lugar dentro de los diferentes rankings que se diseñan sobre este tema pero especialmente en el escenario real de la globalización mundial. Se propone lo siguiente:

1. Dentro del nuevo proceso de investigación que se viene adelantando en la Universidad desde hace tres años, es necesario que se involucre de manera directa a los empresarios para que hagan parte de los grupos de investigación, de tal forma que allí se puedan generar ideas que cuenten con el aval y financiación parcial o total de dichos proyectos pero que a su vez, la Universidad sea coherente con la realidad regional.
2. Es cierto que el sector agropecuario es uno de los más golpeados en la historia económica de Colombia y por ende del Tolima, a pesar de tener en muchas regiones una vocación agropecuaria. Con la nueva estructura comercial que se discute en la actualidad, se estima que dicha tendencia se mantendrá y que la situación para este sector se agravará. El rol de Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA debe enfocarse a abordar sin timidez el tema agropecuario. Temas como la biotecnología aplicada al agro son oportunidades que deben aprovecharse, máxime si la Universidad dispone de una excelente infraestructura de laboratorios que adecuándolos colocarían a la vanguardia a la Institución. En este tema se pueden hacer alianzas estratégicas con el SENA, CORPOICA, CORTOLIMA, la Universidad del Tolima y el Ministerio de Agricultura.

3. Liderado por el Programa de Ingeniería de Sistemas en las diferentes empresas, se pueden adelantar acciones de informatización empresarial en el sector agropecuario, que faciliten un mayor acceso a estadísticas, líneas de tendencia, bases de datos para optimizar procesos y propender por una modernización de este tipo de agentes económicos. Este desarrollo debe incluir toda la experiencia y conocimientos adquiridos en cuanto al programa que tiene la Universidad en Automatización; que dicha transferencia no se quede solamente en los laboratorios o como un simple ejercicio académico, sino que el respaldo que se tiene de las universidades europeas se aproveche en función del sector primario de esta región. De manera paralela y complementaria se dispone del gran número de egresados, estudiantes y cuerpo docente del programa de Ingeniería Electrónica, que incluye en su plan de estudios tanto el componente tecnológico como el de emprendimiento y empresarismo, en una simbiosis digna de generar beneficios que contribuyan a la redención del campo.

4. Aunque Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA hace parte del Centro de Productividad y Competitividad del Tolima, y a través de éste se han adelantado muchas acciones en beneficio de la región (Estudio de Competitividad del Tolima, convenios de las cadenas productivas, Agenda de Conectividad, Aplicación del Modelo de Productividad Sistémica para las empresas, Proyectos de Alianzas Productivas para los departamentos del Tolima, Huila y Caquetá, entre otros), la labor debería involucrar más la parte académica. Deben participar de manera más directa los diferentes programas académicos; los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, potencialmente dentro de su formación académica, pueden hacer grandes aportes a los temas de las cadenas productivas, la productividad empresarial, los clusters, los parques tecnológicos, entre otros temas.

5. El programa de Ingeniería Industrial en Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA tiene un especial énfasis en procesos industriales y lo referente al componente medio ambiental. El know how adquirido a través de la estrecha relación existente con las universidades belgas, cubanas y muchos otros contactos con entidades de otros países europeos no puede limitarse sólo a prácticas empresariales, a aisladas investigaciones en empresas o a asesorías y consultorías con los eslabones de la denominada cadena algodón textil confección. Los docentes, de alta calidad (cuenta con especialistas, magíster, doctores) deben liderar en beneficio de la región, propuestas para mejorar la productividad de la industria tolimense con el fin de evitar que matemáticamente desaparezca este sector económico. Existen las mejores relaciones con la ANDI Tolima y con ACOPI, gremios con los cuales debe generarse sinergia para convertirse en herramientas que apalanquen un verdadero desarrollo y se pueda convertir el Tolima en una gran incubadora para aprovechar esa ventaja comparativa que es la ubicación geográfica y la gran diversidad tanto de fauna como de flora, así como el hecho de poseer una de las más grandes riquezas hídricas del país.

6. No se puede desconocer que a través del sector gubernamental se lidera la formulación de políticas y de estrategias. Aquí existe otra gran oportunidad: tanto la Gobernación del Tolima como la Alcaldía de Ibagué son potenciales clientes (bajo la figura de asesorías y consultorías), proveedores (muchos funcionarios públicos pueden ser estudiantes de la oferta académica existente) pero ante todo, aliados en ese proceso de catapultar un plan a mediano y largo plazo que verdaderamente genere desarrollo y con el cual se pueda acceder a recursos de los entes gubernamentales nacionales e internacionales. La Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas aporta egresados y docentes en las áreas de Economía, Administración

Financiera, Mercadeo, y Contaduría Pública que pueden aportar para hacer realidad las propuestas del alto gobierno y de los políticos serios que en la actual coyuntura se quedan en manuales de buenas intenciones y discursos sin eco en la academia. Tanto los municipios como las gobernaciones tienen federaciones o asociaciones que los aglutinan con los cuales se puede diseñar un programa de capacitación y de propuestas que se lleven a cabo no solo para los cuarenta y siete municipios del Tolima sino que incluso puede ser modelo a nivel nacional.

7. La competitividad lleva a pensar en el comercio exterior. La Universidad tiene la gran posibilidad de liderar este proceso. La cátedra CEINFI, el trabajo que se ha hecho mancomunadamente con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el tema de jóvenes exportadores, los intercambios internacionales de docentes y estudiantes, son componentes fundamentales para desarrollar acciones que aporten a abrir o a fortalecer mercados internacionales para las empresas de la región. En la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas todos los programas académicos tienen un componente internacional; existen docentes con Maestrías cuyo énfasis es el de Negocios Internacionales, y el programa más reciente, Administración de Negocios, ha sido tan exitoso que se proyecta como el de mayor futuro, aportando hoy en día cerca de cuatrocientos estudiantes que pueden servir como staff para las empresas en este tema. Aprovechando esta coyuntura se recomienda trabajar conjuntamente con las tres Cámaras de Comercio existentes en el Tolima, con los CARCE (Consejos Asesores Regionales de Comercio Exterior) y con el Zeiki (programa del Ministerio de Comercio Industria y Turismo de apoyo a los exportadores).
8. Conjuntamente con la Facultad de Humanidades y su programa de Psicología, las Facultades de Ciencias Económicas y de Ingeniería, deben

proponer capacitación para el sector turístico, en su vertiente de ecoturismo, el turismo comercial, el tradicional del rescate de la idiosincrasia o el científico. Todos estos subsectores tienen gran demanda en el mercado internacional, por tanto, la labor a desarrollar debe complementar la capacitación con la generación de empresas y proyectos donde se explote toda la riqueza y la biodiversidad propia del Tolima. Esta investigación considera que en el turismo está buena parte el futuro del departamento, por lo cual debe empezar a trabajarse por generar esta nueva vocación para el Tolima. En un mediano plazo habrá que plantear el tema de la sustitución de algunos cultivos o el aprovechamiento de extensas áreas inexploradas o subexplotadas en favor del ecoturismo, que puede ser una interesante estrategia para confrontar el TLC o para aprovechar las bondades que ofrece.

9. Las anteriores acciones difícilmente se adelantarán de manera quijotesca o con el sólo protagonismo de Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA. El trabajo es de la Universidad en general, de la denominada y por algunos criticada Universidad Regional. Las universidades deben unirse para aprovechar sus potencialidades, pero el papel que se le endilga y se le exige a la Universidad de Ibagué es que lidere este proceso. Ante una universidad pública en crisis presupuestal como lo es la Universidad del Tolima y un camino apenas iniciado por las demás universidades privadas, se genera el caldo de cultivo para que se aprovechen veinticinco años de experiencia, trayendo a colación el refrán popular de que “la experiencia no se improvisa”. Hoy cuando en todo el mundo, y en Colombia naturalmente, se habla de la construcción y aprovechamiento de redes, se deben utilizar aquellas en las cuales Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA tenga asiento. Redes como la Mutis, Alfa, Caldas, RLCU, son coyunturas que se deben abonar para cultivar la competitividad y el desarrollo tolimenses.

10. La Universidad de Ibagué, dentro de su estructura organizacional, tiene la Unidad Universidad-Empresa. Es necesario que se le imprima el dinamismo necesario para impulsar de manera estrecha el trabajo mancomunado de la Universidad con el mundo empresarial; que se convierta en el hilo conductor de las relaciones entre estos dos agentes responsables del desarrollo del Tolima.

11. En el entorno universitario y gubernamental está haciendo carrera la cultura del emprendimiento y del empresarismo. Es prioritario que se estructure la Unidad de Emprendimiento en la Universidad de Ibagué para que ejerzan las funciones de socialización, acompañamiento y puesta en marcha de las diferentes ideas y planes de negocio que originen sus estudiantes y egresados para que puedan acceder de recursos del Fondo Emprender, de Ventures, de la Asociación Colombiana de Facultades de Administración (ASCOLFA), del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, entre otros.

12. Los Programas académicos en la Universidad deben actuar interrelacionadamente de tal forma que se apoyen y complementen en las actividades de asesoría, consultoría e investigación que se llevan a cabo en las unidades empresariales. En esta última parte, los grupos de investigación existentes deben hacer alianzas estratégicas que les permitan participar en las diferentes convocatorias de COLCIENCIAS, del sector gubernamental, de los gremios económicos y del sector empresarial.

13. Los Programas académicos en la Universidad deben actuar interrelacionadamente de tal forma que se apoyen y complementen en las actividades de asesoría, consultoría e investigación que se llevan a cabo en las unidades empresariales. En esta última parte, los grupos de

investigación existentes deben hacer alianzas estratégicas que les permitan participar en las diferentes convocatorias de COLCIENCIAS, del sector gubernamental, de los gremios económicos y del sector empresarial.

14. La mayoría de las empresas en el Tolima pertenecen a las MIPYMES; por tanto, el portafolio de cursos, diplomados y seminarios debe tener un alto contenido temático en función de este tipo de organizaciones para que logren insertarse en el modelo económico imperante. Sobre este particular, se requiere que el Centro de Educación Permanente trabaje coordinadamente con los programas académicos de la Universidad de Ibagué con el fin de evitar duplicidad de oferta y de aprovechar los conocimientos y experiencia de los docentes.
15. Respecto al Centro de Educación Permanente es imperioso en el corto plazo una reflexión sobre su manejo, pues las fallas en el mercadeo, el apoyo logístico y la repetida oferta en el portafolio, conllevan a proponer que todas sus actividades sean asumidas en primera instancia por la Unidad Universidad- Empresa o en su defecto por las facultades.
16. Temas como logística, infraestructura de servicios, seguridad social, cadena de valor, comercialización para exportaciones, deben ser ofertados por la Universidad pues son de gran importancia en escenarios de competitividad.
17. A través de CENDES Tolima, la Universidad de Ibagué considera que tiene un laboratorio empresarial. Este debe ser la herramienta de simulación y de sensibilidad de diferentes proyectos para luego aplicarlos a casos concretos empresariales del medio.

18. La universidad de Ibagué tiene suscritos convenios con universidades de Bélgica (Gante y Lovaina), México (Instituto Tecnológico de Monterrey), España (Universidad de Salamanca), Cuba (La Habana y Cienfuegos) y con las nacionales se hace parte de redes donde se encuentran la del Norte (Barranquilla), UNAB (Bucaramanga), Rosario y Andes (Bogotá), EAFIT (Medellín), con las cuales se han desarrollado actividades importantes. Sin embargo, deben aprovecharse aún más en la transferencia de tecnología y en la propuesta de diplomados relacionados con biotecnología, temas agropecuarios, de comercio internacional y en darle mayor dinamismo a los intercambios de docentes y estudiantes tanto en el exterior como en otras ciudades del país. Igualmente se recomienda ampliar estos convenios, suscribiéndolos con otras universidades ya que el espectro es demasiado amplio, para concentrarse solamente en lo existente.

19. La Universidad de Ibagué – CORUNIVERSITARIA surge hace veinticinco años como resultado de la idea de empresarios de la época. Debe usufructuarse con mayor relevancia esta coyuntura pues son los gremios inicialmente y luego cada una de las empresas los que lideran la transformación de la estructura económicas de la región. Las empresas deben servir de laboratorios con los cuales la Universidad desarrolle su objetivo de responsabilidad social. Se requiere un aprovechamiento de las relaciones que se tienen con los diferentes gremios (ANDI, FENALCO, ACOPI, Asociación Bancaria, Fondo Ganadero, Comité Departamental de Caficultores, entre otros) para suscribir convenios con sus empresas afiliadas que permitan una mayor interrelación de tal forma que la investigación desarrolle la creatividad, ésta se pueda concretar en innovación, para generar entonces el valor agregado requerido por nuestras empresas y les permita aumentar su productividad lo cual se reflejaría en ventajas competitivas y una verdadera contribución al desarrollo regional.

20.El gobierno seccional y el local deben invitar a participar de la toma de decisiones fundamentales a las universidades y de manera particular a la Universidad de Ibagué. En la misma vía, la universidad de Ibagué debe tomar la iniciativa y asumir el liderazgo en el aporte de ideas que se conviertan en modelos de planes de desarrollo y su ejecución permita cristalizar un real progreso para el departamento del Tolima. Es necesario entonces un mayor dinamismo de grupos de investigación como UNIDERE, CERES y DELPHOS.

10. CONCLUSIONES

❖ Relacionadas con el Estudio de Competitividad del Tolima

- ◆ El Estudio de Competitividad aunque fue elaborado en 1998, ha sido el marco de direccionamiento del departamento del Tolima en los últimos años respecto a las estrategias para insertarse en el proceso de globalización imperante en el nuevo milenio.
- ◆ Los escasos análisis sobre competitividad muestran un departamento del Tolima aún muy lejos de responder a los requerimientos del nuevo escenario económico mundial, donde el factor humano todavía no es una prioridad.
- ◆ El capital humano, factor determinante de la competitividad, es la variable que más incide en los bajos niveles de desarrollo de la región, pues ocupa el puesto 23 entre todos los departamentos de Colombia.
- ◆ El Estudio de Competitividad del Tolima consideraba como factores de baja competitividad la mano de obra especializada, la creación de conocimientos (investigación, educación y capacitación), el espíritu empresarial regional, el ambiente gobierno-sector productivo y la conectividad con el exterior. Siete años después la situación no ha mejorado sustancialmente.

- ◆ A pesar de los esfuerzos del Departamento del Tolima por mejorar su posición en el escalafón de la competitividad nacional, no ha sido posible ascender por encima del puesto 11 que ha ocupado consecutivamente.
- ◆ El Gobierno Colombiano ha comprendido que para hacer frente a la globalización es necesario desarrollar innovación tecnológica y que ésta sólo se adquiere a través del conocimiento proporcionado en las universidades pero aplicado, complementado y profundizado en la empresa, por lo que está implantando políticas en materia de educación que conlleven a mejorar la competitividad regional y en consecuencia la competitividad nacional.

❖ **Relacionadas con los Requerimientos de los Empresarios**

- ◆ La mayor dificultad para conseguir mano de obra en el Tolima, según las empresas, está referida al talento humano calificado.
- ◆ Las empresas tolimenses consideran fundamental la capacitación de sus colaboradores pero históricamente se ha mostrado una tendencia cortoplacista; se prefieren los cursos cortos máximo de noventa días.
- ◆ Las empresas no muestran propensión a capacitar a sus empleados en entidades de educación superior, ya que las dos universidades más importantes de Ibagué (Universidad de Ibagué y Universidad del Tolima) apenas tienen una aceptación que no supera el 9% dentro

de las instituciones oferentes de servicios de capacitación a las empresas.

❖ **Relacionadas con la oferta de la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA en extensión e investigación**

- ◆ Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA en estos últimos siete años ha desarrollado una serie de programas de capacitación para el personal de las empresas de la región, pero su impacto sobre la competitividad no genera el dinamismo requerido por la globalización.
- ◆ Se desaprovechan esfuerzos de las diferentes unidades de la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA, ya que ofertan un portafolio de servicios y de extensión de manera aislada e independiente.
- ◆ La diversificación en la oferta de extensión de Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA le ha permitido tener cobertura en empresas de los diferentes sectores económicos, ya que el portafolio desarrollado incluye tanto a las empresas de servicios, como a las industriales; tanto a las del sector público como a las del sector privado.
- ◆ En la atención a las empresas por parte de Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA, han participado todas las facultades de la institución y sus correspondientes programas académicos ya sea, a través de extensión, de investigación o por asesorías o consultorías.

- ◆ En la oferta de atención a las empresas, la Universidad igualmente ha utilizado como estrategia las unidades del Centro de Educación Permanente (a través de diplomados, seminarios y cursos de extensión) y el Centro de Productividad y Competitividad del Tolima bajo la figura de asesorías y consultorías.
- ◆ La labor del Centro de Educación Permanente ha estado orientada hacia temáticas referentes a la gestión empresarial, administrativa y comercial y en menor proporción al servicio al cliente, la superación personal e Internet.
- ◆ Falta un mayor fortalecimiento en la relación universidad- empresa ya que aunque se han desarrollado una gran cantidad de cursos, talleres, diplomados, no existe un hilo conductor entre ellos y de otra parte, las empresas han asumido un rol muy pasivo en este proceso.

❖ **Relacionadas con las acciones a Desarrollar por la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA**

- ◆ La realidad tolimense ofrece la oportunidad para que la Universidad de Ibagué diseñe cursos o diplomados de extensión afines al sector agropecuario y al comercio internacional.
- ◆ Dentro de la estructura interna de Universidad De Ibagué - CORUNIVERSITARIA existen espacios que se pueden aprovechar en función de dar cumplimiento a las directrices del Estudio de Competitividad como las unidades Universidad-Empresa, de

Emprendimiento, el programa de Administración de Negocios Internacionales, los laboratorios de la Facultad de Ingeniería, el Centro de Productividad y Competitividad del Tolima, los grupos de investigación.

- ◆ La coyuntura de que la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA haya surgido como iniciativa del sector empresarial es un aspecto positivo que debe aprovecharse para estrechar la relación entre la Universidad y la Empresa tolimense y aunar esfuerzos, recursos, conocimientos, experiencias y su responsabilidad social en pro de la competitividad regional

BIBLIOGRAFÍA

BASICA

ADT. Tercer Encuentro de Tolimenses. Memorias. Ibagué, 2000.

AGENDA TOLIMA COMPETITIVO. Red de conocimiento y cooperación. Centro de Productividad del Tolima. 2003.

AKTOUF Omar. La Estrategia del avestruz racional: Post-globalización, economía y organizaciones. Facultad de Ciencias de la Administración. Universidad del Valle. Cali: 2001.

ANTONORSI, Blanco Marcel. La Empresa Competitiva. Disponible en: www.antonorsi.com

A.T KEARNEY/FOREIGN POLICY. Índice anual de globalización.2002

BARBOSA C, Octavio. Universidad y Desarrollo Local. ESAP. Bogotá.2003

BOISIER, Sergio. Postmodernismo Territorial y Globalización: Regiones Pivotaes y Regiones Virtuales. Los escenarios del desarrollo descentralizado en América Latina. ILPES. Chile. 1993.

BOISIER, Sergio. La Gestión de las Regiones en el Nuevo Orden: Cuasi-estados y Cuasi-empresas. ILPES. Chile. 1992.

BOISIER, Sergio. Conversaciones Sociales y Desarrollo Regional. Potenciación del capital sinérgico y creación de sinergia cognitiva en una región. Región del Maule. Chile.2001.

BRUNNER, José Joaquín. "La Universidad Latinoamericana frente al próximo milenio".2000.

CARRERO, Roxana y PODADERA, Pablo. "Globalización y Opciones de Desarrollo Regional y Local". 2002.

CARTA FINANCIERA ANIF No. 122, agosto de 2002.

CEPAL – CONFECÁMARAS. Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia. Bogotá. Enero 2003.

DANE. La Tecnología y el Capital en el Desarrollo de la Productividad Empresarial. Productividad, Competitividad e Internacionalización de la Economía..Bogotá.1995.

FLORENCIO, Sergio y ARAUJO, Ernesto. Mercosur Hoje, Alfa Omega, Sao Paulo. 1996. Citados en: "Globalización y Opciones de Desarrollo Regional y Local" por CARRERO, Roxana y PODADERA, Pablo. 2002.

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL, (2001):"La globalización: ¿Amenaza u Oportunidad?", Disponible en: <http://www.imf.org/external/np/exr/lib/2000/esl/>.

GUERRA María del Rosario. El Conocimiento sí se transfiere. Innovación y Desarrollo Empresarial. 2004.

Informe Monitor Company. Informe sobre competitividad para Colombia. 1997.

LAIDI, Zaki. Un Mundo sin Sentido. México. Fondo de Cultura Económica.1997.

MANFRED Max-Neff. Desarrollo a Escala Humana. CAPUR Chile, 1986.

MONTOYA C. Carlos Alberto. Competitividad y Desarrollo Regional en el Contexto de la Integración Económica. 2001.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2003-2006. Ley 812 de 2003.

PODADERA, P. Política Regional Comunitaria. 1998

PORTER, Michael. La ventaja competitiva de las naciones. Barcelona. Vergara, 1991.

PORTER, Michael E. Ser competitivo: Nuevas aportaciones y conclusiones. DEUSTO.1999.

SAMANIEGO Pablo, FALCONI Candor, JÁCOME Hugo. La Competitividad: Tarea de todos. Disponible en: www.gestión.Dinediciones.com.

TERCER ENCUENTRO TOLIMENSE: Memorias. Ibagué.2000

COMPLEMENTARIA

BURBANO, PEDRO PABLO. Las Paradojas de la Globalización. Colombia Ciencia y Tecnología. Volumen 18. Octubre-diciembre de 2000

CARVAJAL, Leonardo. Integración: Pragmatismo y Utopía en América Latina. Bogotá : Tercer Mundo Editores, 1993

CASTRO, Helena, y otros. La Estrategia de Dinamización en la Cooperación Investigación-Empresa: Desarrollo Conceptual y aplicaciones

CENTRO REGIONAL DE PRODUCTIVIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL TOLIMA, Resumen Ejecutivo. Sistema Regional de Innovación del Tolima. Ibagué, julio 19 de 1997.

CENTRO DE PRODUCTIVIDAD DEL TOLIMA, Productividad y Competitividad. Ibagué, Septiembre de 2002.

CHIAVENATO, Idalberto. Proceso Administrativo. Mc. Graw Hill , 2001

COLCIENCIAS, Revista Colombia. Ciencia y Tecnología. Vol. 18. No. 4 Octubre – Diciembre de 2000.

CONSORCIO, Corporación Universitaria de Ibagué UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ - CORUNIVERSITARIA, Asociación para el Desarrollo del Tolima A.D.T. Estudio de competitividad para el Departamento del Tolima. Informe Ejecutivo. Ibagué, junio de 1998.

CORDEIRO, J.L."El Desafío Latinoamericano y sus Grandes Cinco Retos". Caracas. Mc Graw Hill, 1995.

UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ - CORUNIVERSITARIA. Informe al Consejo de Fundadores. Ibagué, 1996-2000.

Crecimiento, Productividad y competitividad en América Latina.

Del dicho al hecho. Acuerdo Regional de Competitividad Cadena Citrícola del Tolima.

GARAY SALAMANCA, Luis Jorge. América Latina Frente al Reordenamiento Económico Internacional. Bogotá. Universidad Nacional, 1994.

GARAY SALAMANCA, Luis Jorge. Estrategia Industrial e Inserción Internacional. Bogotá. Fescol, 1992.

ICFES – ICETEX – Universidades. Estudio Nacional de Recursos Humanos. El desarrollo del Departamento del Tolima y la acción de la Universidad al horizonte del Siglo XXI.

INCODER. Instituto Colombiano de Desarrollo Rural. Acta de Reunión del Comité de seguimiento al proceso de cierre del relleno sanitario Combeima y Acta de compromiso para iniciación de la implementación e instalación y puesta en marcha de la planta industrial de residuos sólidos en el predio La Miel.

JARAMILLO PÉREZ, Jorge. Retos que impone el Desarrollo. Responsabilidad Social en las relaciones Universidad – Empresa.

La estrategia de dinamización en la cooperación Investigación – Empresa: Desarrollo Conceptual y Aplicaciones.

Ley 30 de 1992. Colombia.2002

LÓPEZ LEYVA, Santos. Vinculación de la Universidad al Sector Productivo. Cambios en las instituciones de Educación Superior como producto de la vinculación con los sectores.

MINCOMEX. Cuarto Encuentro para la Productividad y Competitividad. Pereira, 2001.

MINCOMEX. Proyecto Integración Universidad-Empresa. Página Web. Bogotá, 2001.

MINCOMEX. Segundo Encuentro para la Productividad y Competitividad. Cali, 1999. MINCOMEX. Tercer Encuentro para la Productividad y Competitividad. San Andrés, 2000.

MUÑOZ HERNÁNDEZ, Edgar Eduardo y VARGAS SABOGAL, Sonia. Trabajo de Grado para Optar el Título de Magíster en Administración. Nuevas condiciones para la inversión extranjera en Colombia en el marco de la Globalización.

MILLAN CONSTAIN, Felipe. Laboratorio Integrado de Diseño de Estrategias Regionales LIDER – Tolima 1997. El desafío de la competitividad. I Contexto Las Nuevas Realidades. 1998.

MILLAN CONSTAIN, Felipe. Plan de Formación y Promoción. Fundamentos de Productividad y Competitividad. Ibagué, agosto 1 de 2001.

MONTOYA C. , Carlos Alberto. Teoría y Realidad de la Integración Económica. El Caso del Grupo de los Tres. Medellín. Universidad EAFIT. 1996

OCAMPO, José Antonio. “Política Industrial e Internacionalización”. En: Debates de Coyuntura Económica. No 22, 1991

OHMAE, Kenichi. El Mundo sin Fronteras. México: McGraw-Hill, 1991

OROZCO, Luis E. Técnica y Desarrollo Humano. La formación del Ingeniero Colombiano. Acopi, 1989.

Propuesta de Trabajo de Grado como Asistente de Investigación. Modelo de Relación U – E para la Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA.

REVISTA CARTA DEL TOLIMA, Número 154. Enero – Febrero de 2003. Asociación para el Desarrollo del Tolima.

REVISTA EDUCACIÓN CONTINUADA. De: El Tiempo. Miércoles 26 de febrero de 2003.

ROJAS Betancur Mauricio. Modelos Mentales Empresariales. Un estudio Actitudinal entre los empresarios del Departamento del Tolima. Cuadernos de Investigación N°. 2, Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA.

STAY R., Jaime. La globalización económica y sus significados. En: Ensayos de Economía: Universidad Nacional de Colombia, 1994.

STAY, Jaime. Globalización y Desigualdad en América Latina, Tendencias e Interpretaciones. Congreso Latinoamericano de Sociología. 1997.

Universidad de Ibagué - CORUNIVERSITARIA Cuadernos de Investigación No. 7. Comité Central de Investigaciones. Mayo de 2004

Universidad de Ibagué. Informe del Consejo Superior y la Dirección Universitaria al Consejo de Fundadores, 2004.

Universidad y transdisciplina / Universidad: Hacia la Educación Transdisciplinaria.

VARGAS T Martha. Globalización y desarrollo regional y atomización del Estado Nación

VILLAMIZAR, Rodrigo. Lecciones de los países Asia-Pacífico en tecnología, productividad y competitividad. Editorial Norma. Bogotá, 1995.