

**RELACIÓN DE LA FUNCIÓN DE EXTENSIÓN DE LA FACULTAD DE  
ADMINISTRACIÓN CON MANIZALES – CIUDAD DEL CONOCIMIENTO**

**RELATION OF THE EXTENSION FUNCTION OF THE FACULTY OF  
ADMINISTRATION WITH MANIZALES - CITY OF THE KNOWLEDGE**

**MARÍA AMPARO PRIETO TABORDA**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN – PERFIL PROFESIONAL

MANIZALES, 2012

**RELACIÓN DE LA FUNCIÓN DE EXTENSIÓN DE LA FACULTAD DE  
ADMINISTRACIÓN CON MANIZALES – CIUDAD DEL CONOCIMIENTO**

**RELATION OF THE EXTENSION FUNCTION OF THE FACULTY OF  
ADMINISTRATION WITH MANIZALES - CITY OF THE KNOWLEDGE**

**MARÍA AMPARO PRIETO TABORDA**

Trabajo de grado presentado en la modalidad de Pasantía para optar al título de Magíster en  
Administración

**Directora**

LUZ ARABANY RAMÍREZ CASTAÑEDA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN – PERFIL PROFESIONAL

MANIZALES, 2012

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN .....	5
ABSTRACT .....	6
INTRODUCCIÓN .....	7
OBJETIVOS .....	9
Objetivo General.....	9
Objetivos Específicos.....	9
CIUDAD DEL CONOCIMIENTO .....	10
Elementos generales.....	10
• La Ciudad del Conocimiento basada en el uso de TIC. ....	10
• La Ciudad de Conocimiento como una Ciudad Sostenible.....	17
Manizales Ciudad del Conocimiento. ....	23
FUNCIÓN DE EXTENSIÓN DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN .....	28
RELACIÓN DE LA FUNCIÓN DE EXTENSIÓN DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN CON MANIZALES – CIUDAD DEL CONOCIMIENTO .....	33
Proyectos de Ciudad .....	33
• Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Manizales.....	33
• Negocios Sociales - Grameen Caldas. ....	34
• Manizales más.....	34
• Alianza por la Educación - Fundación Luker. ....	35
• Secretarías de Educación y de Competitividad y Desarrollo Económico - Manizales bilingüe. ....	35
• Ministerio de TIC - Vive Digital Regional. ....	36
• Alianza SUMA.....	36
• Clúster TIC del Triángulo del Café.....	37
• Parquesoft. ....	37
• Incubar. ....	38
• Tecnoparque.....	38
• Centro Nacional de Investigaciones de Café – CENICAFÉ.....	38
• Centro Regional de Estudios del Café – CRECE.....	39

• FINDETER y BID – Ciudad Región Competitiva y Sostenible .....	39
• Secretaría de Tránsito y Transporte – Sistema Integrado de Transporte .....	40
• Zona Franca Andina.....	41
• Empresa de Renovación Urbana – Macroproyecto de Renovación Urbana San José .....	42
• Centros de Contacto (Call Centers) .....	42
• Sistema de Cooperación Internacional.....	42
• Procuencia.....	43
• Paisaje Cultural Cafetero .....	43
• Ciudadela del Conocimiento y la Innovación.....	44
Proyectos de Extensión de la Facultad de Administración .....	45
• Foro de emprendimiento cultural.....	45
• Cooperación Internacional.....	45
• Emprendimiento Social.....	47
• Consultorio Administrativo.....	47
• Equipo para el Desarrollo de la Capacidad Empresarial - EDECE.....	48
• Prácticas y Pasantías.....	48
• Foro Ciudadano por Caldas.....	49
• Cambio climático y Huella de Carbono .....	49
Articulación de los Proyectos de Ciudad con los Proyectos de Extensión .....	51
• Interacción del Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Manizales (CBBC) y la Facultad de Administración.....	51
• Interacción del Proyecto de Negocios Sociales – Grameen y la Facultad de Administración.....	51
• Interacción de Manizales Más y la Facultad de Administración.....	52
• Interacción de la Alianza por la Educación – Fundación Luker y la Facultad de Administración.....	53
• Interacción del Proyecto Manizales Bilingüe y la Facultad de Administración.....	53
• Interacción del Proyecto Vive Digital y la Facultad de Administración.....	54
• Interacción de la Alianza SUMA y la Facultad de Administración.....	55
• Interacción del Clúster de TIC y la Facultad de Administración.....	55
• Interacción de Parquesoft y la Facultad de Administración.....	56

• Interacción de Incubar y la Facultad de Administración.....	56
• Interacción del Tecnoparque y la Facultad de Administración.....	56
• Interacción de Cenicafé y la Facultad de Administración. ....	57
• Interacción del CRECE y la Facultad de Administración.....	57
• Interacción del proyecto Findeter – BID Ciudad Región Competitiva y Sostenible y la Facultad de Administración. ....	58
• Interacción del Sistema Integrado de Transporte y la Facultad de Administración.....	58
• Interacción de la Zona Franca Andina y la Facultad de Administración. ....	59
• Interacción del Macroproyecto de San José y la Facultad de Administración.....	59
• Interacción de los Call Centers y la Facultad de Administración. ....	59
• Interacción del Sistema de Cooperación Internacional y la Facultad de Administración..	60
• Interacción del Proyecto Procuenca y la Facultad de Administración.....	60
• Interacción del Proyecto del Paisaje Cultural Cafetero y la Facultad de Administración. ....	61
• Interacción del Proyecto de la Ciudadela del Conocimiento y la Facultad de Administración.....	61
CONCLUSIONES .....	63
BIBLIOGRAFÍA .....	65

### **Lista de Ilustraciones**

Ilustración 1 - Función de Extensión de la Facultad de Administración .....	30
---	----

### **Lista de Tablas**

Tabla 1 - Taxonomía de Capital Urbano.....	18
Tabla 2 La Ciudad del Conocimiento en Algunos Planes de desarrollo de Manizales.....	24
Tabla 3 - Matriz de Cruce de Proyectos.....	50

## RESUMEN

Este trabajo final de maestría analiza el contexto cultural y económico actual y la influencia de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) como generadoras de un gran impacto sobre la estructura social, donde se concibe la Ciudad del Conocimiento en una relación directa con el desarrollo humano.

En Manizales, desde el año 2000, los sectores gubernamental, académico, empresarial y la sociedad civil, han buscado incorporar en sus estrategias y planes de desarrollo los conceptos de Ciudad del Conocimiento, a través de factores y proyectos que permitan una ciudad más educada y desarrollada, a partir de la apropiación del conocimiento, y con educación de calidad.

Una vez conceptualizados estos elementos, el trabajo se concentra en articular la actividad de Extensión Universitaria de la Facultad de Administración con los diferentes proyectos que se han realizado en la ciudad en el proceso de implementación de la Ciudad del Conocimiento.

Se concluye con una propuesta de proyectos en el marco de esta concepción de ciudad que pueden relacionarse con las actividades de extensión de la Facultad de Administración de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.

**Palabras Clave:** Ciudad del Conocimiento, Plan de Desarrollo, Función de Extensión, Ciudad Digital, Sociedad del Conocimiento, Sociedad de la Información, Ciudad Sostenible, Capital Urbano.

## ABSTRACT

This final work of mastery analyzes the cultural and economic current context and the influence of the Technologies of the Information and the Communications (TIC) as generating of a great impact on the social structure, where the City of the Knowledge is conceived in a direct relation by the human development.

In Manizales, from year 2000, the governmental, academic, managerial sectors and the civil society, they have sought to incorporate in his strategies and plans of development the concepts of City of the Knowledge, across factors and projects that allow a more polite and developed city, from the appropriation of the knowledge, and with quality education.

Once conceptualized these elements, the work centers in articulating the activity of University Extension of the Faculty of Administration with the different projects that have been realized in the city in the process of implementation of the City of the Knowledge.

One concludes with a project offer in the frame of this conception of city that there can be related to the extension activities of the Faculty of Administration of the Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.

**Keywords:** City of the Knowledge, Plan of Development, Extension Function, Digital City, Company of the Knowledge, Company of the Information, Sustainable City, The Urban Capital.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo final de maestría obedece al informe de pasantía de práctica profesional que se realizó como parte de la Coordinación de la Oficina de Extensión de la Facultad de Administración desde finales del año 2011 hasta mediados del año 2012. Además de los objetivos planteados en la propuesta de trabajo de esta pasantía, es importante resaltar que el conocimiento y la formación adquiridos en la Maestría son aplicados en el desarrollo de este documento, teniendo en cuenta que el énfasis profesional fue el escogido para la participación en este programa curricular de posgrado.

El planteamiento, objetivos y desarrollo de las actividades que finalmente se muestran en este documento están enmarcadas en el Acuerdo 007 de 2011 del Consejo de la Facultad de Administración de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Manizales, el cual establece como modalidad de trabajo final de grado la pasantía. La normativa del Consejo de Facultad a su vez atiende los lineamientos del nivel nacional al respecto.

En el contexto económico actual la influencia de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) es innegable. La capacidad de acceder a mercados globales se ha reducido a la velocidad de un click y en cuestión de minutos es posible realizar negocios con individuos y organizaciones ubicados en cualquier lugar del mundo.

La adecuada apropiación de las TIC en una economía capitalista como la colombiana, puede generar un mayor valor económico, un aumento en la productividad, la creación y la innovación, trayendo consigo desarrollo y mejor calidad de vida a todos los estratos sociales. Sin embargo, esos beneficios pueden llegar a ser excluyentes y aumentar las disparidades educativas y económicas de una región, siendo económicamente funcional sólo para unos cuantos individuos en detrimento de la mayoría de la población. Estudios planteados en diferentes informes de desarrollo humano del PNUD indican que la brecha tecnológica tiene como causas la brecha educativa, la inequidad en la distribución de los recursos y los beneficios y de manera particular en las grandes desigualdades de género que han dominado al mundo.

Para alcanzar un desarrollo justo, equitativo y beneficioso para la sociedad, la infraestructura tecnológica no es suficiente. Se requiere incorporar una serie de factores combinados que permita que las TIC mejoren la competitividad de las empresas, aumenten los niveles educativos de los ciudadanos, incrementen las relaciones estado – sociedad civil – academia – sector productivo, y en general, creen ciudades más amables y con igualdad de oportunidades para todos.



La tecnología no es ajena a las actividades sociales, a la ciencia y al desarrollo en diversos contextos culturales, cambia las costumbres personales, crea un nuevo orden social; se puede decir que genera un acelerado cambio en las formas de vivir y de pensar. Igualmente se precisa que la tecnología, impulse los procesos sociales que habiliten el potencial humano, de tal forma que genere una cultura informática en todos los niveles de la sociedad.

Este nuevo marco pone a la sociedad en general en una relación de completa articulación con el uso y la producción tecnológica, y a su vez, presenta a las TIC como generadora de un gran impacto sobre la estructura social, y en especial sobre la estructura cultural de la sociedad en un sentido amplio.

Es en este contexto en el que se concibe la Ciudad del Conocimiento como elemento a tener en cuenta para el desarrollo humano. Este tipo de ciudad involucra a todos los actores sociales (estado, sector productivo, sociedad civil, academia), se apropia de los beneficios de las TIC y se soporta en la cultura, la economía, la infraestructura física y todos aquellos elementos que permitan mejorar el nivel de vida de las personas.

La Ciudad del Conocimiento, ha sido el ideal de sociedad que ha perseguido la comunidad manizaleña desde hace varios años. Desde el año 2000, los sectores gubernamental, académico, empresarial y la sociedad civil, han trabajado para lograr una ciudad más igualitaria, educada, rica y desarrollada, a partir de la apropiación del conocimiento, la gobernanza, la educación de calidad y la cultura.

En las líneas que siguen a continuación, se realiza un análisis de algunas concepciones de Ciudad del Conocimiento, se identifica el desarrollo que se le ha dado al concepto en Manizales, y finalmente se intenta articular la actividad de Extensión Universitaria de la Facultad de Administración con los diferentes proyectos que se han realizado en la ciudad en el proceso de implementación de la Ciudad del Conocimiento. Para finalizar, se hace una propuesta de proyectos alternos que pueden hacer parte de esa concepción de ciudad relacionada con las actividades de extensión.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General.**

Establecer relaciones prácticas entre las modalidades de la función de extensión establecidas para la Facultad de Administración con los proyectos de Manizales como Ciudad del Conocimiento.

### **Objetivos Específicos.**

- Caracterizar proyectos de Manizales como Ciudad del Conocimiento.
- Caracterizar las acciones específicas que implementen las modalidades de la función de extensión establecidas para la Facultad de Administración.
- Plantear las relaciones entre los proyectos de Manizales - Ciudad del Conocimiento y las acciones específicas de la función de extensión, establecidas para la Facultad de Administración.

## CIUDAD DEL CONOCIMIENTO

### Elementos generales.

Para llegar al objetivo de la pasantía, es importante hacer un recorrido por conceptos relacionados con la ciudad, las TIC, la sociedad y economía del conocimiento, hasta llegar a la concepción de Ciudad del Conocimiento que servirá de base para indicar la forma cómo la Función de Extensión de la Facultad de Administración se relaciona con esa idea de ciudad.

Básicamente se trabajará bajo dos perspectivas: la primera, entendiendo a la Ciudad del Conocimiento por el uso de TIC. La segunda, comprende la necesidad que tiene la Ciudad del Conocimiento de ser sostenible, incorporando elementos adicionales a la tecnología para alcanzar su desarrollo.

- La Ciudad del Conocimiento basada en el uso de TIC.

En este caso la idea de ciudad es construida bajo la premisa del uso y desarrollo de TIC, propuesto por la Sociedad y la Economía del Conocimiento. De manera general, se puede concebir como una ciudad global con capacidad de conexión interna y externa, o simplemente, aquella en la cual el conocimiento se construye gracias al manejo de información especializada.

Ramírez indica que la relación entre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y los núcleos urbanos, recibe numerosas denominaciones, así: “Cuando tiene que ver con áreas especiales, zona franca de conocimiento, zona franca de desarrollo tecnológico y distrito industrial; si se trata de producción científica y tecnológica, parque tecnológico, parque científico y parque virtual; en caso de considerar aspectos de gobierno, e-polis, ciudad digital, ciudad virtual, ciudad conectada, ciudad red; de otro lado, si se establecen relaciones entre industria, gobierno y/o academia, ciudad inteligente, ciudad de la ciencia, ciudadela del saber, tecnópolis, ideopolis, tecnopolo y ciudad del conocimiento.”<sup>1</sup>

El primer elemento que se aborda es el concepto de Ciudad Digital. Ésta es un “Espacio virtual de interacción entre todos los actores que participan en la vida de una ciudad (ciudadanos, empresas, administraciones, visitantes, etc.) utilizando como soporte los medios electrónicos y las tecnologías

---

<sup>1</sup> RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany. Aproximación a la Ciudad del Conocimiento en clave de un pensamiento alternativo: Emergencia del bien-estar a partir de la trama de la vida. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona, España. 2009. Pág.: 62

de la información y comunicación (TIC), ofreciendo a dichos actores acceso a un medio de relación y comunicación innovador, a través del canal que elijan, en cualquier momento y lugar.”<sup>2</sup>

De acuerdo con Prieto, citado por Ramírez, la ciudad requiere “una reestructuración del gobierno local (con una área dedicada a su desarrollo); contar con infraestructuras físicas especializadas (parques de negocios, parques científicos, centros de promoción empresarial), urbanizaciones atractivas e infraestructuras socio sanitarias, culturales, deportivas, de comunicación (telefónicas e informáticas, terrestres, marítimas y aéreas). (...) En el aspecto social propone que tenga calidad de vida y ser atractiva para los trabajadores del conocimiento; disponer de los servicios del Estado de Bienestar; y estimar ‘los impactos tecnológicos en el cambio social’ (incluye la mejora en las condiciones de trabajo y el respeto al medio ambiente); no descarta el fortalecimiento de la participación ciudadana. En la dimensión económica reconoce que el conocimiento es importante siempre y cuando se manifieste en toda actividad económica; la ciudad es nodo de atracción de flujos de capitales, personas, mercancías, energía e información, en la red que conforma la sociedad global; es un elemento objeto de un desarrollo sostenible. Integra de manera imprecisa a la sociedad civil (‘voluntarios’) en el triángulo sabatiano.”<sup>3</sup>

En este tipo de ciudad, es determinante el liderazgo de la administración local en el desarrollo de una estrategia integral para el diseño e implementación del proyecto, así como la participación activa de otras administraciones públicas y otros actores relacionados al mismo.

Es posible catalogar algunos tipos de Ciudad Digital en función del tipo de actividades que las originen<sup>4</sup>:

- Ciudades Digitales con ánimo de lucro: son promovidas por el sector productivo privado, pero posteriormente pueden incluirse otras entidades públicas y privadas, algunas de ellas sin ánimo de lucro.
- Ciudades Digitales sin ánimo de lucro: promovidas por iniciativa de ciudadanos asociados en alguna figura colectiva, con el propósito de tener un punto de encuentro para el cumplimiento de sus objetivos, y para la promoción de las administraciones públicas y la prestación de servicios públicos a través de las TIC.
- Ciudades Digitales Mixtas: promovidas por iniciativa pública y privada, con o sin ánimo de lucro. Su fin primario es impulsar el desarrollo de la Sociedad de la Información y su acceso y utilización por parte de los ciudadanos.

---

<sup>2</sup> AUTELESI (Asociación Española de Usuarios de Telecomunicaciones de la Información). Elementos Básicos para una Ciudad Digital – Documento Elaborado por el Grupo de Trabajo de Ciudades Digitales. Abril 2006. Pág.: 5

<sup>3</sup> RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany. Óp. Cit. Pág.: 67

<sup>4</sup> AUTELESI Óp. Cit. Pág.: 8-9

Los servicios de una Ciudad Digital deben buscar economías en tiempo y dinero para la administración pública, los empresarios y los ciudadanos en general. Este tipo de proyectos proporcionan el surgimiento de nuevas empresas innovadoras, una dinámica especial en la economía local y en la generación de empleo cualificado, y la necesidad de contar con un desarrollo urbanístico acorde al cambio tecnológico.<sup>5</sup> Igualmente, debe contar con el apoyo del Gobierno Local, como principal responsable y coordinador del proyecto; Instituciones estatales descentralizadas del gobierno local, que tienen responsabilidades importantes en la provisión de muchos de los servicios que se ofrecen y en la relación con la comunidad, incluyendo la difusión y comunicación permanente; los Ciudadanos, ya que de ellos depende en muy buena parte el éxito o fracaso de la Ciudad Digital; los Agentes Económicos, ya que son tanto proveedores como beneficiarios del proyecto; Operadores de Servicios de Información y Telecomunicaciones, toda vez que aportan las innovaciones en tecnologías y servicios; las Universidades y Centros Educativos, como formadores en el uso de los recursos digitales de las personas desde su temprana edad.

Como colofón de este apartado, se puede afirmar que una Ciudad Digital exitosa es la base para el desarrollo de una “Sociedad de la Información”, razón por la cual, es pertinente establecer la relación de las Ciudades Digitales y la Sociedad de la Información, como base la primera de la segunda.

Los conceptos de Sociedad del Conocimiento y de Economía del Conocimiento han cobrado gran auge en los últimos años, soportado en el uso generalizado e intensivo de la información y el conocimiento tecnológico y su papel en el crecimiento productivo.

En consecuencia, esa nueva economía impacta en la capacidad científica y tecnológica de la sociedad, en sus posibilidades de desarrollo socio-económico y tiene necesariamente efectos sobre el bienestar y la capacidad de desarrollo de la población. Pero todo ello depende de aspectos como el nivel de expansión del sistema educativo, del grado y calidad de la educación misma, de la capacidad de desarrollo tecnológico y de innovación de la sociedad tanto a nivel industrial como académico, la integración que pueda darse entre la investigación y la ciencia con los sectores productivos, con la sociedad y la cultura de su gente<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> AUTELSI Óp. Cit. Pág.: 9-10

<sup>6</sup> CHAPARRO, Fernando, Una Estrategia de Desarrollo Basado en el Conocimiento para el Eje Cafetero: Reflexiones sobre su Potencialidad y Cómo Medirlo, en Perspectivas para un Segundo Informe Regional de Desarrollo Humano en el Eje Cafetero, Pereira. 2006

Camacho<sup>7</sup> y Del Brutto<sup>8</sup> presentan una retrospectiva sobre la relación entre tecnología y desarrollo, y la consecuente brecha digital asociada al concepto de sociedad de la información, que se genera por la desigualdad en el acceso a la información y a la tecnología.

Se comienza a hablar de sociedad de la información en 1975 por parte de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y se vincula a los programas de gobierno y a las instituciones internacionales inicialmente. En 1978 en los países desarrollados surge el interés por el desarrollo informático y se interesan en estudiar el impacto de la tecnología en el desarrollo. La UNESCO crea un organismo intergubernamental de informática (IBI), con el fin que se encargue de reducir la brecha entre los países ricos y los pobres, buscando que los últimos logren su crecimiento informático, desde la generación de políticas que permitan la facilidad de acceso al mismo nivel de desarrollo que los países industrializados, a través de la informática.

Para marzo de 1994, Albert Gore, vicepresidente de Estados Unidos, presenta en Buenos Aires el proyecto de inforutas: Global Information Infrastructure (GII)<sup>9</sup>. El G7 acepta esta iniciativa y la incluyen en la agenda de una reunión que se realizó en Bruselas en noviembre del mismo año, pero con algunas objeciones presentadas por Francia y Alemania. Se propone también crear una "biblioteca digitalizada global" y programas de formación para los países en desarrollo<sup>10</sup>. La ratificación definitiva por parte del G7 se da en febrero de 1995.

Este interés se amplía con la expansión de la Internet, y es así como en el año 2000 en la Cumbre Europea de Lisboa, los Quince de la UE, deciden que en materia de desarrollo se apoya al desarrollo de la Internet. En el mismo año, en Okinawa, el G7<sup>11</sup> firma la "Carta sobre la Sociedad Global de la Información" en la que se comprometen a defender la propiedad intelectual y luchar contra la copia ilegal de software, continuar con la liberación de las telecomunicaciones, dan especial importancia al desarrollo de la sociedad de la información (Global Information Society), y crea la Dot Force<sup>12</sup>, cuyo propósito es encontrar los medios para reducir la brecha digital, convocando esfuerzos internacionales.

---

<sup>7</sup> CAMACHO, Kemly (2009), La Brecha Digital, en Rojas, R. Estrategias de Mercadeo en Internet. Disponible en <http://vecam.org/article550.html> consultado en Febrero 12 de 2009.

<sup>8</sup> DEL BRUTTO, Bibiana Apolonia, 2003, Globalización y el nuevo orden internacional: las sociedades de la información, Revista TEXTOS de la CiberSociedad, 3. Temática Variada. Disponible en <http://www.cibersociedad.net> consultado en Febrero 12 de 2009.

<sup>9</sup> A partir de este hecho la administración Clinton ha realizado varias acciones en los foros internacionales (OCDE, Intl, Telecommunications Union, Apec, Citel, etc.) para que los mandatarios de varios países se comprometan a promocionar una infraestructura de información abierta, competitiva, integrada, flexible, mundial y basada en capitales privados. Internet se convertiría en la base de esta iniciativa.

<sup>10</sup> Communications Week No. 128, 18 de Julio de 1994, p. 1 y 35.

<sup>11</sup> Grupo de los 7, luego de los 8, G8.

<sup>12</sup> Digital Observatory Task Force

Adicionalmente, el PNUD instaló, a partir del año 2000 en el índice de Desarrollo Humano, el grado de desarrollo de cada país con base en sus avances en las tecnologías de información y comunicación, con el fin de incorporar un atributo cuantitativo para detectar las transformaciones del mapa de desarrollo, mediante las redes tecnológicas. La medida incluía equipos telefónicos y la existencia o no de electricidad en los diferentes países<sup>13</sup>.

Para el 2003 la Cumbre de la Sociedad de la Información en Ginebra<sup>14</sup>, tiene como tema central la reducción de la brecha digital y garantizar un desarrollo armonioso, justo y equitativo para todos. Se considera que se logrará con el acceso a las TIC y con la creación de oportunidades digitales. Se propone como estrategia, la solidaridad digital de los países ricos con los países en desarrollo, asociación y cooperación entre los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y las organizaciones internacionales.

Luego de la Cumbre del 2003, se crea la UN ICT Task Force<sup>15</sup> cuyo objetivo principal es relacionar el uso de las TIC con el logro de los Objetivos del Milenio definidos por las Naciones Unidas, y explicar la relación entre las tecnologías de información y comunicación con el desarrollo. Estas tecnologías incluyen Internet y la telefonía móvil. La UN ICT Task Force determina que, como las TIC se han convertido en el eje de la economía de la información mundial y por consiguiente de la sociedad de la información, es vital que se ponga especial atención a la diferencia de acceso a las TIC y sus servicios entre los países industrializados y los países en vía de desarrollo.

En el año 2004 la Unión Internacional de Telecomunicaciones -UIT convoca al evento “Building Digital Bridges”<sup>16</sup> el cual trata el tema de la brecha digital, especialmente en lo relacionado con las diferencias de conectividad, incluyendo las velocidades de conexión, y en lo que corresponde al uso y la calidad de las TIC.

En este recorrido cronológico puede observarse la evolución que ha tenido el concepto de brecha digital, comenzando por la conectividad (infraestructura), pasando al desarrollo de las capacidades para el uso de las TIC (capacitación) y terminando con la utilización de los recursos integrados en la tecnología (uso). Se había venido hablando de la brecha digital entendida como la diferencia que genera en el desarrollo, el tener o no acceso a la información y a la tecnología.

Pero en la medida en que las TIC se han ido incorporando a las actividades humanas han surgido otras brechas digitales que se centran en las diferencias que aparecen entre quienes ya tienen

---

<sup>13</sup> PNUD. Informe sobre Desarrollo Humano 2001: Poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano

<sup>14</sup> Declaración de Principios Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), Ginebra, 2003 –Tunez 2005. <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html>, consultado en Febrero 13 de 2009.

<sup>15</sup> Fuerza de Tarea de TIC de la ONU, que sustituye en cierta medida la Dot Force.

<sup>16</sup> International Telecommunication Union. Building Digital Bridges. Disponible en: <http://www.itu.int/digitalbridges/docs/Abstract-BDB.pdf> consultado en Febrero 15 de 2009.

conexión y los que no. Pese a que las personas y/o las organizaciones dispongan de conexión, no necesariamente pueden desarrollar capacidades y habilidades para integrarlas a su trabajo y a su cotidianidad apropiadamente, generando así nuevas competencias y por ende un mayor nivel de desarrollo y competitividad.

El asunto no es de limitaciones tecnológicas sino de las condiciones económicas, sociales y culturales de su entorno. Las brechas digitales se dan por la posibilidad o la dificultad que tienen las organizaciones y los grupos sociales de aprovechar las TIC para transformar su entorno y mejorar sus condiciones de vida.

Ahora bien, la discusión sobre la sociedad de la información y el conocimiento no puede darse solamente alrededor del tema de la brecha digital y cómo reducirla. Se deben abordar también otros aspectos que se dan como consecuencia de la sociedad de la información; generación de empleo y cambios de condiciones de trabajo en relación con las TIC, la transformación de los modelos económicos y de creación de valor, los aspectos legales, la nueva educación, la propiedad intelectual, el conocimiento abierto, entre otros.

Sin embargo, la sociedad tiene la idea que la cultura surgida del desarrollo tecnológico es deshumanizadora y alienante. Ante esta perspectiva, bien caben algunos cuestionamientos que abren nuevos espacios de discusión frente a la tecnología como elemento determinante de la competitividad y el desarrollo, considerando las condiciones humanas y sociales. Por ejemplo, identificar los entornos tecnológicos que permiten al hombre tener un trabajo, una forma de familia, y un entorno social que le generen satisfacción; determinar cómo los modelos tecnológicos estrechan o expanden las desigualdades sociales, las exclusiones; cómo cambian las actitudes del ser humano y los comportamientos sociales para buscar ajustarse a las nuevas tecnologías<sup>17</sup>.

Es claro entonces que la Sociedad de la Información implica una transformación amplia en la vida y en las relaciones de las personas, los gobiernos, las empresas y las organizaciones por el uso de las TIC. Es una sociedad donde la transmisión y valoración de la información se da de manera más amplia y a mayor velocidad. El impacto es perceptible en las actividades políticas, económicas y sociales de la comunidad en la cual se implementa.

La Sociedad del Conocimiento, incluye todas las manifestaciones de las Ciudades Digitales, en cuyo diseño se pueden tener varios enfoques: en el primero, las ciudades enfocan sus estrategias en la competitividad de la economía local; un segundo enfoque busca privilegiar el desarrollo cívico y

---

<sup>17</sup> WINNER, citado por LÓPEZ C., José A., SÁNCHEZ R., José A. (Eds.), “Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura en el Cambio de Siglo” (2001), Madrid, Editorial Biblioteca Nueva.



político de la sociedad local; otro modelo puede orientarse hacia la inclusión y el desarrollo de comunidades en situación de desventaja.

En este tipo de sociedad, la innovación y la transformación de las ideas y del conocimiento se convierten en factores claves. Chaparro plantea que “en la Economía Globalizada del siglo XXI son las Empresas (o Cadenas de Producción) y las Regiones, las que compiten en el mercado mundial. Y la competitividad de las empresas está íntimamente ligada a la competitividad de la región donde ella está ubicada”<sup>18</sup>. Pero no puede dejarse de lado el hecho de que una parte esencial de esa capacidad regional tiene estrecha relación con la calidad del tejido social circundante.

Un modelo de Sociedad de la Información y del Conocimiento debe identificar y describir las relaciones causales entre el uso de las TIC y los demás objetivos del proyecto de Ciudad Digital, combinando por ejemplo características de tipo social, político, cultural, educativo con la incorporación de tecnologías de información y comunicación en las actividades relacionadas.

Particularmente la Universidad debe ser partícipe en la implementación de estas relaciones de causa y efecto, porque es la institución llamada a establecer la conexión entre ciencia y tecnología con la actividad de la ciudad, sea ésta digital o no.

El insumo básico para las actividades cotidianas de las personas y las entidades son los datos concretos, cifras y todo tipo de información primaria, así como también la facilidad y disponibilidad existente para acceder a dicha información. En la Sociedad del Conocimiento, ésta información ya debe estar procesada y sistematizada, transformada de manera cualitativa para que sirva de insumo para la toma de decisiones y la solución de problemas.

Sin embargo, como se expuso anteriormente, la disponibilidad de acceso a las TIC no es equitativa para toda la población, situación que genera desigualdad en las posibilidades de crecimiento y desarrollo de las personas. No puede negarse este aspecto de la realidad social, especialmente en los países en desarrollo; la exclusión digital es considerada como discapacidad-diversidad en lo referente a la igualdad de oportunidades<sup>19</sup>

En este contexto, el acceso a la Sociedad del Conocimiento deberá ser una condición básica en el proceso de igualdad de oportunidades, con el uso y aprovechamiento de las TIC, para promover el

---

<sup>18</sup> CHAPARRO, Fernando, Óp. Cit.

<sup>19</sup> Posibilidad de acceso o no acceso a la información y a los recursos informáticos y tecnológicos y de accesibilidad de la web.

desarrollo humano integral y la apropiación y difusión del saber comunitario<sup>20</sup>, como elementos complementarios.

La Ciudad Digital se basa en el uso de tecnología, con ella es posible potenciar la construcción de conocimiento, pero el conocimiento no está referido solamente a lo tecnológico y por eso entonces, puede hablarse del paso de una Ciudad Digital a una Ciudad del Conocimiento.

El mundo actual tiene una situación problemática que se genera por la no capacidad física de la sostenibilidad de las ciudades, y es imprescindible conectar esa Ciudad del Conocimiento con la idea de la sostenibilidad. La Ciudad del Conocimiento es mucho más que una sociedad intensiva en TIC, es un sistema complejo, altamente interrelacionado que requiere de otros elementos no tecnológicos para su existencia.

Para este documento se asume el concepto de la Ciudad del Conocimiento como aquella que combina las características de la Ciudad Digital y la Ciudad Sostenible, concepto que será ampliado en el siguiente apartado.

- La Ciudad de Conocimiento como una Ciudad Sostenible.

Según la descripción de Meadows (1994)<sup>21</sup> una sociedad sostenible es “aquella que tienen en marcha mecanismos de información, sociales e institucionales, para mantener bajo control los bucles de retroalimentación positivos que generan el crecimiento exponencial de la población y el capital... Para que sea socialmente sostenible, la combinación de población, capital y tecnología en la sociedad debe ser configurada de tal forma que el nivel material de vida sea adecuado y seguro para cada uno. Para que sea físicamente sostenible, los insumos globales materiales y energéticos de una sociedad deben cumplir con las tres condiciones puestas por el economista Herman Daly: que sus tasas de utilización de recursos no excedan sus tasas de regeneración, que sus tasas de utilización de recursos no renovables no excedan la tasa a la cual los sustitutos renovables se desarrollan, que sus tasas de emisión de agentes contaminantes no excedan la capacidad de asimilación del medio ambiente.”

Para considerar una ciudad sostenible, deben incorporarse entre muchos, aspectos tales como la infraestructura física, que ofrezca facilidades para la realización de negocios, tales como vías de comunicación marítima, aérea y terrestre; alta calificación de la población civil y empresarial;

---

<sup>20</sup> PRIETO, María A., CARDONA, Luz Stella, VIVARES, Jorge A. (2009), Propuesta Programa de Investigación Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales – Facultad de Administración: Una Propuesta de Cara al Futuro.

<sup>21</sup> MEADOWS, Donella H; MEADOWS, Dennis L.; RANDERS, Jørgen. *Más allá de los límites del crecimiento*. Madrid: El País/Aguilar, 1994. Pág.: 249

recursos tecnológicos educativos de fácil acceso para su población menos favorecida; integración del sector universitario-investigativo con el sector productivo a través de centros educativos de alta calidad y de centros industriales y de ingeniería; población multilingüe; condiciones políticas y tributarias que favorezcan la inversión nacional y extranjera, que permitan un desarrollo competitivo, desde lo económico, lo institucional, lo socio demográfico y lo urbano; promoción del entorno social, tecnológico, ambiental e institucional, propicio para el mejor desempeño de las actividades económicas.

Ramírez<sup>22</sup>, citando a Jens Aage Hansen y Martin Lehmann, indica que se debe combinar el desarrollo sostenible y la construcción de sociedades del conocimiento; para lo cual deben establecerse asociaciones del tipo universidad – universidad, universidad – sociedad civil, universidad – sector privado y universidad – sector público. Complementa lo anterior con Arun Mahizhnan, señalando que en este tipo de ciudad, se debe propender por la calidad de vida para sus habitantes, soportando el crecimiento económico a través del desarrollo de una gran industria de las TIC, y con un marco legal apropiado. La infraestructura en TIC debe ser prácticamente universal, apoyando además el desarrollo de las competencias en TIC para los profesionales de los negocios específicos del área y para el resto de la población. Igualmente, debe contar con un soporte de infraestructura física como puertos y aeropuertos.

El World Capital Institute,<sup>23</sup> considera necesario el cumplimiento de 8 características antes de aceptar la nominación de una ciudad para los premios MAKCi (Most Admired Knowledge City). Estos aspectos, se denominan Sistemas de Capital Urbano y fueron desarrollados a partir del Sistema Social de Capitales de Carrillo<sup>24</sup>, el cual se resume en la Tabla 1 – *Taxonomía de Capital Urbano*.

**Tabla 1 - Taxonomía de Capital Urbano**

<b>Elemento</b>	<b>Descripción</b>
<b>Capital de Identidad</b>	Son los elementos que determinan a la ciudad como un propósito colectivo. Incluye la identidad heredada (nombre, heráldica, registros históricos, características endógenas, etc.); la identidad actual (propósitos de valor, capacidad de actualización de la ciudad, sentido de un propósito común, marca de ciudad, competencias medulares, posicionamiento, premios y reconocimientos otorgados y la existencia de una política de desarrollo basada en el conocimiento)
<b>Capital de Inteligencia</b>	Elementos desarrollados con el fin de visualizar y comprender el contexto de la ciudad, contrastándolos con la identidad y convirtiéndolos en estrategias. Analiza la calidad de los sistemas de la ciudad para sentir, hacerse sentir y responder adecuadamente a los eventos que contribuyan significativamente al bienestar ciudadano.

<sup>22</sup> RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany. Óp. Cit. Pág.: 63

<sup>23</sup> WORLD CAPITAL INSTITUTE. Most Admired Knowledge Cities Awards MAKCi Framework 2.0... Disponible en: [http://www.worldcapitalinstitute.org/sites/default/files/2008\\_MAKCi\\_Framework\\_070108.pdf](http://www.worldcapitalinstitute.org/sites/default/files/2008_MAKCi_Framework_070108.pdf)

<sup>24</sup> RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany. Óp. Cit. Pág.: 69 - 70

	Incluye además la capacidad prospectiva de la ciudad.
<b>Capital Relacional</b>	Mide la capacidad de la ciudad para interactuar de forma interna y externa. En el aspecto interno, analiza el ambiente económico, legal y cultural; la política y la estabilidad institucional; la cohesión social; la tolerancia racial, religiosa y cultural; las políticas de equidad social; la participación democrática; la seguridad pública; el cumplimiento de la ley; control a la corrupción; entre otros. En las relaciones externas, contempla la imagen nacional e internacional; representaciones diplomáticas; alianzas locales, nacionales e internacionales; ciudades hermanas; participación en organizaciones internacionales, etc.
<b>Capital Financiero</b>	Mide indicadores macro y micro económicos y los compara con niveles similares en el contexto internacional. Incluye, producto interno, tasas de desempleo, etc.
<b>Capital Humano Individual</b>	Mide la capacidad de generación de valor por parte de los individuos de la ciudad. Incluye la constitución física; salubridad; diversidad étnica; nutrición; niveles socioeconómicos; capacidades intelectuales; etc.
<b>Capital Humano Colectivo.</b>	Capacidades de generar valor mediante el trabajo colectivo. Analiza la estructura demográfica; salubridad pública; la herencia cultural; el ambiente socio económico; emprendimiento; innovación; disposición hacia el aprendizaje social y el cambio.
<b>Capital Instrumental Material.</b>	Son los medios físicos de producción a través de los cuales los otros capitales descritos pueden aprovechar la generación de valor. Incluye la geografía; el ambiente; la infraestructura urbana.
<b>Capital Instrumental Tangible</b>	Son los medios de producción basados en el conocimiento, a través de los cuales, los otros capitales pueden generar valor. Incluye la innovación empresarial y productiva, científica, tecnológica, gubernamental; los sistemas de organizaciones civiles; las capacidades funcionales de información y telecomunicaciones.

Fuente: WORLD CAPITAL INSTITUTE. Most Admired Knowledge Cities Awards MAKCi Framework 2.0. Disponible en: [http://www.worldcapitalinstitute.org/sites/default/files/2008\\_MAKCi\\_Framework\\_070108.pdf](http://www.worldcapitalinstitute.org/sites/default/files/2008_MAKCi_Framework_070108.pdf). Pág.: 5 - 14

De acuerdo con la metodología adoptada por el World Capital Institute, puede entenderse que la Ciudad del Conocimiento no sólo se debe soportar en las TIC, sino que también requiere de elementos tangibles e intangibles para su sustento. La necesidad de contar con una infraestructura física (vías aéreas, terrestres, marítimas); un gobierno estable y comprometido con el desarrollo basado en el conocimiento; una ciudadanía con una visión compartida de largo plazo al respecto; la unión de la academia y los sectores productivos de la sociedad; así como también la calidad de vida de los habitantes y el sentido de unidad de la comunidad, contribuyen fuertemente al propósito de constituir una Ciudad del Conocimiento.

En este aspecto, se podría considerar que la Sociedad del Conocimiento encuentra su manifestación en la Ciudad del Conocimiento, concepto que tiene aspectos comunes con la definición de una ciudad sostenible, particularmente en lo relacionado con las condiciones de calidad de vida, gestión ambiental y uso de tecnología.

Carrillo, citado por Ramírez<sup>25</sup>, considera que una Ciudad del Conocimiento exitosa requiere de:

1. Un liderazgo comprometido con el desarrollo integral de su comunidad o región.
2. Una masa crítica de agentes de cambio que tengan un suficiente entendimiento de los elementos básicos del desarrollo basado en el conocimiento, y que por lo tanto tengan la capacidad de identificar oportunidades para desarrollar Sistemas de Valor basados en el conocimiento.
3. Una capacidad conceptual y técnica para articular y desarrollar el Sistema Social de Capitales de una región.
4. Un diagnóstico puntual y transparente del estado del capital social basado en el conocimiento.
5. Una serie de iniciativas para alcanzar un balance óptimo de capitales, que se nutra de las mejores prácticas globales.
6. Una red internacional de relaciones con las entidades líderes en la innovación basada en el conocimiento.

En línea con esto, la Alianza para una Educación de Calidad<sup>26</sup>, determina que una Ciudad de Conocimiento requiere de los siguientes elementos para ser considerada como tal<sup>27</sup>:

1. Voluntad política y social.
2. Visión estratégica de largo plazo. Inversión estratégica.
3. Educación de alta calidad. Universidades y Centros de Investigación de excelencia.
4. Contar con parques tecnológicos, parques empresariales e incubadoras de empresas, empresas locales o internacionales reconocidas.
5. Establecerse en los pasos más altos de la cadena de valor de la producción de las TIC.
6. Incrementar y mejorar la competitividad de sus industrias tradicionales.
7. Eliminar inequidades de género en formación, empleo y oportunidades.
8. Alcanzar estándares altos de bienestar para todos sus habitantes.
9. Construir y mantener infraestructura de transporte, de acceso eficiente y a costo competitivo para todos los ciudadanos.
10. Fomentar una cultura abierta, tolerante y basada en el mérito.
11. Conformar una sociedad inclusiva.
12. Ofrecer espacios públicos para adelantar actividades de participación ciudadana de impacto en los asuntos de gobierno.

---

<sup>25</sup> RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany. Óp. Cit. Pág.: 70

<sup>26</sup> La Alianza por una Educación de Calidad está compuesta por ACRIP, ASDECAL, Asociación Nacional de Industriales ANDI, Cámara de Comercio de Manizales, CINDE, Comité Intergremial de Caldas, CONACED, Confamiliares, Diario La Patria, Empresarios por la Educación, Escuela Normal Superior de Caldas, Escuela Normal Superior de Manizales, Estoy con Manizales, Foro Ciudadano, Fundación Luker, Fundación Universidad Empresa Estado, FUNDECA, Observatorio de la Calidad de la Educación, Pacto por la Educación, Representantes de padres de familia de los colegios privados y de los colegios públicos, Personeros de los colegios privados y colegios públicos, SUMA, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad Católica de Manizales, Universidad de Caldas, Universidad de Manizales, Fundación Universitaria Luis Amigó, Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.

<sup>27</sup> ALIANZA POR UNA EDUCACIÓN DE CALIDAD, OBSERVATORIO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN. El Anhelado Ciudadano. Manizales ciudad del conocimiento con educación de calidad como requisito indispensable para lograr el pleno desarrollo. Disponible: <http://ojoalacalidad.com/ojoalacalidad/web/index.php/noticias/anhelo-ciudadano.html> Pág.: 10

13. Consolidar un liderazgo comprometido con el desarrollo integral de su comunidad o región.
14. Incorporar a su dinámica sistemas (personas, valores, procesos, herramientas e infraestructura tecnológica, física y financiera) que generen, fomenten y catalicen la innovación.
15. Promover la capacidad emprendedora y la creación de empresas.
16. Propiciar el desarrollo de los capitales intangibles desde la dimensión cultural y artística.

Bajo este modelo, es que se pretende consolidar a Manizales como una Ciudad del Conocimiento, enfocada, principalmente, en la mejora de la calidad de vida de las personas que la habitan.

En yuxtaposición a esto, Ramírez, indica que “La concepción e implementación de la Ciudad del Conocimiento se hace en atención a la globalización de los mercados y de la economía, y de formas culturales y sociales externas a una región. Tiene motivación en alternativas de búsqueda del desarrollo, sin embargo no alcanza a configurarse como un crecimiento económico capaz de impactar un proceso sostenido y de desarrollo humano. En este caso no sólo se explota y utiliza el recurso ambiental físico, se explota y aprovecha el recurso humano;...se cambia las necesidades del mercado a satisfacer, la forma de producción de las soluciones y los recursos utilizados para implementarlas.”<sup>28</sup>

Según esto, la Ciudad del Conocimiento es más un modelo impuesto que responde a necesidades específicas de una economía de libre mercado, en la cual no sólo se utiliza intensivamente la tecnología y la información como elementos productivos, sino que se acude a la explotación humana y ambiental como fuente de riqueza. En términos coloquiales, una “moda” apropiada por una élite de intelectuales, grupos económicos y dirigentes locales con el ánimo de calcar el éxito alcanzado por las metrópolis de los países desarrollados.

Plantea Ramírez que la Ciudad del Conocimiento se puede comprender “como una expresión de procesos de globalización y de formas de acceso a nuevas áreas en los mercados y sociedades internacionales y mundiales (economía y sociedad del conocimiento),... Sin embargo, estas ciudades en los países en desarrollo y especialmente en América Latina, no son para todos sus ciudadanos, desde la realización de actividades hasta la obtención de sus beneficios. Se han conformado por élites y para élites; se han creado en su interior estructuras y procesos que son ajenos a los que no saben, a los que no tienen y a los que no pueden. ...La Ciudad del Conocimiento latinoamericana se encuentra en una posición muy baja dentro del proceso de generación de un servicio o producto del ‘conocimiento’, y por ende en una posición muy baja en la agregación de valor y de calidad. Esto la hace especialmente vulnerable y le resta (si es que la ha tenido económicamente) capacidad de viabilidad en un mundo en el cual la competencia se considera factor fundamental de sobrevivencia.... La falta de fortaleza de la Ciudad del Conocimiento obedece a un proceso de homogeneización, simplificación o tematización de sus actividades. Al bajo valor agregado que esas

---

<sup>28</sup> RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany. Óp. Cit. Pág.: 53-54

actividades aportan a los productos del sector servicios (TIC por ejemplo), al mercado global y a la economía local (personas y empresas). Por otro lado, no son ciudades diversas y con capacidades locales que se destaquen realmente; todos terminan haciendo lo mismo y lo mismo que otros. Es una ciudad que no evoluciona por el resultado de procesos internos, obedece más bien al interés de actores externos.”<sup>29</sup>

En concordancia con lo anterior, se corre el riesgo de caer en la simplificación de entender a la Ciudad del Conocimiento como una inmensa factoría de productos informáticos o un enorme Call Center. El reto subyace en trasladar los beneficios de las nuevas tecnologías a todas las escalas sociales, impactando por sobre todo en la mejora de la calidad de vida de las personas.

La Ciudad del Conocimiento como una Ciudad Sostenible, debe ser, “reconocida inicialmente por la riqueza de los conocimientos adquiridos, lo cual esencialmente se obtiene en torno a sus instituciones educativas, centros de investigación, negocios y creadores (Michaud)”, en la cual “la ciudadanía emprende un intento deliberado y sistemático para identificar y desarrollar su sistema de capitales de manera sostenible (Carrillo).”<sup>30</sup>

En el contexto del entorno social, económico y político en el cual se enmarca Manizales, es posible alcanzar el desarrollo necesario para llegar a los niveles de Ciudad de Conocimiento Sostenible, para esto, se hace necesario contar con el compromiso decidido de todas las fuerzas vivas de la región, incluyendo la academia, el gobierno el sector productivo y la sociedad civil. El proceso se ha iniciado y como se presenta en el siguiente capítulo, se han tenido algunos avances significativos en el propósito de transformar a Manizales en una Ciudad del Conocimiento.

---

<sup>29</sup> RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany. Óp. Cit. Pág.: 52 - 53

<sup>30</sup> MARTÍNEZ, Samuel David. A Comparative Framework for Knowledge Cities. En CARRILLO, Francisco Javier. Knowledge Cities. Approaches, Experiences and Perspectives. Elsevier Inc. Oxford. 2006 Pág.: 20

## Manizales Ciudad del Conocimiento.

Las estrategias de desarrollo basado en el conocimiento, han evolucionado con el paso del tiempo gracias al trabajo articulado entre el gobierno, el sector productivo y la academia. Esta alianza tripartita, permite el surgimiento de un número importante de acciones e iniciativas que han afianzado el concepto de ciudad del conocimiento en la sociedad. Igualmente, es posible asegurar que Manizales pasa de ser una economía agro industrial a una economía basada en el conocimiento, debido a una serie de eventos que impactaron fuertemente a la región y al mundo como lo fueron: la erupción del Nevado del Ruiz, la ruptura del Pacto Internacional del Café, el desarrollo tecnológico, el fin de la Guerra Fría, la apertura económica, entre otros.<sup>31</sup>

Como resultado de los acontecimientos anteriormente indicados, los sectores públicos y privados empezaron a identificar necesidades, restricciones, oportunidades y potencialidades, tanto de la ciudad y su gente como de la infraestructura circundante. Las posibilidades de crecimiento económico obtenidas mediante el uso de las TIC, el dinamismo del desarrollo local, los niveles de calidad de vida, la disponibilidad y calidad de los servicios públicos, la estructura poblacional y la infraestructura educativa fueron algunos de los aspectos más importantes que influyeron en la decisión de las fuerzas vivas de la ciudad a creer en el conocimiento como fuente de ventaja competitiva.

Durante el proceso de construcción del nuevo modelo económico para la ciudad, se identifica la necesidad de incorporar la educación, el conocimiento, la ciencia y la tecnología.<sup>32</sup> Esto es palpable en los planes de desarrollo de la ciudad desde 1993 hasta el 2011.<sup>33</sup>

La concepción de Manizales como ciudad del conocimiento puede rastrearse desde principios de los años 90 del siglo pasado<sup>34</sup>, sin embargo, es en el año 2000, con la formulación del Plan *Manizales Eje del Conocimiento* (MEC)<sup>35</sup>, que se concreta y se difunde ampliamente esta concepción entra la sociedad civil y el estado. Este proyecto, buscaba la incorporación el conocimiento a la actividad económica de la ciudad a través del uso intensivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación – TIC, y fue ideado “como un modelo de desarrollo local, que busca generar las habilidades y capacidades del individuo, para que pueda apropiarse, de manera útil, de la tecnología y los adelantos tecnológicos, de tal modo, que ellos sirvan de instrumento para la creación de una economía basada en el conocimiento.”<sup>36</sup> En la Tabla 2, *La Ciudad del Conocimiento en Algunos Planes de Desarrollo de Manizales*, se presenta de manera sucinta la incorporación que los

---

<sup>31</sup> WORLD CAPITAL INSTITUTE. Óp. Cit. Pág.: 4.

<sup>32</sup> *Ibíd.* Pág.: 4.

<sup>33</sup> ALIANZA POR UNA EDUCACIÓN DE CALIDAD, OBSERVATORIO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN. Óp. Cit. Pág.: 11

<sup>34</sup> *Ibíd.* Pág.: 11

<sup>35</sup> *Ibíd.* Pág.: 4 - 5

<sup>36</sup> Proyecto Manizales Eje del Conocimiento. Disponible en: <http://www.protic.org/proyectos.shtml?x=20174370>



diferentes mandatarios de la ciudad han hecho del concepto “Ciudad del Conocimiento” a los planes de desarrollo de Manizales, desde el año de 1993 hasta el 2011.

**Tabla 2 La Ciudad del Conocimiento en Algunos Planes de desarrollo de Manizales**

<b>Periodo</b>	<b>Elementos de la Ciudad del Conocimiento en el Plan de Desarrollo</b>
1993-1995	“Manizales es un centro universitario de excelencia a nivel regional y nacional, un centro de investigación, de negocios y de empresas de base tecnológica de carácter departamental, regional e interregional con proyección internacional”. Balance de ejecución del Plan de desarrollo.
1995-1997	“La educación es el modelo del desarrollo local que se propone en esta política de desarrollo humano. Se entiende que el crecimiento económico depende tanto de la inversión en los distintos agentes individuales, como en la acumulación del capital social”.
1998-2000	“La formación personal y social, así como la producción y apropiación del conocimiento y la cultura que permitan ejercer prácticas de vida enriquecedoras, creativas e innovadoras del ser humano”. Plan de desarrollo.
2000-2003	Manizales Eje del Conocimiento.
2003-2005	“El desarrollo Municipal depende en su conjunto de las condiciones y calidades culturales y educativas de su gente. Es preciso brindar oportunidades de acceso, permanencia y aprovechamiento del sistema educativo y cultural para todos los ciudadanos, empezando por los niños. Consolidando el carácter de ciudad educadora, eje del conocimiento Regional y Nacional”.  Plan de desarrollo - Políticas de Gobierno – Todos Ganamos.
2005-2007	“El presente Plan de Desarrollo se constituirá en el catalizador del proceso de consolidar a Manizales como la ciudad región del conocimiento, que les asegure a todos sus habitantes una inserción exitosa en un mundo globalizado”. Plan de desarrollo (visión) – Por la ciudad que todos queremos.  En el año 2006 se suscribe el Pacto por la educación, en el cual diferentes actores del sector educativo y la sociedad civil conciben un ejercicio de participación ciudadana alrededor de la educación. Incluido en el Plan de Desarrollo de la administración de Luis Roberto Rivas Montoya.
2008-2011	“Manizales ciudad internacional de conocimiento con oportunidades para todos”. Plan de Desarrollo.

Fuente: Adaptado de ALIANZA POR UNA EDUCACIÓN DE CALIDAD, OBSERVATORIO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN. El Anhelado Ciudadano. Manizales ciudad del conocimiento con educación de calidad como requisito indispensable para lograr el pleno desarrollo. Disponible: <http://ojoalcalidad.com/ojoalcalidad/web/index.php/noticias/anhelo-ciudadano.html> Pág.: 11

Algunos de los aspectos esenciales para la puesta en marcha de Manizales como ciudad del conocimiento y que requerían ser mejorados para lograr un mayor impacto por parte del proyecto fueron: capital humano y social; la educación como base fundamental del modelo; la infraestructura y conectividad de la ciudad; desarrollos en ciencia, tecnología e innovación; mejorar el entrenamiento e impulsar la producción de software de contenidos y tecnologías de la información; y las relaciones entre la academia, el sector productivo y el gobierno.<sup>37</sup>

<sup>37</sup> WORLD CAPITAL INSTITUTE. Óp. Cit. Pág.: 4.

En sus inicios, el programa Manizales Eje del Conocimiento, estaba soportado por una serie de subprogramas<sup>38</sup> tales como:

- Agenda de conectividad del gobierno nacional, adaptada a las realidades locales.
- Telecentros Comunitarios ubicados en cada comuna de la ciudad, con el ánimo de familiarizar a los ciudadanos con los computadores y el internet.
- Jardín del Conocimiento proyecto educativo centrado en el aprendizaje de matemáticas y ciencias para adecuar los modelos pedagógicos de la educación oficial a Internet, el software y el trabajo educativo a través de las escuelas virtuales.
- Observatorio de nuevas tecnologías, programa desarrollado entre el Comité de Cafeteros de Caldas y la Alcaldía para explorar, evaluar y adaptar las tecnologías pedagógicas que se están incorporando a nivel mundial en la educación.
- Centro de Formación y Capacitación en tecnologías de información: programa con la vinculación de firmas indias para crear una masa crítica en capital humano capacitado para desarrollar software con la vinculación de universidades locales.
- Incubadora de Empresas de Base Tecnológica y Zonas de Desarrollo y Transferencia Tecnológica: para estimular la creación de empresas de base tecnológica.

Si bien, Manizales Eje del Conocimiento no logró concretar todas las iniciativas formuladas, algunas, tuvieron gran acogida entre la comunidad y gracias a la voluntad política de los gobernantes, se mantienen hasta la fecha (se destacan los Telecentros, la Escuela Virtual, la Escuela Activa Urbana, entre otros).<sup>39</sup>

Durante la administración de Juan Manuel Llano (2008 – 2011), el programa Manizales Eje del Conocimiento se articuló con el Plan de Desarrollo, el cual recibió el nombre de *Manizales Ciudad Internacional del Conocimiento con Oportunidades para todos*. El enfoque se dio, principalmente, en el uso y la aplicación de las tecnologías de la comunicación; acceso a la información, el fortalecimiento de las redes de telecomunicaciones entre las dependencias y el entrenamiento masivo en nuevas tecnologías.<sup>40</sup>

Gracias al trabajo conjunto entre el gobierno, el sector privado y la academia, en los años 2011 y 2012, Manizales fue nominada a los premios MAKCi (Most Admired Knowledge City) en la categoría Ciudad – Región del Conocimiento, por su reconocimiento nacional como ciudad universitaria, adecuados niveles de educación, ciudad amistosa, clima agradable y calidad de vida. De acuerdo al informe de nominación, algunos de los aspectos para ser considerada ciudad del

---

<sup>38</sup> CARDONA GUTIÉRREZ, Germán. Manizales, Eje del Conocimiento. Revista Semana. 2001. Disponible en: <http://www.semana.com/opinion/manizales-eje-del-conocimiento/18993-3.aspx>

<sup>39</sup> ALIANZA POR UNA EDUCACIÓN DE CALIDAD, OBSERVATORIO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN. Óp. Cit. Pág.: 5

<sup>40</sup> WORLD CAPITAL INSTITUTE. Óp. Cit. Pág.: 5.

conocimiento, radica en la infraestructura universitaria, las tecnologías de la información y su uso potencial en la investigación en flora y fauna y sus aplicaciones en sectores económicos.<sup>41</sup> Otros de los factores tenidos en cuenta y referenciados en el proceso de nominación, fueron: es una de las ciudades con mejores niveles de calidad de vida, cubrimiento en salud, servicios públicos y con una cultura establecida de pago de impuestos. Igualmente, presenta oportunidades turísticas, en emprendimiento y dispone de facilidades para hacer negocios.<sup>42</sup>

Es palpable que la educación es el eje articulador del modelo de ciudad del conocimiento concebido para Manizales. Los antecedentes presentados en las líneas anteriores, dejan entrever una visión colectiva de ciudad en el tema educativo y de conocimiento, así como también, una voluntad colectiva que ha pensado repetidamente en este tema como su destino para lograr el desarrollo.

La educación de calidad es indispensable para el desarrollo sostenible y el bienestar colectivo, sin ella es impensable la productividad y la competitividad de una ciudad. La calidad de vida está ligada a los procesos productivos y competitivos y estos a la calidad de educación que se ofrece. Paralelamente y según datos de la misión para el empalme de las series de empleo, pobreza y desigualdad, MESEP 2009 los índices de pobreza en Manizales son de 45,4%, de pobreza extrema del 11,7% y el coeficiente de Gini de 0,530. Según documento Ministerio de Educación Nacional presentado en el Foro Regional por la Transformación de la Calidad de la Educación, 5.529 niños y jóvenes entre 5 y 16 años se encuentran por fuera del sistema educativo en Manizales, en tanto que la tasa de analfabetismo se acerca al 4%.<sup>43</sup>

A pesar de los ingentes esfuerzos que se han hecho por concretar el sueño de establecer a Manizales como una ciudad del conocimiento, el estado actual de la calidad de la educación manizalita está lejos de ser el requerido para el desarrollo y el bienestar colectivos que se quiere. El capital humano para alcanzar desarrollo y bienestar colectivo debe poseer actitudes y conocimientos que no se obtienen simplemente con una cobertura universal en educación, sino con educación de alta calidad y pertinencia.

Según Ramírez,<sup>44</sup> existe un tipo de Ciudad del Conocimiento que privilegia el desarrollo de infraestructuras para la producción de TIC (a diferentes niveles) y el establecimiento de alianzas denominadas triple hélice o triángulo sabatiano (modelo más elemental y universalmente aceptado de política científico – tecnológica ... postula que para que exista en realidad un sistema científico - tecnológico, es necesario que el gobierno, como diseñador y ejecutor de la política, la infraestructura científico - tecnológica como sector de oferta de tecnología y el sector productivo,

---

<sup>41</sup> WORLD CAPITAL INSTITUTE. Awards program. <http://www.worldcapitalinstitute.org/makciplatform/2012-manizales-colombia>

<sup>42</sup> WORLD CAPITAL INSTITUTE. Óp. Cit... Pág.: 1 - 2.

<sup>43</sup> Ministerio de Educación Nacional 2010)

<sup>44</sup> RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany. Óp. Cit. Pág.: 63

como demandante de tecnología estén fuerte y permanentemente relacionados<sup>45</sup>). Las empresas se asientan en la ciudad, debido a condiciones físicas, tecnológicas, tributarias y de recurso humano.

La anterior descripción, podría ajustarse a la ciudad de Manizales, toda vez que, gracias a la participación de la academia, el estado, las organizaciones privadas y el acompañamiento de la sociedad civil, así como también por las condiciones educativas, de infraestructura física y tecnológica, sumado a una serie de incentivos tributarios, se han dado desarrollos importantes en el sector de las TIC y en la apropiación del concepto de ciudad de conocimiento como modelo económico a seguir.

De acuerdo con los aspectos presentados y tras el análisis de los diferentes conceptos que existen sobre ciudad del conocimiento, se acoge el formulado por la Alianza por una Educación de Calidad, toda vez que es el término con el cual se están desarrollando algunos de los proyectos en Manizales.

“(…) Ciudad del Conocimiento (…) para el caso de Manizales se relaciona con el proceso de la vida de las personas que la habitan. La Ciudad del Conocimiento es el entorno físico, intangible y temporal que posibilita relaciones intensivas, diversas y complejas para construir conocimiento. De la misma manera que la escuela, entendida como la educación en sus diferentes ciclos y niveles, la Ciudad del Conocimiento es un derecho para todos, que debe permanecer en tanto que estemos vivos. De la misma manera que la escuela, la ciudad del conocimiento construye y utiliza espacios que potencian el bien-estar de las personas; se apoya en el uso de TIC para mejorar en cantidad y calidad las relaciones; se ocupa y atiende a todos sin importar su condición física, de género, política o económica; y preserva las particularidades de la cultura que de ella emerge, con el fin de ser única y competitiva frente a las condiciones de globalidad impuestas por las circunstancias actuales del mundo. Por lo tanto, la ciudad del conocimiento se funda en alianzas amplias, constantes y profundas entre el Estado, la empresa, la academia y la sociedad civil.”<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany. Óp. Cit. Pág.: 52

<sup>46</sup> ALIANZA POR UNA EDUCACIÓN DE CALIDAD, OBSERVATORIO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN. Óp. Cit. Pág.: 5

## **FUNCIÓN DE EXTENSIÓN DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN**

El Acuerdo 036 de 2009, estipula que la Extensión Universitaria “es una función misional y sustantiva de la Universidad, a través de la cual se establece una interacción privilegiada y recíproca entre el conocimiento sistemático de la academia y los saberes y necesidades de la sociedad, y de las organizaciones e instituciones que hacen parte de ella. Esta relación entre la Universidad y su entorno se debe reflejar en la ampliación del espacio de deliberación democrática y en el bien-estar de las comunidades. Con la Extensión se cualifican la ciencia, la tecnología, el arte y la cultura.”<sup>47</sup>

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede inferir que es a través de la Extensión que la Universidad articula sus saberes, obtenidos desde la Docencia y la Investigación, con los diferentes actores de la nación, liderando y apoyando procesos que den soluciones reales a las problemáticas y expectativas de la sociedad.

La búsqueda de respuestas a las necesidades del medio, llevó al Consejo Superior Universitario, a estructurar y reglamentar la Extensión en nueve modalidades, así:

1. Participación en proyectos de innovación y gestión tecnológica.
2. Servicios académicos.
3. Servicios de Educación.
4. Educación continua y permanente.
5. Servicio docente asistencial.
6. Proyectos de creación artística.
7. Extensión solidaria.
8. Prácticas y pasantías universitarias.
9. Proyectos de cooperación internacional.

Estas nueve tipologías, abarcan la totalidad de proyectos de extensión que realiza la Universidad Nacional de Colombia en todas sus Sedes. Sin embargo, es de anotar que debido al carácter diverso de los programas curriculares que oferta la Universidad, algunas de las modalidades anteriormente listadas no son aplicables en algunas de sus seccionales. En este sentido, y para los fines pertinentes de esta pasantía, se acogen sólo aquellas modalidades utilizadas por la Facultad de Administración de la Sede Manizales.

De acuerdo con las indagaciones realizadas, la Oficina de Extensión de la Facultad de Administración, ha sido partícipe de diferentes proyectos, en los cuales, se ha logrado una

---

<sup>47</sup> CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO. Acuerdo 036 de 2009. Por el cual se reglamenta la Extensión en la Universidad Nacional de Colombia. 2009

articulación exitosa entre las actividades académicas e investigativas y los requerimientos de los actores sociales regionales. Este trabajo, le ha dado un reconocimiento importante entre empresas, gremios e instituciones sociales y gubernamentales en el Departamento de Caldas.

Si bien, el trabajo realizado hasta la fecha ha cumplido con las necesidades del medio y con lo estipulado en el Acuerdo 036 de 2009, es importante indicar que se requiere la actualización de algunos de los programas y proyectos ofrecidos por la Universidad, con el fin de ajustarse a las nuevas realidades sociales y culturales de la ciudad. El incremento significativo en el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y los diferentes proyectos de desarrollo social, empresarial y tecnológico en los cuales se ha embarcado Manizales, obligan a repensar la función de extensión de la Facultad.

Paralelamente a lo anterior y fruto de los procesos de revisión interna efectuados por la misma Universidad, se detectaron falencias y vacíos en la estructura interna y funcional de la Oficina de Extensión de la Facultad de Administración, obligando al rediseño de la misma.

Durante los años 2010 y 2011, el grupo de trabajo de la Decanatura de la Facultad de Administración, acompañado por la Dirección Nacional de Extensión, adelantó un proceso de revisión y ajuste institucional que permitiera desarrollar las actividades conducentes a la definición y adopción de una estructura interna que se ajuste a las directrices y políticas consagradas en el Acuerdo 036 de 2009.

Las recomendaciones emitidas por la Dirección Nacional de Extensión incluían:

- Estructurar una organización que articule esfuerzos para garantizar el funcionamiento eficiente de la Función de Extensión.
- Adecuar la estructura de Extensión a la normatividad existente (Acuerdo 036 de 2009) y evitar la duplicidad de funciones entre las dependencias.
- Garantizar que la Estructura Formal (aquella reglamentada y aprobada) y la Estructura Real (aquella que funciona en la práctica) sean una sola para que responda a la normativa de la Universidad (Decreto 1210 de 1993 y Acuerdo 11 de 2005).<sup>48</sup>

Tomando como punto de partida dichas recomendaciones y, analizando las modalidades bajo las cuales se ejecuta la Extensión de la Universidad Nacional de Colombia, la Decanatura de

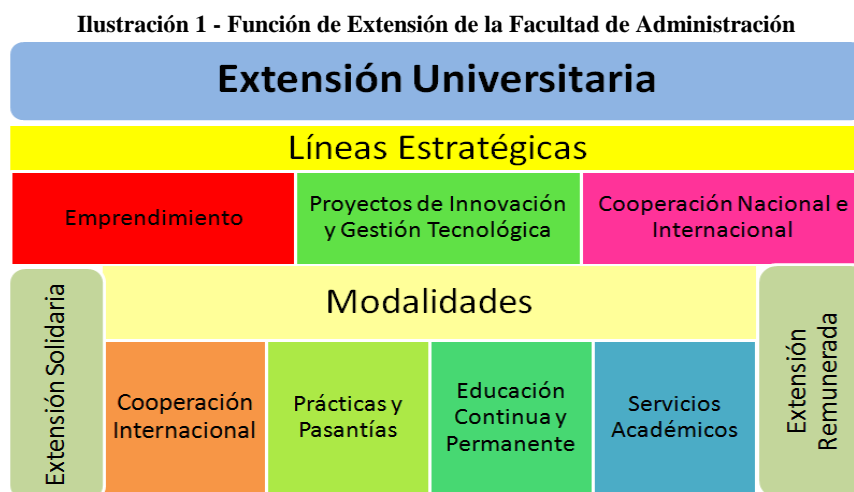
---

<sup>48</sup> RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany; CUARTAS TORRES, Camilo Alberto. Función de Extensión. Propuesta de Estructura Interna y Funcional. Facultad de Administración. 2011. Pág.: 4

Administración realizó, durante el año 2011, una revisión de los procesos y proyectos de extensión ejecutados, de sus capacidades actuales y de las necesidades sociales, económicas, culturales y políticas de la región, con el fin de definir las modalidades, áreas disciplinarias y tipo de Extensión Universitaria en la cual se enfocarán los esfuerzos de la Facultad en un futuro cercano.

Como fruto de este proceso de revisión, surge el documento “Función de Extensión. Propuesta de Estructura Interna y Funcional”, en el cual se establecen los lineamientos metodológicos, operativos y se establece la estructura funcional de la Oficina encargada de coordinar administrativa, financiera y académicamente, los proyectos de Extensión Universitaria de la Facultad de Administración.

De acuerdo con el documento arriba indicado, la Función de Extensión de la Facultad de Administración incorpora las características expuestas en la Ilustración 1:



Fuente: RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany; CUARTAS TORRES, Camilo Alberto. Función de Extensión. Propuesta de Estructura Interna y Funcional. Facultad de Administración. 2011. Pág.: 11

Debido al carácter público de la Universidad Nacional de Colombia, la extensión puede ejecutarse de forma remunerada o ad – honórem (extensión solidaria), razón por la cual se presenta como un elemento transversal a las diferentes modalidades. La decisión de cobro o gratuidad del proyecto, depende en buena medida de la institución o persona a la cual se le prestará el servicio, sin embargo, la Facultad de Administración se ha distinguido en la región por ofrecer proyectos de extensión solidaria de calidad y perdurables en el tiempo.<sup>49</sup>

<sup>49</sup> Se destaca el programa “Equipo para el Desarrollo de la Capacidad Empresarial – EDECE”, el cual capacita, de manera gratuita, cada semestre a más de 100 personas en emprendimiento. Igualmente es importante mencionar las asesorías brindadas por el Consultorio Administrativo a los microempresarios de la región.

Bajo esta premisa, y teniendo en cuenta los proyectos que se han liderados desde la Facultad, se definen tres grandes áreas disciplinarias bajo las cuales se enmarcan las actividades de extensión, así:

- **Emprendimiento:** Representado por el Consultorio Administrativo, el cual, durante 20 años, se ha consolidado en la ciudad como una de las instancias más importantes de acompañamiento y apoyo al microempresario.
- **Proyectos de Innovación y Gestión Tecnológica:** Soportados en el programa curricular de Administración de Sistemas Informáticos.
- **Cooperación Nacional e Internacional:** Establecida con el fin de desarrollar actividades que contribuyan al intercambio y la transferencia de conocimientos, capacidades, experiencias y tecnologías entre la Facultad y diferentes instituciones nacionales y extranjeras para mutuo beneficio.

Adicionalmente, y como se aprecia en la Ilustración 1, se establecieron cuatro Modalidades de Extensión<sup>50</sup> sobre las cuales se desarrollará el trabajo de la Facultad en el mediano plazo:

- a. **Servicios Académicos:** Incluye el desarrollo de Consultorías y Asesorías, Interventorías, Evaluación de Programas y Políticas y Conceptos Técnicos, Científicos, Tecnológicos, Políticos, Económicos, Sociales y Culturales.
- b. **Educación Continua y Permanente:** realizada mediante de cursos de actualización, profundización, diplomados y programas de formación, articulados con los programas académicos de pregrado y postgrado de la Facultad de Administración.
- c. **Prácticas y Pasantías:** propendiendo por el desarrollo profesional, social y comunitario de los estudiantes de pregrado de la Facultad mediante la aplicación de sus conocimientos y el aprendizaje en la práctica. Acoge las pasantías de los estudiantes de Gestión Cultural y Comunicativa, así como también las Prácticas Comunitarias y Empresariales de las carreras de Administración de Empresas y de Administración de Sistemas Informáticos.
- d. **Cooperación Internacional:** entendida como el conjunto de actividades de cooperación académica, científica, técnica, cultural y deportiva que adelante la Facultad. Busca el intercambio y la transferencia de conocimientos, capacidades, experiencias y tecnologías entre instituciones, personas y países. Esta cooperación se debe manifestar en la resolución bilateral o multilateral de problemas compartidos.

---

50 RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany; CUARTAS TORRES, Camilo Alberto. Óp. Cit. Pág.: 11



El diseño de la estructura funcional de la Oficina de Extensión, descrito en las páginas precedentes, fue aprobado en el año 2011 por parte del Consejo Directivo de la Facultad de Administración y está a la espera de su ratificación por parte de otras instancias del gobierno universitario. Sin embargo, el desarrollo de los proyectos de extensión a partir del segundo semestre del 2011, se ha dado bajo los lineamientos establecidos en dicha propuesta.

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente y ya que no es menester de este trabajo de pasantía, ahondar en cada uno de los proyectos de extensión que adelanta la Facultad de Administración, se identificarán sólo aquellos que puedan articularse con el desarrollo de Manizales como ciudad del conocimiento.

## RELACIÓN DE LA FUNCIÓN DE EXTENSIÓN DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN CON MANIZALES – CIUDAD DEL CONOCIMIENTO

### Proyectos de Ciudad

- Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Manizales.

El Centro de Bioinformática y Biología Computacional (CBBC), ofrecerá soluciones informáticas y tecnológicas para las empresas, los institutos de investigación y las universidades. Es el único Centro de este tipo en el país y en la región<sup>51</sup> y tiene como meta poner a disposición de la academia, la empresa privada y el estado, las ventajas y beneficios que trae la incorporación de las aplicaciones bioinformáticas y biotecnológicas como respuesta novedosa a las problemáticas sociales y económicas de Colombia.

Fue constituido en el año 2010 con un presupuesto inicial de \$4.600 millones aportados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y Colciencias, y cuenta con la vinculación de las principales universidades de Manizales (a través de la alianza SUMA), Microsoft Colombia, Microsoft Research y Hewlett – Packard.<sup>52</sup> <sup>53</sup> Por su parte, el aporte de las universidades fue cercano a los 400 millones de pesos, y estuvieron destinados a infraestructura física del centro, en tanto que Microsoft realizará una colocación de recursos en arquitectura computacional, software de alto desempeño y las aplicaciones de los servicios que prestará el Centro;<sup>54</sup> como aporte adicional, la Alcaldía de Manizales concedió un comodato para la utilización de las instalaciones del Parque Los Yarumos como sede del Centro.<sup>55</sup>

Dentro de los principales objetivos del CBBC, se tienen:<sup>56</sup>

- Ofrecer capacidad supercomputacional a bajos costos.
- Apoyar y generar investigación e innovación.
- Promover la generación e intercambio de conocimientos.
- Promover la educación y el entrenamiento científico y tecnológico.

---

<sup>51</sup> CELIS, Teresita. Nace centro de bioinformática en Manizales. La República. Sábado 13 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/observatorio/1722/article-255020.html>

<sup>52</sup> SERNA, Alexandra. Manizales recibe espaldarazo en Bioinformática. La Patria. Disponible en: <http://www.lapatria.com/manizales/manizales-recibe-espaldarazo-en-bioinformatica-8991>

<sup>53</sup> COLCIENCIAS. Nuevo Centro de Bioinformática y Biología computacional en Manizales. Disponible: <http://www.colciencias.gov.co/noticias/nuevo-centro-de-bioinform-tica-y-biolog-computacional-en-manizales>

<sup>54</sup> CELIS, Teresita. Óp. Cit.

<sup>55</sup> SERNA, Alexandra. Óp. Cit.

<sup>56</sup> RODRÍGUEZ, Mauricio. Director del CBBC. Conferencia en la Cámara de Comercio de Manizales. Abril de 2012

Con el CBBC, se busca que los resultados de la investigación y del procesamiento de información se obtenga mayor conocimiento de los recursos de la biodiversidad y sus aplicaciones industriales como la obtención de variedades resistentes a plagas agrícolas, la producción de biocombustibles eficientes, medicamentos y productos cosméticos entre otros.<sup>57</sup>

- Negocios Sociales - Grameen Caldas.

Grameen es un grupo internacional de empresas y organizaciones, en su mayoría, sin fines de lucro, que han sido creadas por el Profesor Muhammad Yunus, fundador del Grameen Bank y ganador del Premio Nobel de la Paz en 2006 por sus logros en la reducción de la pobreza a nivel mundial.<sup>58</sup>

En el Departamento de Caldas, el movimiento surgió durante la Gobernación de Mario Aristizábal Muñoz<sup>59</sup> y recibió aproximadamente \$4.800 millones de pesos<sup>60</sup> como aporte del Gobierno departamental. Denominado Movimiento Holístico de Negocios Sociales de Caldas<sup>61</sup>, fue constituido con el propósito de erradicar la pobreza y reconstruir la economía de la región, enfocado en las principales necesidades sociales de Caldas: educación, nutrición, salud y habitabilidad. Recientemente, el proyecto se reorganizó, buscando el apoyo de empresas privadas e instituciones de distinta índole, logrando a la fecha, el desarrollo de tres proyectos en las áreas de la salud, la nutrición y el turismo<sup>62</sup>.

- Manizales más.

Esta iniciativa surge en el año 2012 bajo la tutoría del Babson College y cuenta con el apoyo de la alianza SUMA, la Fundación LUKER, la Alcaldía de Manizales, la Cámara de Comercio de Manizales, la Red de Emprendimiento de Caldas, Parquesoft e Incubar. El proyecto es acompañado por el SENA, el Ministerio de las TIC y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Manizales Más contará con una inversión de \$18 mil millones en tres años, con los cuales se capacitará en emprendimiento -con Babson College- a 70 profesores universitarios, se impulsarán

---

<sup>57</sup> CELIS, Teresita. Óp. Cit.

<sup>58</sup> GRAMEEN CALDAS. Disponible en: <http://grameencaldas.com/es/nosotros/grameen-caldas/>

<sup>59</sup> GOBERNACIÓN DE CALDAS. Disponible en: <http://www.gobernaciondecaldas.gov.co>

<sup>60</sup> LA PATRIA. Grameen Caldas impulsa los negocios sociales. 19 de agosto de 2012. Disponible en: <http://www.lapatria.com/economia/grameen-caldas-impulsa-los-negocios-sociales-12917>

<sup>61</sup> GRAMEEN CALDAS. Óp. Cit.

<sup>62</sup> LA PATRIA. Villamaría, Riosucio y Supía con proyectos en el Grameen Bank. 12 de septiembre de 2012. Disponible en: <http://www.lapatria.com/caldas/villamaria-riosucio-y-supia-con-proyectos-en-el-grameen-bank-14728>

12 empresas (nuevas y existentes) como emprendimientos de alto impacto y se alinearán actores locales alrededor del proceso de emprendimiento, entre otras muchas acciones.<sup>63</sup>

- Alianza por la Educación - Fundación Luker.

La Fundación Luker es una organización privada, sin ánimo de lucro y origen empresarial, creada en 1994 con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los manizaleños y fomentar el desarrollo social. En 2010, la Fundación Luker redefinió su estrategia y tiene como misión, proveer liderazgo para contribuir al desarrollo social y económico de Manizales como ciudad del conocimiento, a través de proyectos de educación y emprendimiento en alianza con líderes locales y mundiales.<sup>64</sup>

La Fundación ha participado en varios proyectos de ciudad incluyendo Manizales Ciudad del Conocimiento, Manizales Más, la Alianza para la Educación, la Escuela Activa Urbana y la Alianza SUMA<sup>65</sup>

En el marco del proyecto Alianza para la Educación se plantea un Plan Maestro de Educación, para lo cual se ha elaborado un documento base para que la Alcaldía de Manizales y su Junta Asesora realicen los estudios correspondientes y les permita fijar un plan de acción. En este documento se indican tres objetivos: la formación de seres humanos integrales, justos, cuidadosos del medio ambiente y que impacten con sus conocimientos; un mayor y mejor aprendizaje, y garantizar el acceso al sistema educativo por parte de los estudiantes, reduciendo la deserción escolar y la culminación de sus estudios. El proyecto debe contar con indicadores relacionados con las tasas de homicidio y violencia intrafamiliar, los cuales se espera impactar positivamente al mejorar la calidad y condiciones de vida de los ciudadanos del futuro. Las acciones que se adopten también deberán mejorar los resultados en pruebas como PISA y Saber, estándares en los cuales Manizales aunque supera el promedio nacional, debe trabajar fuertemente para lograr los niveles esperados<sup>66</sup>.

- Secretarías de Educación y de Competitividad y Desarrollo Económico - Manizales bilingüe.

---

<sup>63</sup> MINISTERIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS TELECOMUNICACIONES. Nace la iniciativa Manizales más. 23 de julio de 2012. Disponible en: <http://www.mintic.gov.co/index.php/mn-news/1343-nace-la-iniciativa-manizales-mas>

<sup>64</sup> FUNDACIÓN LUKER. Disponible en: <http://www.fundacionluker.org.co/>

<sup>65</sup> *Ibíd.*

<sup>66</sup> LA PATRIA. Lista la Base para el Plan Maestro de Educación, faltan las acciones. 19 de septiembre de 2012. Disponible en: <http://www.lapatria.com/manizales/lista-la-base-para-el-plan-maestro-de-educacion-faltan-las-acciones-15360>.

El programa busca que los niños y jóvenes de la ciudad adquieran la competencia en lengua extranjera como herramienta fundamental para adquirir y generar conocimiento y así poder enfrentarse a los retos del milenio. El Proceso de Ciudad Bilingüe se encuentra actualmente en la primera fase, la cual cuenta con 2 estrategias; la primera consiste en la Conversión de doce colegios oficiales en colegios nacionales bilingües y la segunda en elevar la calidad de la enseñanza del inglés en la totalidad de las instituciones educativas públicas de Manizales. "Manizales Ciudad Bilingüe" cuenta además con un comité asesor conformado por la Secretaría de Educación y Ministerio de Educación Nacional; el Centro Colombo Americano; las Universidades Autónoma, Católica, Nacional, Universidad de Caldas y de Manizales; Centro de Estudios Cambridge y los Colegios Granadino y Anglo Hispano.<sup>67</sup>

El proyecto se inició en el año 2009 y tiene como meta, en el año 2017, llegar al nivel B2 de inglés (de acuerdo al Marco Común Europeo) con los estudiantes de las instituciones seleccionadas.<sup>68</sup>

- Ministerio de TIC - Vive Digital Regional.

El Plan Vive Digital del Ministerio TIC, busca promover el acceso, uso y apropiación masiva de las TIC, a través de políticas y programas para el logro de niveles progresivos y sostenibles de desarrollo, en todos los departamentos de Colombia. En cumplimiento de esta estrategia sectorial, se crea "Vive Digital Regional", una iniciativa que busca llevar a un siguiente nivel de madurez a los territorios digitales y está alineada con las nuevas políticas de gobierno del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.<sup>69</sup>

En Manizales y Caldas, Vive Digital ha permitido un gran desarrollo en la infraestructura, en el crecimiento y desarrollo de las tecnologías de la información y en la apropiación ciudadana de los elementos tecnológicos actuales. Gracias a esto, se ha mejorado la calidad de vida de los ciudadanos, se incrementó la competitividad de los agentes económicos, se mejoró el acceso global a la información, entre otros.<sup>70</sup> El avance del proyecto ha recibido reconocimientos nacionales debido al modelo innovador con el cual se ha implementado en el Departamento de Caldas.<sup>71</sup>

- Alianza SUMA.

---

<sup>67</sup> MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Primera fase del proyecto "Manizales Ciudad Bilingüe" Disponible en: <http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/article-165328.html>

<sup>68</sup> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN. ALCALDÍA DE MANIZALES. Manizales bilingüe. 2009 – 2017. Una Estrategia para la Competitividad. 2008. Disponible en: [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-177719\\_archivo5.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-177719_archivo5.pdf)

<sup>69</sup> MINISTERIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS TELECOMUNICACIONES. <http://www.mintic.gov.co/index.php/vivedigital-regional>

<sup>70</sup> WORLD CAPITAL INSTITUTE. Óp. Cit. Pág.: 5.

<sup>71</sup> LA PATRIA. Caldas recibe premio por Vive Digital. 6 de septiembre de 2012. Disponible en: <http://www.lapatria.com/nacional/caldas-recibe-premio-por-vive-digital-14288>

El Sistema Universitario de Manizales – SUMA, busca promover la práctica estudiantil en comunidades necesitadas a través de proyectos que promuevan el desarrollo local, el emprendimiento y la equidad,<sup>72</sup> entre los estudiantes de las Universidades de Manizales, Católica de Manizales, Autónoma de Manizales, de Caldas, Nacional de Colombia-sede Manizales- y la Fundación Universitaria Luis Amigó.

Tal vez uno de los elemento más conocidos del convenio SUMA es el acuerdo para la movilidad estudiantil<sup>73</sup>, mediante el cual, los estudiantes pertenecientes a las universidades anteriormente señaladas, pueden cursar asignaturas obligatorias y electivas en cualquiera de estos centros educativos.

- Clúster TIC del Triángulo del Café.

El Clúster fue constituido como una organización de segundo grado sin ánimo de lucro, con el fin de reunir a las empresas pertenecientes al gremio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y las subespecialidades conexas, así como diferentes instituciones públicas y privadas que tienen dentro de su objeto social el propender por la investigación y el desarrollo de las TIC en el Eje Cafetero.<sup>74</sup>

Las actividades del Clúster TIC se concentran esencialmente en:

- El desarrollo colaborativo de productos software, su promoción y comercialización.
  - Servicios de asesoría y consultoría en aspectos relacionados con trámites y procedimientos propios de las operaciones de comercio entre sus asociados y terceros en el marco de los servicios ofrecidos por el Clúster.
  - Ofrecer capacitación y eventos que propendan por el fortalecimiento del sector.
  - Realizar actividades de investigación científica, difusión y desarrollo tecnológico en el área de las TIC.
  - Promover la generación de empresas nuevas que participen en el desarrollo del sector de las TIC.
  - Propender por la formación y el desarrollo de competencias del talento humano vinculado al sector de las TIC.
- Parquesoft.

---

<sup>72</sup> WORLD CAPITAL INSTITUTE. Óp. Cit. Pág.: 11 - 12.

<sup>73</sup> UNIVERSIDAD DE MANIZALES. Convenio SUMA. Disponible en: <http://www.umanizales.edu.co/suma/suma.html>

<sup>74</sup> CLÚSTER TIC DEL TRIÁNGULO DEL CAFÉ. Acta No. 001 – Asamblea de Constitución del Clúster TIC del Triángulo del Café. 26 de julio de 2011

Es un modelo innovador de asociación en el cual se desarrollan proyectos tecnológicos y científicos. El Parque busca fomentar la gestión empresarial y la dinámica cultural del emprendimiento en la industria de las tecnologías de la información y la comunicación -TIC-, convirtiéndose en una organización liderada por nuevos jóvenes emprendedores de la región comprometidos con la generación de capital social.<sup>75</sup>

- Incubar.

La Incubadora de empresas de base tecnológica de Manizales, es una organización privada, concebida como una entidad que apoya la creación de compañías rentables y competitivas, en las cuales el conocimiento, la innovación, la tecnología y el talento humano son algunos de los factores que garantizan el desarrollo y la permanencia de la organización en el mercado.<sup>76</sup> Incubar, nace en el año 2001 y se ha centrado en procesos de Aceleración de Negocios y Gestión de Proyectos, con el apoyo de importantes actores sociales como las Universidades, La Gobernación de Caldas, La Alcaldía de Manizales, Los Gremios y la empresa privada.<sup>77</sup>

- Tecnoparque.

Es un programa de innovación tecnológica del Servicio Nacional de aprendizaje SENA con presencia en 14 sedes a nivel nacional y dirigida a todos los Colombianos; actúa como una aceleradora para el desarrollo de proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en cuatro Líneas: Tecnologías Virtuales, Electrónica y Telecomunicaciones, Diseño e Ingeniería y Biotecnología.<sup>78</sup>

En el nodo Manizales, se busca concentrar en un solo lugar todas las instituciones que promueven y trabajan en innovación, conocimiento y recursos humanos. Las líneas de acción del Parque se enfocan en desarrollo de software, biotecnología, agro industria y nuevos materiales.<sup>79</sup>

- Centro Nacional de Investigaciones de Café – CENICAFÉ

El Centro tiene la misión de generar tecnologías apropiadas, competitivas y sostenibles, para el beneficio de los caficultores colombianos, a través de programas que unan disciplinas científicas

---

<sup>75</sup> PARQUESOFT MANIZALES. Perfil de la compañía. Disponible en: <https://www.facebook.com/Parquesoftmanizales/info>

<sup>76</sup> WORLD CAPITAL INSTITUTE. Óp. Cit. Pág.: 9

<sup>77</sup> INCUBAR. ¿Quiénes somos? Disponible en: [http://www.incubar.org/dynamic\\_page.aspx?p=246](http://www.incubar.org/dynamic_page.aspx?p=246)

<sup>78</sup> SENA. Red Tecnoparque Colombia. Disponible en: <http://tecnoparque.sena.edu.co/quienes/quees/Paginas/default.aspx>

<sup>79</sup> WORLD CAPITAL INSTITUTE. Óp. Cit. Pág.: 9

diversas y complementarias. CENICAFÉ usa investigación básica y aplicada, para explotar continuamente las potencialidades del café.<sup>80</sup>

La sede principal se encuentra localizada en Chinchiná, en el departamento de Caldas, y posee 8 estaciones experimentales distribuidas en las tres cordilleras; la Estación Central Naranjal ubicada en Chinchiná, Caldas, y las Estaciones Experimentales Pueblo Bello en Pueblo Bello Cesar, Santander en Floridablanca, Santander, El Rosario en Venecia, Antioquia, Paraguaicito en Buenavista, Quindío, La Catalina en Pereira, Risaralda, Líbano en Líbano, Tolima y El Tambo en El Tambo, Cauca. Estas Estaciones Experimentales reúnen las condiciones ambientales representativas de la mayoría de las fincas cafeteras del país.

El Centro cuenta con investigadores capacitados en las disciplinas que constituyen las áreas más importantes del conocimiento, para abordar la problemática cafetera. Desde su fundación, CENICAFÉ ha recibido el apoyo de los caficultores y su desafío ha sido el desarrollo de tecnologías apropiadas para la producción de café en Colombia, en términos de sostenibilidad económica, ambiental y social.<sup>81</sup>

- Centro Regional de Estudios del Café – CRECE

El CRECE promueve el entrenamiento de los recursos humanos en la región, trabajando en conjunto con organizaciones y entidades que contribuyan al desarrollo integral del país. Con el apoyo de COLCIENCIAS, el Centro ha construido un sistema basado en la ciencia, la tecnología y la innovación que contribuya al diagnóstico de las capacidades científicas y tecnológicas del departamento.<sup>82</sup>

- FINDETER y BID – Ciudad Región Competitiva y Sostenible

El Banco Interamericano de Desarrollo – BID, y la Financiera de Desarrollo Territorial – FINDETER, han diseñado un plan piloto para Colombia que busca seleccionar cuatro ciudades que hagan parte de la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES). El proyecto busca fortalecer las capacidades de estas ciudades en los ámbitos de desarrollo sostenible, planificación territorial y urbana, gobernabilidad y desarrollo económico local. Luego de un proceso de selección, Manizales ha quedado incluida en el grupo de ciudades seleccionadas para el proyecto, acompañada de Barranquilla, Bucaramanga y Pereira, proceso donde fueron evaluados esencialmente cuatro dimensiones: Dimensión fiscal, dimensión ambiental y cambio climático, dimensión económica y

---

<sup>80</sup> *Ibíd.* Pág.: 9

<sup>81</sup> CENICAFÉ. ¿Quiénes somos? Disponible en: [http://www.cenicafe.org/es/index.php/quienes\\_somos/historia](http://www.cenicafe.org/es/index.php/quienes_somos/historia)

<sup>82</sup> WORLD CAPITAL INSTITUTE. *Óp. Cit.* Pág.: 9 – 10



dimensión urbana. Luis Fernando Arboleda González, presidente de Findeter<sup>83</sup>, indica que entre los elementos de gestión que le permitieron a la ciudad hacer parte del grupo están el manejo de los riesgos, de los servicios públicos, universidades e indicadores aceptables de gestión financiera.

La alianza Findeter – BID busca transferir conocimientos y metodologías desarrolladas por el Banco, relacionados con la sostenibilidad ambiental, urbana y fiscal a las ciudades seleccionadas. Será un piloto que permitirá identificar brechas de sostenibilidad y montar un plan de mediano plazo que priorice las inversiones y medidas de política pública con el fin de reducirlas<sup>84</sup>.

- Secretaría de Tránsito y Transporte – Sistema Integrado de Transporte

La Alcaldía de Manizales inició en 2001 estudios que permitieran evaluar la posibilidad de tener en la ciudad un sistema de transporte integrado, para lo cual contrató con la Universidad Nacional de Colombia un estudio de movilidad, el cual incluyó los siguientes componentes:

- Estructura urbana
- Estudios de tránsito
- Infraestructura vial
- Estudios de transporte
- Matriz origen y destino

El proyecto de reestructuración del sistema de transporte público llamado Sistema Estratégico de Transporte Público – SETP, se montó con el fin de contar con un transporte público en la ciudad con mejores condiciones de seguridad, calidad del servicio y eficiencia, y con un carácter social del cual serán sus mayores beneficiarios las personas de estratos 1, 2 y 3.

La concepción del proyecto incluía la integración de rutas, empresas y medios de transporte, incluyendo el Cable Aéreo.

El sistema inició operaciones en 2010 pero tuvo un rechazo masivo de los usuarios, que ocasionaron bloqueos generalizados por parte de la ciudadanía, y finalmente fue suspendido por orden del Juez Primero Administrativo del Circuito, Carlos Mario Arango Hoyos, en respuesta a una acción popular interpuesta por un ciudadano.

---

<sup>83</sup> LA PATRIA. Arranca Pilotaje para que Manizales sea Ciudad Sostenible y Competitiva. Disponible en: <http://www.lapatria.com/manizales/arranca-pilotaje-para-que-manizales-sea-ciudad-sostenible-y-competitiva-1756>

<sup>84</sup> REVISTA DINERO. BID y Findeter se unen para ampliar Ciudades Emergentes y Sostenibles. Disponible en: <http://www.dinero.com/actualidad/nacion/articulo/bid-findeter-unen-para-ampliar-ciudades-emergentes-sostenibles/148901>

Posteriormente y dentro del caso jurídico que se desarrolla en el Juzgado Primero Administrativo del Circuito de Manizales, la Universidad de Caldas realizó un proceso de acompañamiento dando como resultado un informe del estudio relacionado con los aspectos tecnológicos incorporados en el SETP, documento que evidencia que a pesar de que el proyecto en lo que respecta a las tecnologías de información y relacionadas tiene una concepción adecuada y pertinente, tuvo problemas de gobernanza, impacto social, planeación e implementación, subsanables en gran medida según el concepto de quienes realizaron el estudio.

Actualmente el SITP continúa suspendido en espera de resolver sus problemas técnicos y administrativos y de subsanar la situación jurídica que dio lugar a su detención<sup>85</sup>.

- Zona Franca Andina.

Es un proyecto ya en fase de ejecución que le apuesta al progreso industrial y económico de Manizales, que constituye un área geográfica para el desarrollo de actividades industriales, comerciales y de servicios al favorecer la comercialización de bienes y servicios, y cuyo inicio de operaciones está proyectada para el primer trimestre del 2013. Sus socios son el Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Manizales – INFIMANIZALES, y el Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Caldas – INFICALDAS con una participación del 50% para cada una.

Con la Zona Franca Andina se espera dar un paso adelante en términos de infraestructura y desarrollo, permitiendo la captación de inversión de capital local, nacional e internacional y responder adecuadamente a las oportunidades que ofrecen los tratados de Libre Comercio.

Se tendrán tres tipos de usuarios: a) Usuario Industrial de Bienes: quien fabrica, produce, transforma o ensambla sus bienes al interior de la Zona Franca. b) Usuario Industrial de Servicios: empresas que prestan servicios al interior del área de la Zona Franca, particularmente en actividades como: logística, transporte, distribución, investigación, telecomunicaciones, servicios de salud, servicios de turismo. c) Usuario Comercial: entidades que realizan actividades de almacenamiento, mercado, conservación y comercialización dentro de la Zona Franca<sup>86 87</sup>.

---

<sup>85</sup> UNIVERSIDAD DE CALDAS. FACULTAD DE INGENIERÍA. DEPARTAMENTO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA. Informe de Acompañamiento en Aspectos Tecnológicos y Relacionados sobre el Sistema Estratégico de Transporte Público en Manizales. Disponible en: [http://www.contratos.gov.co/archivospuc1/DA/217000152/07-1-28972/DA\\_PROCESO\\_07-1-8972\\_217000152\\_432923.pdf](http://www.contratos.gov.co/archivospuc1/DA/217000152/07-1-28972/DA_PROCESO_07-1-8972_217000152_432923.pdf)

<sup>86</sup> ZONA FRANCA ANDINA S.A.S. Disponible en: [http://www.zonafrancaandina.com/es/Inst\\_Detalle.php?ID\\_CONTENIDO=116](http://www.zonafrancaandina.com/es/Inst_Detalle.php?ID_CONTENIDO=116)

Como un componente de los propósitos de la Zona Franca Andina, orientado al apalancamiento de la generación de empleo, la inversión y la investigación en la industria de TIC se ha propuesto la construcción y puesta en marcha de un parque tecnológico llamado Citytec, proyecto que se busca sea apoyado por Colciencias, para lo cual se ha conformado una alianza entre la Gobernación de Caldas y la Alcaldía de Manizales. El proyecto ya cuenta con el aval a nivel departamental para ejecutarse por el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación de regalías y si se logra la aprobación a nivel nacional, el Citytec iniciaría operaciones antes de finalizar el año 2012<sup>88</sup>.

- Empresa de Renovación Urbana – Macroproyecto de Renovación Urbana San José

Este proyecto busca la reubicación de los hogares en las zonas de alto riesgo y la modernización del marco institucional de un sector deprimido de la ciudad, mediante el cual, más de 25000 personas, mejorarán su calidad de vida y sus oportunidades, al obtener una vivienda propia. El Macroproyecto, generará empleos, atraerá negocios y embellecerá el entorno. Cuenta con el apoyo del Gobierno nacional gracias a su buena gestión, la mejora en el capital humano, económico, ambiental y por la inversión en infraestructura física y movilidad.<sup>89</sup>

- Centros de Contacto (Call Centers)

Fue una de las apuestas más audaces de la Administración municipal de Juan Manuel Llano, que permitió reducir los niveles de desempleo de la ciudad de forma acelerada. Inicialmente se constituyó el Call Center People Contact, el cual desarrolló un modelo de negocios que consiste en asociarse con centros de contacto internacionales para que instalen sus operaciones en Manizales. Esto permitió que firmas como DIGITEX y EMERGIA, trasladaran sus actividades a la ciudad, generando casi 9000 empleos. Los incentivos arancelarios y tributarios que se conceden a las empresas de este tipo, hacen que Manizales sea más atractiva para este tipo de negocios.<sup>90</sup>

- Sistema de Cooperación Internacional

Para desarrollar una estrategia internacional efectiva que permita conseguir recursos técnicos y financieros, el Gobierno de Manizales, ha realizado acercamientos con diferentes regiones del mundo. Se destaca la visita a 10 Comunidades Autónomas Españolas, en las cuales se presentaron

---

<sup>87</sup> ZONA FRANCA ANDINA S.A.S. Disponible en: [http://www.zonafrancaandina.com/adminzfa/Media/Adjuntos/1331840622\\_1.pdf](http://www.zonafrancaandina.com/adminzfa/Media/Adjuntos/1331840622_1.pdf)

<sup>88</sup> LA PATRIA. El Citytec se abrirá espacio en la Zona Franca Andina de Manizales. Disponible en: <http://www.lapatria.com/negocios/el-citytec-se-abrira-espacio-en-la-zona-franca-andina-de-manizales-11817>.

<sup>89</sup> WORLD CAPITAL INSTITUTE. Óp. Cit. Pág.: 9

<sup>90</sup> SANDOVAL R, ÁLVARO Redacción Tecnología. Diario Portafolio. 9 de octubre de 2009 Disponible en: <http://www.portafolio.co/archivo/documento/CMS-6320067>

oportunidades de inversión en Manizales; la Cooperación con el Banco Mundial para el desarrollo de 10 proyectos de emprendimiento joven en la ciudad; el programa de Becas con ESAN en el Perú; la cooperación técnica con Costa Rica en asuntos turísticos; el Proyecto con el Banco Interamericano de Desarrollo para desarrollar un clúster de biotecnología.<sup>91</sup>

- Procuenca

Procuenca, es un proyecto realizado de forma conjunta entre la Alcaldía de Manizales y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO, cuyo objetivo es consolidar un proceso de desarrollo forestal sostenible en la cuenca del río Chinchiná, orientado a asegurar la regulación hídrica, la conservación de la biodiversidad, y a generar una alternativa de producción y empleo para la ciudad de Manizales y la región. El desarrollo del objetivo involucrará el manejo sostenible de bosques naturales para la conservación y uso, instauración de corredores biológicos, prácticas silviculturales, manejo de la regeneración natural, revegetación, restauración y reforestación de áreas degradadas, sistemas agroforestales y silvopastoriles, plantaciones homogéneas, y programas de investigación y desarrollo. El manejo de las plantaciones será orientando hacia la obtención de productos de valor agregado.

El proyecto tiene un horizonte a 20 años y busca, entre otros objetivos: Conservar 15.000 hectáreas de bosques naturales existentes en la cuenca; Establecer 15.000 hectáreas de plantaciones forestales comerciales; Regular el ciclo hídrico de la cuenca y mejorar la calidad del agua; Implementar corredores biológicos para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad; Fortalecer y consolidar el encadenamiento productivo en el sector forestal regional; Generar 1.500 empleos rurales permanentes; Desarrollar la capacidad de organización asociativa entre las comunidades beneficiadas por el proyecto.<sup>92</sup>

- Paisaje Cultural Cafetero

El Comité de Patrimonio Mundial inscribió al Paisaje Cultural Cafetero en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO por ser un ejemplo excepcional de un paisaje cultural, sostenible y productivo, que se adapta a características geográficas y naturales únicas en el mundo y que ha desarrollado una cultura y un capital social excepcionales. La declaratoria es resultado del trabajo de más de 10 años realizado por entidades de los cuatro departamentos que conforman dicho paisaje, con el liderazgo del Ministerio de Cultura, la Federación Nacional de Cafeteros, las Gobernaciones de Caldas, Quindío, Risaralda y Norte del Valle, las corporaciones autónomas regionales y las universidades.

---

<sup>91</sup> WORLD CAPITAL INSTITUTE. Óp. Cit. Pág.: 11 - 12

<sup>92</sup> ACOSTA, Israel. MUÑOZ, Jorge. PROCUENCA: Proyecto Forestal para la Cuenca del Río Chinchiná. FAO, Octubre de 2005. Bogotá. Pág.: 4 – 7 Disponible en:<http://www.fao.org/forestry/12077-0e9dadce99f02474339f5e5c17abe1fc1.pdf>

El Paisaje, se encuentra distribuido en 47 municipios, a lo largo de 141.120 hectáreas, con una población cercana a los 80 mil habitantes y cuenta con alrededor de 24 mil fincas cafeteras. En su concepto, La UNESCO reconoce el Esfuerzo familiar, humano, familiar, generacional e histórico para la producción de un café de excelente calidad; la Cultura Cafetera para el mundo; el capital social estratégico alrededor de los comités de cafeteros y de la Federación y el Equilibrio entre la tradición y la tecnología para garantizar la calidad y sostenibilidad del café.<sup>93</sup>

- Ciudadela del Conocimiento y la Innovación.

Esta ciudadela ha sido planeada para su ubicación en los predios del Aeródromo de La Nubia, tan pronto esté operativo el Aeropuerto del Café. El proyecto estará integrado por módulos que incluyen: Biotecnología, TIC, Electrónica, Mecatrónica, nuevos materiales, salud, genética, física del plasma entre otras<sup>94</sup>. De llegar a concretarse, este proyecto consolidaría un Plan de Desarrollo Basado en Conocimiento en Manizales.<sup>95</sup>

Dado que el proyecto de Ciudadela del Conocimiento y la Innovación podría ser reemplazado por la construcción del CityTec en la Zona Franca Andina, y que el Centro de Bioinformática y Biología Computacional inicia operaciones en el Parque Los Yarumos, se considera que este proyecto debe ser revisado por los gobiernos municipal y departamental, razón por la cual no se considerará en la elaboración de la matriz que se presenta en este trabajo.

---

<sup>93</sup> UNIDAD DE PATRIMONIO CULTURAL. Secretaría de Cultura. Gobernación de Caldas. Folleto “Paisaje Cultural Cafetero, Patrimonio Mundial”. 2011 Pág.: 19 – 22.

<sup>94</sup> GOBERNACIÓN DE CALDAS. El Caldense. Periódico de la Gobernación de Caldas. Noviembre – Diciembre de 2008. Pág. 8

<sup>95</sup> WORLD CAPITAL INSTITUTE. Óp. Cit. Pág.: 11

## Proyectos de Extensión de la Facultad de Administración

- Foro de emprendimiento cultural.

El Foro de Emprendimiento e Industrias Culturales, gestado al interior del Consultorio Administrativo de la Facultad de Administración, busca propiciar un espacio de comunicación, aprendizaje y planeación en torno al Emprendimiento y las Industrias Culturales, analizando su situación actual, impacto y proyección en el ámbito nacional e internacional, intercambiando información y experiencias, de manera tal que se puede alcanzar una propuesta integral para el desarrollo del emprendimiento cultural en la región.<sup>96</sup> Las actividades del Foro iniciaron en marzo de 2010 y culminaron a mediados del 2011.

Las actividades se realizaron socializando y sensibilizando a los asistentes sobre el estado del emprendimiento e industrias culturales en el país y posteriormente, se presentó una propuesta que abarcaba 13 estrategias que contribuyeran al desarrollo del emprendimiento cultural a nivel local y regional. Las estrategias, están alineadas al documento CONPES 3559 de abril del 2010, que hace referencia al desaprovechamiento del potencial creativo y competitivo de las organizaciones y emprendedores culturales de la región.<sup>97 98</sup>

Dentro de las organizaciones vinculadas al proceso se destacan el Instituto de Cultura y Turismo de Manizales, las Secretarías de Cultura y de Desarrollo Económico de Caldas, la Cámara de Comercio de Manizales y la Fundación Batuta. Igualmente, se contó con el acompañamiento de reconocidos gestores culturales del país, como Ramiro Osorio, ex – ministro de Cultura; Fernando Vicario, asesor de cooperación internacional en la Agencia de Cooperación Española; Fred Danilo Palacio de la Universidad de Antioquia experto en el área de gestión cultural; Álvaro Garzón ex asesor de la UNESCO y del Ministerio de Educación; y Juan Carlos Monroy ex - director de la Dirección Nacional de Derechos de Autor.<sup>99 100</sup>

- Cooperación Internacional.

---

<sup>96</sup> RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany; CUARTAS TORRES, Camilo Alberto. Óp. Cit. Pág.: 9

<sup>97</sup> UNIMEDIOS – AGENCIA DE NOTICIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Culmina Foro de Emprendimiento Cultural. 13 de diciembre de 2010. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:stjZQaPAk6QJ:www.agenciadenoticias.unal.edu.co/nc/detalle/articulo/culmina-foro-de-emprendimiento-cultural.html+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co>

<sup>98</sup> MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Industrias Culturales si son rentables en el país. 19 de abril de 2011. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-269374.html>

<sup>99</sup> UNIMEDIOS – AGENCIA DE NOTICIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Experto en Gestión Cultural, Invitado a Foro de Emprendimiento. 6 de abril de 2011. Disponible en: <http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/nc/detalle/articulo/experto-en-gestion-cultural-invitado-a-foro-de-emprendimiento/>

<sup>100</sup> UNIMEDIOS – AGENCIA DE NOTICIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Nueva Oferta académica se abre en la UN Manizales. Disponible en: <http://www.manizales.unal.edu.co/displayarticle2275.html>

En la reestructuración de la Función de Extensión de la Facultad, propuesta durante el año 2011 por parte de la Decanatura, se propuso la creación de la Coordinación de Cooperación Nacional e Internacional, la cual tendrá como obligación administrar el conjunto de actividades de cooperación académica, científica, técnica, cultural y deportiva que adelante la Facultad de Administración, en el marco de estrategias de cooperación nacional e internacional, de programas internacionales oficiales de fomento a la cooperación en estos campos o de compromisos adquiridos por el país en comisiones o acuerdos bilaterales o multilaterales de cooperación, en las que la participe universidad y que involucren el principio de reciprocidad. Estas actividades contribuyen al intercambio y la transferencia de conocimientos, capacidades, experiencias y tecnologías entre países para su mutuo beneficio. Esta cooperación se debe manifestar en la resolución bilateral o multinacional de problemas compartidos.<sup>101</sup>

Desde el nivel nacional, el desarrollo de Proyectos de Cooperación Internacional apunta a fortalecer la participación de la Universidad en escenarios internacionales, mejorando su capacidad de respuesta y promoviendo la vinculación de las diferentes sedes de la UN en la concertación e implementación de alianzas estratégicas con entidades internacionales o de proyección internacional.<sup>102</sup> Las acciones se desarrollan en torno a tres ejes de acción fundamentales:

- ✓ Capacidades institucionales con proyección internacional. Identificando el potencial de los proyectos en cada sede que tengan perspectiva internacional.
- ✓ Escenarios de encuentro y construcción. Desarrollando espacios que favorezcan la consolidación de alianzas estratégicas entre los grupos que desarrollan Extensión universitaria y el entorno internacional.
- ✓ Fomento y promoción internacional. Impulsando iniciativas transnacionales o de alto impacto mundial.

Uno de los avances más significativos en este sentido, se dio en el 2011, cuando la Facultad de Administración, ofertó el Primer Diplomado en Cooperación Internacional, el cual tuvo invitados de Argentina, España y México, y se evidenciaron las tendencias actuales de la cooperación

---

<sup>101</sup> RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany; CUARTAS TORRES, Camilo Alberto. Óp. Cit. Pág.: 22

<sup>102</sup> UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. DIRECCIÓN NACIONAL DE EXTENSIÓN. Cooperación Internacional. Disponible en: [http://www.dne.unal.edu.co/es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=28&Itemid=97](http://www.dne.unal.edu.co/es/index.php?option=com_content&view=article&id=28&Itemid=97)

internacional y los instrumentos para entender las modalidades vigentes en cooperación internacional como la sur –sur, triangular y multilateral.<sup>103</sup>

- Emprendimiento Social.

Con el fin de reducir los niveles de pobreza en el Departamento de Caldas, la Facultad de Administración, en asocio con Grameen Caldas, presentó a la Primera Convocatoria Nacional de Extensión Solidaria de la Universidad Nacional de Colombia, un proyecto para constituir un Centro de Negocios Sociales que articule las acciones de los diferentes actores públicos y privados y las encamine hacia el desarrollo humano a través de la mejora de la calidad de vida y las condiciones de competitividad de la población más pobre.

Como parte de las actividades ya desarrolladas se cuenta con la realización del evento “Emprendimiento Social para la Región: Una propuesta innovadora”, el día martes 14 de agosto de 2012 en el cual se tuvieron conferencias (Universidad Nacional de Colombia, Grameen Caldas, Ashoka, Agencia Presidencial para la Superación de la Pobreza Extrema y emprendedores sociales de la región), panel de expertos y un taller de ‘Diseño de Modelos de Negocios Sociales’.

De manera paralela a la definición de los servicios del Centro de Negocios Sociales, se realiza la formulación de propuestas relacionadas con el emprendimiento social para Nutrir, Secretaría de Desarrollo Social del Municipio de Manizales y la multinacional McCain.

- Consultorio Administrativo.

Las actividades desarrolladas por el Consultorio Administrativo en pro del desarrollo empresarial y del emprendimiento en la ciudad de Manizales, datan desde el año de 1992, convirtiéndose así, en el primer y más decidido esfuerzo de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales por fortalecer los lazos entre la empresa y la academia.<sup>104</sup>

El Consultorio Administrativo tiene como misión prestar servicios de asesoría, asistencia técnica e investigación social en los diferentes campos de la administración, orientando el uso de los recursos y la aplicación de las tecnologías adecuadas para el mejoramiento y desarrollo de las organizaciones. Teniendo en cuenta que dichas actividades hacen parte de la extensión solidaria de la Facultad de Administración, se da cumplimiento con el objetivo misional de la Universidad Nacional de Colombia el cual se centra en la construcción de nación desde la región.

---

<sup>103</sup> OFICINA DE EXTENSIÓN. FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN. Plegable “Diplomado en Cooperación Internacional.” Universidad Nacional de Colombia sede Manizales. 2011

<sup>104</sup> RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany; CUARTAS TORRES, Camilo Alberto. Óp. Cit. Pág.: 7



1. Programa de Asesoría y Consultoría.
2. Programa de Emprendimiento.
3. Programa de Asesoramiento para la elaboración de Planes de Negocio.
4. Programa de Gestión de Proyectos.
5. Programa de Asesoría en Gestión de Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC)
6. Programa de Interventoría en Implantación de Sistemas de Información.
7. Programa de Apoyo y Acompañamiento a los Emprendedores Culturales.
8. Programa de Capacitación y Formación en Emprendimiento Cultural.<sup>105</sup>

Desde el Consultorio Administrativo se han liderado procesos tan importantes como el Foro Ciudadano por Caldas, el Foro de Emprendimiento e Industrias Culturales, la Red Integral de Consultorios, Caldas Emprendedora y Manizales Más.

- Equipo para el Desarrollo de la Capacidad Empresarial - EDECE.

Es el programa de extensión solidaria más importante de la Facultad de Administración. A través de él, se busca incentivar en la comunidad en general, una cultura emprendedora, la cual permita desarrollar nuevas oportunidades de negocio o fortalecer las empresas existentes, enfatizando su trabajo en la población de la base de la pirámide que necesita asesoría para el desarrollo de sus empresas tradicionales<sup>106</sup>. El proyecto, tiene un alto sentido de responsabilidad social, en tanto que busca concienciar a la comunidad participante en la importancia de la estructuración de planes empresariales ajustados a las necesidades sociales y económicas, como fuente de riqueza, progreso y desarrollo comunitario y personal.<sup>107</sup>

- Prácticas y Pasantías.<sup>108</sup>

Las prácticas y pasantías estudiantiles se constituyen en un medio de extensión del conocimiento generado y aplicado en la Universidad, así como también, en un vínculo entre la formación de sus futuros profesionales y la atención a las necesidades y requerimientos de las organizaciones de distinta índole, las cuales necesitan la integración de conocimientos de vanguardia que permitan generar estrategias que vinculen a la academia con la realidad empresarial. La Facultad de Administración cuenta con tres programas curriculares (Administración de Empresas, Administración de Sistemas Informáticos y Gestión Cultural y Comunicativa), en los cuales se

---

<sup>105</sup> FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN. Portafolio de Servicios de Extensión. Universidad Nacional de Colombia. 2012. Inédito.

<sup>106</sup> RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany. Emprendimiento Social para la Erradicación de la Pobreza en Caldas. Proyecto ganador de la Primera Convocatoria Nacional de Extensión Solidaria. Universidad Nacional de Colombia. Noviembre de 2011.

<sup>107</sup> RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany; CUARTAS TORRES, Camilo Alberto. Óp. Cit. Pág.: 10.

<sup>108</sup> FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN. Óp. Cit.

forman profesionales que buscan el desarrollo de procesos culturales, empresariales e informáticos, y coadyuvan a la solución de las problemáticas y requerimientos de la sociedad en general.

Adicional a la práctica empresarial, la Carrera de Administración de Empresas, incorpora en su malla curricular, una asignatura denominada Práctica Comunitaria. Ésta, tiene un carácter esencialmente académico y se desarrolla por medio de proyectos y actividades que impactan en el sector solidario, generando aprendizaje mutuo en el desarrollo de las comunidades beneficiarias y sensibilizando a los estudiantes sobre la importancia que tiene el trabajo con población vulnerable.

- Foro Ciudadano por Caldas.

El Foro Ciudadano surgió a partir de la crisis de gobernabilidad que sufre la región como consecuencia de los actos de corrupción cometidos por parte de la clase dirigente, lo cual motivo que diversos actores sociales conformaran un sitio de encuentro en el que se expusieran diferentes puntos de vista, encaminados a solucionar estas dificultades. El Foro, convocado inicialmente por ciudadanos preocupados por el desarrollo regional, ha permitido demostrar la capacidad de la Universidad en el liderazgo de procesos que corrijan problemas y necesidades de la sociedad.<sup>109</sup>

El más importante de los logros del Foro Ciudadano es el Pacto por la Gobernanza. El documento, tiene el propósito de establecer un compromiso ciudadano y político alrededor de la educación y la cultura, bajo los estándares de los Objetivos del Milenio y del Pacto por la Educación, con el fin de otorgarles continuidad en el tiempo y en los presupuestos oficiales asignados a esos dos puntos. El Pacto, fue uno de los aspectos más importantes tenidos en cuenta por el World Capital Institute para aceptar la nominación de Manizales a los premios MAKCi 2012.<sup>110</sup>

- Cambio climático y Huella de Carbono

Actualmente la problemática relacionada con el cambio climático se ha acentuado y de manera general en muchos países se han forjado retos y compromisos serios con el fin de construir un mejor futuro en relación con el mantenimiento y la preservación del medio ambiente. Manizales no ha sido ajena a ello, y desde la Empresa Metropolitana de Aseo “EMAS” se ha venido trabajando en la promoción, creación, y ejecución de proyectos que contribuyan al desarrollo sostenible.

En función de lo anterior, se realizó entre el 29 y el 31 de Agosto de 2012 el Seminario Taller Internacional “Construyendo la Huella de Carbono de una Ciudad”, II Seminario Científico

---

<sup>109</sup> RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany; CUARTAS TORRES, Camilo Alberto. Óp. Cit. Pág.: 9

<sup>110</sup> WORLD CAPITAL INSTITUTE. Óp. Cit.

Internacional en Cambio Climático, gracias a la unión de entidades como EMAS, Tecnologías Ambientales de Colombia S.A. E.S.P. – TECNIAMSA y el Grupo Sala, con el apoyo de la Gobernación de Caldas, la Alcaldía de Manizales, Ricclisa y Aguas de Manizales. El propósito del evento era diseñar un método que permita cuantificar y medir la huella de carbono de bienes y servicios en una ciudad como Manizales, el cual servirá de base para formular un proyecto que permita conocer sus riesgos, los controles y el establecimiento de medidas que reduzcan y/o compensen las emisiones de Gases de Efecto Invernadero - GEI generadas por dichas emisiones, lo que debe redundar en una mejora en la competitividad de los diversos sectores, acordes a las exigencias de los mercados internacionales.

## **Articulación de los Proyectos de Ciudad con los Proyectos de Extensión**

Con el propósito de articular los Proyectos desarrollados en marco de la Función de Extensión Universitaria de la Facultad de Administración, con los Proyectos de Ciudad, diseñados en torno al concepto de una Ciudad del Conocimiento, se construye una Matriz, en la cual se presentan algunas intersecciones de acuerdo con las actividades que se pueden ejecutar de manera conjunta.

La descripción de los cruces de los proyectos se expone de la siguiente forma:

1. Se identifica el proyecto de ciudad y se articula con los proyectos de extensión de la Facultad.
2. Se estiman las Líneas Estratégicas (Emprendimiento, Innovación y Gestión Tecnológica; Cooperación Nacional e Internacional); el Tipo (Remunerada o Solidaria); y finalmente la Modalidad en la cual se inserta el proyecto (Cooperación Internacional; Prácticas y Pasantías; Educación Continua y Permanente; Servicios Académicos).

La Tabla 3, “*Matriz de Cruce de Proyectos*”, contiene los ocho proyectos que tiene actualmente la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, y los articula con los veintidós proyectos de ciudad, con los cuales cuenta Manizales y que coadyuvan a la concepción de la Ciudad del Conocimiento.

**Tabla 3 - Matriz de Cruce de Proyectos**

Proyectos UN  Proyectos de Ciudad		1	2	3	4	5	6	7	8
		Foro de Emprendimiento Cultural	Cooperación Internacional	Emprendimiento Social	Consultorio Administrativo	EDECE	Prácticas y Pasantías	Foro Ciudadano por Caldas	IDEA
1	Centro de Bioinformática y Biología Computacional - CBBC				X		X		X
2	Negocios sociales - Grameen		X	X	X	X	X	X	
3	Manizales Más	X	X	X	X	X			
4	Alianza por la Educación - Fundación Luker		X	X	X			X	
5	Manizales Bilingüe		X	X					
6	Vive Digital				X		X		
7	Alianza SUMA				X				
8	Clúster TIC				X		X		
9	Parquesoft				X		X		
10	Incubar				X	X			
11	Tecnoparque				X	X			
12	Cenicafé						X		
13	CRECE						X		
14	FINDETER - BID Ciudad Región competitiva y sostenible		X						X
15	Sistema Integrado de Transporte				X				
16	Zona Franca Andina				X				
17	Macroproyecto de San José	X		X	X	X		X	
18	Call Centers				X		X		
19	Sistema de Cooperación Internacional	X	X						
20	Procuena								X
21	Paisaje Cultural Cafetero	X						X	X
22	Ciudadela del Conocimiento y la Innovación				X			X	

Fuente: Elaboración propia. 2012

- Interacción del Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Manizales (CBBC) y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Emprendimiento, Innovación y Gestión Tecnológica.
2. *Tipo de Extensión:* Remunerada
3. *Modalidades:* Prácticas y pasantías; Servicios Académicos; Educación Continua y permanente.

Proyectos de Facultad Relacionados: El Consultorio Administrativo; Prácticas y Pasantías; IDEA.

El Consultorio puede ofrecer acompañamiento y asesoría en los emprendimientos que se gesten en el CBBC. Igualmente, apoyado en los servicios de TIC de la Facultad puede prestar asesoría en los aspectos técnicos del Centro. Asimismo, soportado en la Educación Continua, puede brindar capacitaciones, cursos y diplomados para el personal que labore en el CBBC.

Los estudiantes de las Carreras de Administración de Empresas y de Administración de Sistemas Informáticos, podrían desarrollar sus prácticas empresariales allí, bien sea aportando su conocimiento al manejo administrativo y financiero del Centro, ó colaborando en las Investigaciones Científicas y en los emprendimientos que surjan de los proyectos gestados en el CBBC.

Por parte del Instituto de Estudios Ambientales, puede darse un acompañamiento a los procesos que adelanta el Centro, por ejemplo en diseño de modelos que permitan predecir flujos de lodo y avalanchas, modelos computacionales de última tecnología para la gestión del riesgo, entre otros.

- Interacción del Proyecto de Negocios Sociales – Grameen y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Emprendimiento, Cooperación Nacional e Internacional
2. *Tipo de Extensión:* Solidaria
3. *Modalidades:* Cooperación Internacional; Prácticas y pasantías; Servicios Académicos; Educación Continua y permanente.

Proyectos de Facultad Relacionados: Cooperación Internacional; Emprendimiento Social; El Consultorio Administrativo; EDECE; Prácticas y Pasantías; Foro Ciudadano por Caldas.

En la Sede, los procesos de emprendimiento social y de negocios sociales, han estado ligados a la Facultad de Administración. Actualmente, se está preparando el diseño del Centro de Negocios Sociales, gracias a la alianza entre Grameen Caldas y la Facultad de Administración, proyecto éste que cuenta con financiación por parte de la Universidad Nacional de Colombia, toda vez que fue el proyecto ganador de la Primera Convocatoria Nacional de Extensión Solidaria.

El Consultorio Administrativo y el EDECE, pueden participar activamente de este proceso, mediante la capacitación y asesoría especializada a los emprendedores sociales. Por parte de las Prácticas y Pasantías, se pueden realizar como voluntariado (nivel profesional) o como prácticas comunitarias.

Es importante igualmente, que el Proyecto de Negocios Sociales tenga acompañamiento por parte de otras instituciones externas a la Universidad Nacional de Colombia, razón por la cual sería de gran utilidad que fuera presentado en el Foro Ciudadano por Caldas y se le diera connotación de proyecto de ciudad.

- Interacción de Manizales Más y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Emprendimiento, Cooperación Nacional e Internacional; Innovación y Gestión Tecnológica.
2. *Tipo de Extensión:* Solidaria/Remunerada.
3. *Modalidades:* Servicios Académicos; Educación Continua y permanente; Cooperación Internacional.

Proyectos de Facultad Relacionados: Foro de Emprendimiento Cultural; Cooperación Internacional; Emprendimiento Social; El Consultorio Administrativo; EDECE.

En este proyecto, el más ambicioso en el que se haya embarcado la ciudad en términos de fortalecimiento al emprendimiento, tienen cabida buena parte de los proyectos de extensión que adelanta la Facultad.

Manizales Más, puede ser el sitio ideal en el cual se presenten todos los tipos de emprendimiento que maneja la Facultad de Administración, desde el enfocado en empresas tradicionales, pasando por el tecnológico y el cultural, así como también el nuevo modelo de emprendimiento social el cual llegó a la región de manos de Grameen.

Como se ha indicado en numerosas ocasiones por parte del Profesor Isenberg del Babson College, el emprendimiento de alto impacto puede darse en cualquier sector, razón por la cual es importante que la Facultad potencie la capacidad emprendedora a través del Consultorio Administrativo.

- Interacción de la Alianza por la Educación – Fundación Luker y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Cooperación Nacional e Internacional ; Emprendimiento
2. *Tipo de Extensión:* Solidaria
3. *Modalidades:* Cooperación Internacional; Servicios Académicos; Educación Continua y permanente.

Proyectos de Facultad Relacionados: Cooperación Internacional; Emprendimiento Social; El Consultorio Administrativo; Foro Ciudadano por Caldas.

La Facultad de Administración hace parte de la Alianza por la Educación que lidera la Fundación Luker. Gracias a este trabajo conjunto, surgió el Mandato Ciudadano por la Educación y el Pacto por la Gobernanza, ambos gestados al interior del Foro Ciudadano por Caldas. Es importante que la Universidad continúe vinculada a este proyecto, ya que es uno de los más avanzados en cuanto a la consolidación de Manizales como Ciudad del Conocimiento.

Para las futuras fases del proyecto, es importante buscar recursos de cooperación internacional, con el fin de darle mayor impulso al desarrollo de la Alianza e impactar a los sectores vulnerables de la ciudad.

- Interacción del Proyecto Manizales Bilingüe y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Cooperación Nacional e Internacional; Emprendimiento, Innovación y Gestión Tecnológica.



2. *Tipo de Extensión:* Solidaria
3. *Modalidades:* Cooperación Internacional; Servicios Académicos.

Proyectos de Facultad Relacionados: Cooperación Internacional; Emprendimiento Social.

Vale la pena anotar que la Facultad de Administración apoya operativamente los procesos de extensión del Centro Idiomas de la Sede quien desarrolla de manera directa el Proyecto Manizales Bilingüe.

Es otro de los proyectos de ciudad en los cuales la Universidad tiene participación. A través del Centro de Idiomas, la Sede se ha vinculado capacitando a los docentes de inglés de los colegios públicos, lo cual redundará en una mejora significativa en los niveles educativos de las instituciones más vulnerables de la ciudad y disminuye en algo la brecha existente entre los estudiantes de los colegios ricos y pobres de Manizales.

Dentro del proyecto se lleva a cabo la realización de jornadas de formación en inglés para los niños en horario extendido

Debido a los buenos niveles de inglés que tienen algunos de los estudiantes de los pregrados de la Facultad, es posible pensar en un voluntariado (homologable como práctica comunitaria) en el cual, éstos se desplacen a las instituciones educativas participantes en el proyecto y orienten clases e inglés complementarias a las asignadas dentro de la carga académica básica de cada colegio. Es posible que a través de la afinidad de edades (adolescentes y preadolescentes de los colegios y adultos jóvenes de las universidades), se pierda la reticencia existente hacia el aprendizaje de una segunda lengua.

- Interacción del Proyecto Vive Digital y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Emprendimiento, Innovación y Gestión Tecnológica.
2. *Tipo de Extensión:* Solidaria/Remunerada
3. *Modalidades:* Prácticas y pasantías; Servicios Académicos; Educación Continua y permanente.

Proyectos de Facultad Relacionados: El Consultorio Administrativo; Prácticas y Pasantías.

El trabajo con Vive Digital debe estar enfocado en la asesoría técnica de los proyectos, capacitación de los tutores y acompañamiento a las instituciones beneficiarias del proyecto.

Con los estudiantes de Administración de Sistemas Informáticos, se puede dar un acompañamiento en forma de práctica, a los estudiantes de los colegios beneficiados. En niveles profesionales, se podría brindar asesoría y acompañamiento a los tutores de los proyectos y al montaje de las salas en las instituciones respectivas.

- Interacción de la Alianza SUMA y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Emprendimiento, Innovación y Gestión Tecnológica.
2. *Tipo de Extensión:* Remunerada
3. *Modalidades:* Prácticas y pasantías; Servicios Académicos; Educación Continua y permanente.

Proyectos de Facultad Relacionados: El Consultorio Administrativo.

Teniendo en cuenta que la principal característica de la Alianza SUMA es la movilidad estudiantil entre las universidades de Manizales, y a que las apuestas de región parecieran confluir hacia el emprendimiento, la Facultad debe constituir una Cátedra Interuniversitaria de Emprendimiento en la cual se plasme toda la experiencia que ha sido recopilada a lo largo del tiempo por parte del Consultorio Administrativo y ofrecerla dentro de la bolsa de materias electivas para las instituciones participantes del convenio.

- Interacción del Clúster de TIC y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Emprendimiento, Innovación y Gestión Tecnológica.
2. *Tipo de Extensión:* Remunerada
3. *Modalidades:* Prácticas y pasantías; Servicios Académicos; Educación Continua y permanente.

Proyectos de Facultad Relacionados: El Consultorio Administrativo; Prácticas y Pasantías.

Desde hace varios años se trabaja de la mano con la firma Heinsohn Software House, la cual tiene sus instalaciones en el Campus La Nubia de Manizales. Es necesario replicar el modelo colaborativo que se tiene con esta casa de software y propiciar encuentros con las demás empresas vinculadas al clúster en el Eje Cafetero.

- Interacción de Parquesoft y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Emprendimiento, Innovación y Gestión Tecnológica.
2. *Tipo de Extensión:* Remunerada
3. *Modalidades:* Prácticas y pasantías; Servicios Académicos; Educación Continua y permanente.

Proyectos de Facultad Relacionados: El Consultorio Administrativo; Prácticas y Pasantías.

La interacción con Parquesoft, debe coordinarse a través del Consultorio Administrativo, ofreciendo los servicios de asesoría a los emprendedores y las capacidades técnicas de los estudiantes del programa curricular de Administración de Sistemas Informáticos.

- Interacción de Incubar y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Emprendimiento, Innovación y Gestión Tecnológica.
2. *Tipo de Extensión:* Remunerada
3. *Modalidades:* Prácticas y pasantías; Servicios Académicos; Educación Continua y permanente.

Proyectos de Facultad Relacionados: El Consultorio Administrativo; EDECE.

Debido a que las actividades que Incubar adelanta son similares a las del Consultorio Administrativo y al Parque de Innovación Empresarial, se propende por coordinar las acciones para ampliar el impacto entre los emprendedores de la ciudad. La articulación se debe dar en torno a Manizales Más.

- Interacción del Tecnoparque y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Emprendimiento, Innovación y Gestión Tecnológica.
2. *Tipo de Extensión:* Remunerada
3. *Modalidades:* Servicios Académicos; Educación Continua y permanente.

Proyectos de Facultad Relacionados: El Consultorio Administrativo; EDECE.

El trabajo con el Tecnoparque del SENA debe tener características similares al que se debe desarrollar con Incubar. Igualmente, como el SENA cuenta con una unidad de emprendimiento consolidada y con una trayectoria similar a la del Consultorio Administrativo se considera necesario coordinar las acciones en marco de Manizales Más para evitar la duplicidad en el trabajo en emprendimiento que se realice en la ciudad.

- Interacción de Cenicafé y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Innovación y Gestión Tecnológica.
2. *Tipo de Extensión:* Remunerada / Solidaria
3. *Modalidades:* Prácticas y pasantías.

Proyectos de Facultad Relacionados: Prácticas y Pasantías.

Debido a que Cenicafé desarrolla actividades de investigación de alto nivel en temas agrarios, la relación con este centro, se podría limitar a la realización de prácticas profesionales por parte de los estudiantes de Administración de Empresas y de Administración de Sistemas Informáticos. Posteriormente y dependiendo del desarrollo que tenga el Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Manizales, la Facultad podría actuar como puente entre ambas instituciones.

- Interacción del CRECE y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Innovación y Gestión Tecnológica.
2. *Tipo de Extensión:* Remunerada / Solidaria
3. *Modalidades:* Prácticas y pasantías.

Proyectos de Facultad Relacionados: Prácticas y Pasantías.

La interacción se debe dar a través de proyectos de extensión e investigación conjuntos entre ambas instituciones.

- Interacción del proyecto Findeter – BID Ciudad Región Competitiva y Sostenible y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Cooperación Nacional e Internacional; Innovación y Gestión Tecnológica.
2. *Tipo de Extensión:* Remunerada
3. *Modalidades:* Cooperación Internacional; Servicios Académicos.

Proyectos de Facultad Relacionados: Cooperación Internacional; IDEA.

La Facultad debe participar activamente en este proyecto, asegurándose que la transferencia de conocimientos y metodologías desarrolladas por el Banco Interamericano de Desarrollo, sean debidamente incorporadas en la ciudad. Para tal fin se puede contar con el apoyo del IDEA para que brinde asesorías en los temas relacionados con la sostenibilidad ambiental y urbana de Manizales.

- Interacción del Sistema Integrado de Transporte y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Innovación y Gestión Tecnológica.
2. *Tipo de Extensión:* Remunerada
3. *Modalidades:* Servicios Académicos; Educación Continua y permanente.

Proyectos de Facultad Relacionados: El Consultorio Administrativo; IDEA.

Teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra en un limbo jurídico y su implementación está suspendida desde hace más de dos años, se considera riesgoso establecer algún tipo de alianza entre la Facultad y el Sistema Integrado. Se podrían gestionar algunas asesorías por parte del IDEA en cuanto al tema del impacto ambiental que este Sistema traería a la ciudad.

- Interacción de la Zona Franca Andina y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Emprendimiento, Innovación y Gestión Tecnológica.
2. *Tipo de Extensión:* Remunerada
3. *Modalidades:* Servicios Académicos; Educación Continua y permanente.

Proyectos de Facultad Relacionados: El Consultorio Administrativo.

Se pueden brindar asesorías en temas tributarios, aduaneros, de comercio exterior y legislación tributaria, buscando que las empresas de la ciudad se asienten en la Zona Franca Andina.

- Interacción del Macroproyecto de San José y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Emprendimiento, Innovación y Gestión Tecnológica.
2. *Tipo de Extensión:* Remunerada/Solidaria
3. *Modalidades:* Servicios Académicos; Educación Continua y permanente.

Proyectos de Facultad Relacionados: Foro de Emprendimiento Cultural; Emprendimiento Social; El Consultorio Administrativo; EDECE; Foro Ciudadano por Caldas.

La interacción estaría enfocada a realizar capacitaciones en emprendimiento a las familias afectadas por el proyecto, con el fin de que establezcan sus propios negocios y se vuelvan autosuficientes. A través del programa de Gestión Cultural y Comunicativa, y las prácticas comunitarias de Administración de Empresas, se deben desarrollar proyectos que permitan minimizar el impacto socioeconómico y cultural que provocará el desplazamiento masivo de la población al interior de la ciudad.

Por otra parte, se hace indispensable dar la discusión al interior del Foro Ciudadano por Caldas, sobre el verdadero impacto que traerá el Macroproyecto en la ciudad y si en realidad contribuirá a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos o aumentará la inequidad existente.

- Interacción de los Call Centers y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Innovación y Gestión Tecnológica.
2. *Tipo de Extensión:* Remunerada
3. *Modalidades:* Prácticas y pasantías; Servicios Académicos; Educación Continua y permanente.

Proyectos de Facultad Relacionados: El Consultorio Administrativo; Prácticas y Pasantías.

Se propone brindar asesoría técnica en las áreas de TIC y ofertando practicantes empresariales para su vinculación a estas empresas.

- Interacción del Sistema de Cooperación Internacional y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Cooperación Nacional e Internacional; Emprendimiento.
2. *Tipo de Extensión:* Remunerada/Solidaria
3. *Modalidades:* Prácticas y pasantías; Servicios Académicos; Educación Continua y permanente.

Proyectos de Facultad Relacionados: Foro de Emprendimiento Cultural; Cooperación Internacional.

La Universidad con el reconocimiento y buen nombre del que hace gala, puede servir como garante ante los organismos multilaterales para el manejo de los recursos e implementación de los proyectos que el gobierno de la ciudad implemente.

- Interacción del Proyecto Procuencia y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Innovación y Gestión Tecnológica.
2. *Tipo de Extensión:* Remunerada
3. *Modalidades:* Servicios Académicos.

Proyectos de Facultad Relacionados: IDEA.

Las actividades de Procuencia se pueden realizar a partir de las asesorías y consultorías especializadas que realice el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad. Las capacidades técnicas del IDEA son reconocidas en el ámbito científico colombiano lo cual proyectaría aún más la importancia que tiene la conservación de la cuenca hidrográfica del Río Chinchiná para la región.

- Interacción del Proyecto del Paisaje Cultural Cafetero y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Emprendimiento.
2. *Tipo de Extensión:* Solidaria.
3. *Modalidades:* Servicios Académicos; Educación Continua y permanente.

Proyectos de Facultad Relacionados: Foro de Emprendimiento Cultural; Foro Ciudadano por Caldas; IDEA.

Desde el inicio del programa de preservación del paisaje cultural cafetero, la Facultad ha estado vinculada a través de la Cátedra Unesco y del profesor del Departamento de Ciencias Humanas, Fabio Rincón. Gracias al trabajo desarrollado por el profesor Rincón, en asocio con distintas universidades de la región, se logró la declaratoria de Patrimonio de la Humanidad del Paisaje Cultural Cafetero y se constituyó el Observatorio para la Sostenibilidad del Patrimonio en Paisajes, entidad desde la cual, se coordinará el trabajo para preservar el patrimonio cultural de la región.

La Facultad debe continuar el liderazgo del proyecto, convocando a reuniones periódicas y discutiendo en el seno del Foro de Emprendimiento Cultural, el beneficio económico, cultural y social que trae la adecuada gestión del patrimonio para la región.

El trabajo se puede dar, principalmente, a través de emprendimientos turísticos y acciones de preservación en conjunto con el IDEA.

- Interacción del Proyecto de la Ciudadela del Conocimiento y la Facultad de Administración.

De acuerdo con las competencias medulares de la Función de Extensión, la relación se daría así:

1. *Líneas Estratégicas:* Emprendimiento, Innovación y Gestión Tecnológica.
2. *Tipo de Extensión:* Remunerada/Solidaria
3. *Modalidades:* Servicios Académicos.



Proyectos de Facultad Relacionados: El Consultorio Administrativo; Foro Ciudadano por Caldas

Teniendo en cuenta que la Ciudadela se ha pensado a un mediano plazo, se hace necesario que la Universidad se convierta en uno de los principales impulsores del proyecto y que, en caso de darse el cierre del Aeropuerto de La Nubia, se aproveche la presencia de la Facultad en el Foro Ciudadano, y se alineen las fuerzas vivas de la ciudad para que se concrete la destinación de dichas instalaciones para la construcción de la Ciudadela.

La ubicación del Campus La Nubia, vecino del lote donde se asentaría el proyecto, permitiría un mayor dinamismo y desarrollo de la Sede, tanto en el ámbito de infraestructura física y tecnológica, como en las actividades académicas de los programas curriculares y los proyectos de extensión.

## CONCLUSIONES

La Ciudad del Conocimiento va más allá de ser un asentamiento humano altamente dependiente de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Si bien, las TIC son uno de los aspectos fundamentales que la conforman, la Ciudad del Conocimiento requiere de un sustento tangible e intangible que coadyuve a su desarrollo. La infraestructura física, las soluciones habitacionales, de movilidad, de servicios públicos, sumados a los aspectos socioeconómicos, culturales, voluntad política, gobernanza y el impulso de la sociedad civil, entre otros, dinamizan, consolidan y permiten la construcción de una Ciudad del Conocimiento Sostenible, entendida la sostenibilidad más allá de consideraciones meramente físicas.

Debido a las características de diversidad e inclusión que demanda una Ciudad del Conocimiento, la Facultad de Administración puede apoyar los proyectos de esa ciudad empresarial, cultural y tecnológica, gracias a que sus programas curriculares de Administración de Empresas, Administración de Sistemas Informáticos y Gestión Cultural y Comunicativa, tienen diversas relaciones con el análisis de las necesidades y requerimientos de los Proyectos de Manizales como Ciudad del Conocimiento, lo mismo que con el planteamiento de propuestas para atender y evaluar esas situaciones.

La Facultad, gracias a sus fortalezas en habilidades de gestión y a que la administración es un concepto transversal y multidisciplinario, está llamada a desarrollar y administrar proyectos de diversa índole que contribuyan a robustecer y ampliar la incorporación del modelo de Ciudad del Conocimiento Sostenible en Manizales.

De acuerdo al barrido documental hecho, es válido afirmar que en Manizales hay proyectos muy diferentes. Si bien, éstos se relacionan directamente con los requisitos de una Ciudad del Conocimiento, han sido emprendidos de forma atomizada y aislada, lo cual dificulta la concreción ágil del anhelo común de consolidar a Manizales como una Ciudad del Conocimiento Sostenible. En este aspecto, la Facultad de Administración, puede encontrar un camino muy interesante al convertirse en una entidad que lidere una iniciativa que permita aglutinar esos esfuerzos individuales en un propósito colectivo.

Debido a que las actividades de extensión son diferentes, el análisis hecho identifica cuáles actividades son pertinentes para la Facultad. Las fortalezas en emprendimiento, los programas de extensión solidaria y la infraestructura física y tecnológica de la Sede, son algunos de los aspectos más importantes a tener en cuenta a la hora de apoyar los Proyectos de Ciudad del Conocimiento que se desarrollan en Manizales.

Ante la diversidad y complejidad de los Proyectos que demanda una Ciudad del Conocimiento Sostenible, se hace necesario contemplar el desarrollo de actividades interdisciplinarias, en las cuales se combinen los diversos saberes que se encuentran en la Universidad Nacional de Colombia. Para esto, se hace necesario establecer relaciones estrechas de trabajo y colaboración con otras facultades.

Teniendo en cuenta que, a la fecha, el Proyecto de Manizales como Ciudad del Conocimiento Sostenible no se ha concretado, es menester de la Facultad de Administración, explorar, evaluar y concretar proyectos y relaciones con el estado, la sociedad civil y el sector productivo, en aras de dar ese paso definitivo que permita a la ciudad trascender de una economía y modelo de desarrollo agro industrial hacia una economía y modelo de desarrollo basado en el conocimiento.

El propósito fundamental de la Facultad de Administración debe enfocarse en propiciar que el modelo de ciudad sea incluyente, abierto y participativo, porque la Ciudad del Conocimiento es compleja, diversa y dinámica; busca el desarrollo humano en todos los niveles y tiene como fin último, mejorar la calidad de vida de las personas. Sin la veeduría de la Universidad y de todos los sectores de la sociedad civil, se corre el riesgo que Manizales Ciudad del Conocimiento, se convierta en un modelo elitista que aumente más la brecha entre una élite privilegiada y el resto de la sociedad.

## BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA, Israel. MUÑOZ, Jorge. PROCUENCA: Proyecto Forestal para la Cuenca del Río Chinchiná. FAO, Octubre de 2005. Bogotá. Pág.: 4 – 7 Disponible en: <http://www.fao.org/forestry/12077-0e9dadce99f02474339f5e5c17abe1fc1.pdf>
- ALCALDÍA DE MANIZALES, GOBERNACIÓN DE CALDAS. Manizales y Caldas hacia una ciudad región de conocimiento. Recopilación de Ponencias. Semana Internacional del Conocimiento. VI Asamblea CISC. 2008
- ALIANZA POR UNA EDUCACIÓN DE CALIDAD, OBSERVATORIO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN. El Anheló Ciudadano. Manizales ciudad del conocimiento con educación de calidad como requisito indispensable para lograr el pleno desarrollo. Disponible: <http://ojoalacalidad.com/ojoalacalidad/web/index.php/noticias/anhelo-ciudadano.html>
- CAMACHO, Kemly (2009), La Brecha Digital, en Rojas, R. Estrategias de Mercadeo en Internet. Disponible en <http://vecam.org/article550.html> consultado en Febrero 12 de 2009.
- CARDONA GUTIÉRREZ, Germán. Manizales, Eje del Conocimiento. Revista Semana. 2001. Disponible en: <http://www.semana.com/opinion/manizales-eje-del-conocimiento/18993-3.aspx>
- CARRILLO, Francisco Javier. Knowledge Cities. Approaches, Experiences and Perspectives. Elsevier Inc. Oxford. 2006
- CASTELLS, M. et al. (1986), El Desafío Tecnológico. España y las Nuevas Tecnologías, Madrid, Alianza.
- CELIS, Teresita. Nace centro de Bioinformática en Manizales. La República. Sábado 13 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.mineduacion.gov.co/observatorio/1722/article-255020.html>
- CENICAFÉ. ¿Quiénes somos? Disponible en: [http://www.cenicafe.org/es/index.php/quienes\\_somos/historia](http://www.cenicafe.org/es/index.php/quienes_somos/historia)
- CHAPARRO, Fernando (2006), Una Estrategia de Desarrollo Basado en el Conocimiento para el Eje Cafetero: Reflexiones sobre su Potencialidad y Cómo Medirlo, en Perspectivas para un Segundo Informe Regional de Desarrollo Humano en el Eje Cafetero, Pereira.

- CLÚSTER TIC DEL TRIÁNGULO DEL CAFÉ. Acta No. 001 – Asamblea de Constitución del Clúster TIC del Triángulo del Café. 26 de julio de 2011
- COLCIENCIAS. Nuevo Centro de Bioinformática y Biología computacional en Manizales. Disponible: <http://www.colciencias.gov.co/noticias/nuevo-centro-de-bioinform-tica-y-biolog-computacional-en-manizales>
- CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO. Acuerdo 036 de 2009. Universidad Nacional de Colombia.
- CORNEJO, Alfonso (2004), Complejidad y Caos Guía para la Administración del Siglo XXI. Disponible en <http://www.eumed.net/coursecon/libreria/2004/aca/aca.htm> consultado en Febrero 15 de 2009.
- CREDÉ, Andreas; MANSELL, Robin. La Sociedad de Conocimiento... En síntesis. Tecnología de la información para el desarrollo sustentable. Comisión de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo y el Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo.
- DEL BRUTTO, Bibiana Apolonia, 2003, Globalización y el nuevo orden internacional: las sociedades de la información, Revista TEXTOS de la CiberSociedad, 3. Temática Variada. Disponible en <http://www.cibersociedad.net> consultado en Febrero 12 de 2009.
- FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN. Portafolio de Servicios de Extensión. Universidad Nacional de Colombia. 2012. Inédito.
- FUNDACIÓN LUKER. Disponible en: <http://www.fundacionluker.org.co/>
- GALVIS PANQUEVA, Álvaro H. Ambientes virtuales para participar en la sociedad del conocimiento. En Informática Educativa. Vol. 11, No 2, 1998. Universidad de los Andes – LINDIE. Pág.: 247 – 260.
- GOBERNACIÓN DE CALDAS. Disponible en: <http://www.gobernaciondecaldas.gov.co>
- GOBERNACIÓN DE CALDAS. El Caldense. Periódico de la Gobernación de Caldas. Noviembre – Diciembre de 2008. Pág.: 8
- GRAMEEN CALDAS. Disponible en: <http://grameencaldas.com/es/nosotros/grameencaldas/>
- GVISHIANI, D.M. (1982), “La Ciencia, la Tecnología y el Progreso Social”, en UNESCO (1982), pp. 183-201.

- INCUBAR. ¿Quiénes somos? Disponible en: [http://www.incubar.org/dynamic\\_page.aspx?p=246](http://www.incubar.org/dynamic_page.aspx?p=246)
- JO HATCH, Mary (1997), Organization Theory, Oxford University Press.
- LA PATRIA. El Citytec se abrirá espacio en la Zona Franca Andina de Manizales. Disponible en: <http://www.lapatria.com/negocios/el-citytec-se-abrira-espacio-en-la-zona-franca-andina-de-manizales-11817>.
- LA PATRIA. Grameen Caldas impulsa los negocios sociales. 19 de agosto de 2012. Disponible en: <http://www.lapatria.com/economia/grameen-caldas-impulsa-los-negocios-sociales-12917>
- LA PATRIA. Caldas recibe premio por Vive Digital. 6 de septiembre de 2012. Disponible en: <http://www.lapatria.com/nacional/caldas-recibe-premio-por-vive-digital-14288>
- LA PATRIA. Lista la Base para el Plan Maestro de Educación, faltan las acciones. 19 de septiembre de 2012. Disponible en: <http://www.lapatria.com/manizales/lista-la-base-para-el-plan-maestro-de-educacion-faltan-las-acciones-15360>.
- LA PATRIA. Villamaría, Riosucio y Supía con proyectos en el Grameen Bank. 12 de septiembre de 2012. Disponible en: <http://www.lapatria.com/caldas/villamaria-riosucio-y-supia-con-proyectos-en-el-grameen-bank-14728>
- LÓPEZ C., José A., SÁNCHEZ R., José A. (Eds.), “Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura en el Cambio de Siglo” (2001), Madrid, Editorial Biblioteca Nueva.
- MARTÍNEZ, Samuel David. A Comparative Framework for Knowledge Cities. En CARRILLO, Francisco Javier. Knowledge Cities. Approaches, Experiences and Perspectives. Elsevier Inc. Oxford. 2006 Pág.: 20
- MARX, Karl. (1972), Elementos Fundamentales para la Crítica de la Economía Política. (Borrador), 1857-1858. (Grundrisse der Kritik der Politischen Ökonomie), Madrid, Siglo XXI.
- MEADOWS, Donella H; MEADOWS, Dennis L.; RANDERS, Jørgen. Más allá de los límites del crecimiento. Madrid: El País/Aguilar, 1994
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Educación Superior. Boletín Educativo No 4. Marzo – mayo de 2005

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Industrias Culturales si son rentables en el país. 19 de abril de 2011. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-269374.html>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Primera fase del proyecto “Manizales Ciudad Bilingüe” Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-165328.html>
- MINISTERIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS TELECOMUNICACIONES. <http://www.mintic.gov.co/index.php/vivedigital-regional>
- MINISTERIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS TELECOMUNICACIONES. Nace la iniciativa Manizales más. 23 de julio de 2012. Disponible en: <http://www.mintic.gov.co/index.php/mn-news/1343-nace-la-iniciativa-manizales-mas>
- OFICINA DE EXTENSIÓN. FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN. Plegable “Diplomado en Cooperación Internacional.” Universidad Nacional de Colombia sede Manizales. 2011
- PARQUESOFT MANIZALES. Perfil de la compañía. Disponible en: <https://www.facebook.com/Parquesoftmanizales/info>
- PRIETO, María A., CARDONA, Luz Stella, VIVARES, Jorge A. (2009), Propuesta Programa de Investigación Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales – Facultad de Administración: Una Propuesta de Cara al Futuro.
- PROTIC. Proyecto Manizales Eje del Conocimiento. Disponible en: <http://www.protic.org/proyectos.shtml?x=20174370>
- QUINTANILLA, Miguel Ángel (2005). Fondo de Cultura Económica. Primera Edición. México.
- RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany. Aproximación a la Ciudad del Conocimiento en clave de un pensamiento alternativo: Emergencia del bien-estar a partir de la trama de la vida. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona, España. 2009.
- RAMÍREZ CASTAÑEDA, Luz Arabany; CUARTAS TORRES, Camilo Alberto. Función de Extensión. Propuesta de Estructura Interna y Funcional. Facultad de Administración. 2011.

- REVISTA DINERO. BID y Findeter se unen para ampliar Ciudades Emergentes y Sostenibles. Disponible en: <http://www.dinero.com/actualidad/nacion/articulo/bid-findeter-unen-para-ampliar-ciudades-emergentes-sostenibles/148901>
- RICHTA, R. (comp.) (1969), Civilization at the Crossroad (vers. Orig., Praga, 1967; vers. Esp.: La Civilización en la Encrucijada, Madrid, Ayuso, 1971), Sidney.
- RODRÍGUEZ, Mauricio. Director del CBBC. Conferencia en la Cámara de Comercio de Manizales. Abril de 2012
- SANDOVAL R, ÁLVARO Redacción Tecnología. Diario Portafolio. 9 de octubre de 2009 Disponible en: <http://www.portafolio.co/archivo/documento/CMS-6320067>
- SECRETARÍA DE EDUCACIÓN. ALCALDÍA DE MANIZALES. Manizales bilingüe. 2009 – 2017. Una Estrategia para la Competitividad. 2008. Disponible en: [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articulos-177719\\_archivo5.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articulos-177719_archivo5.pdf)
- SENA. Red Tecnoparque Colombia. Disponible en: <http://tecnoparque.sena.edu.co/quienes/quees/Paginas/default.aspx>
- SERNA, Alexandra. Manizales recibe espaldarazo en Bioinformática. La Patria. Disponible en: <http://www.lapatria.com/manizales/manizales-recibe-espaldarazo-en-bioinformatica-8991>
- UNIMEDIOS – AGENCIA DE NOTICIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Culmina Foro de Emprendimiento Cultural. 13 de diciembre de 2010. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:stjZQaPAk6QJ:www.agenciadenoticias.unal.edu.co/nc/detalle/article/culmina-foro-de-emprendimiento-cultural.html+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co>
- UNIMEDIOS – AGENCIA DE NOTICIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Nueva Oferta académica se abre en la UN Manizales. Disponible en: <http://www.manizales.unal.edu.co/displayarticle2275.html>
- UNIMEDIOS – AGENCIA DE NOTICIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Experto en Gestión Cultural, Invitado a Foro de Emprendimiento. 6 de abril de 2011. Disponible en: <http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/nc/detalle/article/experto-en-gestion-cultural-invitado-a-foro-de-emprendimiento/>



- UNIVERSIDAD DE CALDAS. FACULTAD DE INGENIERÍA. DEPARTAMENTO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA. Informe de Acompañamiento en Aspectos Tecnológicos y Relacionados sobre el Sistema Estratégico de Transporte Público en Manizales. Disponible en: [http://www.contratos.gov.co/archivospuc1/DA/217000152/07-1-28972/DA\\_PROCESO\\_07-1-8972\\_217000152\\_432923.pdf](http://www.contratos.gov.co/archivospuc1/DA/217000152/07-1-28972/DA_PROCESO_07-1-8972_217000152_432923.pdf)
- UNIVERSIDAD DE MANIZALES. Convenio SUMA. Disponible en: <http://www.umanizales.edu.co/suma/suma.html>
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. DIRECCIÓN NACIONAL DE EXTENSIÓN. Cooperación Internacional. Disponible en: [http://www.dne.unal.edu.co/es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=28&Itemid=97](http://www.dne.unal.edu.co/es/index.php?option=com_content&view=article&id=28&Itemid=97)
- UNIDAD DE PATRIMONIO CULTURAL. Secretaría de Cultura. Gobernación de Caldas. Folleto “Paisaje Cultural Cafetero, Patrimonio Mundial”. 2011
- WINNER, Langdon (1993), “Social Constructivism: Opening the Black Box and Finding It Empty”, Science as Culture, vol. 3, N. 16 (otoño).
- WORLD CAPITAL INSTITUTE. Most Admired Knowledge Cities Awards 2012. 2012 MAKCi Nomination Form. Disponible en: <http://www.worldcapitalinstitute.org/makciplatform/2012-manizales-colombia>
- WORLD CAPITAL INSTITUTE. Most Admired Knowledge Cities Awards MAKCi Framework 2.0. Disponible en: [http://www.worldcapitalinstitute.org/sites/default/files/2008\\_MAKCi\\_Framework\\_070108.pdf](http://www.worldcapitalinstitute.org/sites/default/files/2008_MAKCi_Framework_070108.pdf)
- ZONA FRANCA ANDINA S.A.S. Disponible en: [http://www.zonafrancaandina.com/es/Inst\\_Detalle.php?ID\\_CONTENIDO=116](http://www.zonafrancaandina.com/es/Inst_Detalle.php?ID_CONTENIDO=116)
- ZONA FRANCA ANDINA S.A.S. Disponible en: [http://www.zonafrancaandina.com/adminzfa/Media/Adjuntos/1331840622\\_1.pdf](http://www.zonafrancaandina.com/adminzfa/Media/Adjuntos/1331840622_1.pdf)