

La educación tecnológica en Cali: retos de la concreción de una política de formación para el trabajo (1995-2000)¹

Florencio Candelo Estacio

¹ El presente artículo constituye una síntesis de la investigación «Caracterización de la Educación Tecnológica en Santiago de Cali. Criterios para la Formulación de Políticas Institucionales de Desarrollo Educativo». Con el desarrollo y culminación de esta investigación, el autor obtuvo el título de Magíster en Educación con énfasis en Planificación Educativa de la Universidad del Valle en febrero del año 2003. E-mail: florencio.candelo@idee.edu.co

La educación

Tecnológica de Chile

El rol de la conversión

de una política de

formación para el

trabajo (1992-2000)

El rol de la conversión

El rol de la conversión en la formación para el trabajo en Chile, se ha desarrollado en un contexto de cambios profundos en la estructura productiva y en el mercado laboral. La conversión se refiere al proceso de adaptación de la formación profesional a las necesidades del sector productivo, lo que implica un cambio en el perfil de los egresados de los centros de formación profesional (CFP).

Este proceso ha sido impulsado por la necesidad de responder a las demandas del sector productivo, que ha experimentado un crecimiento sostenido y una diversificación de sus actividades. La conversión ha permitido que los egresados de los CFP estén mejor preparados para enfrentar los desafíos del mundo del trabajo, lo que ha contribuido a mejorar su empleabilidad y su nivel de ingresos.

El rol de la conversión en la formación para el trabajo en Chile, se ha desarrollado en un contexto de cambios profundos en la estructura productiva y en el mercado laboral. La conversión se refiere al proceso de adaptación de la formación profesional a las necesidades del sector productivo, lo que implica un cambio en el perfil de los egresados de los centros de formación profesional (CFP).

1. Antecedentes y Justificación

Los nuevos desarrollos del conocimiento científico-tecnológico, cuya visibilidad se ha acentuado en las últimas cuatro décadas, sin duda, determinan la capacidad para la creación de nuevos métodos y técnicas de producción y con ello nuevos productos y otras oportunidades de producción (V. M. GOMEZ. 1991). Este hecho incide en el desarrollo de la sociedad ya que por un lado, del nivel de apoyo en este conocimiento depende la capacidad para afrontar sus requerimientos en la producción de bienes materiales y de servicios y por otro lado, se exige a la sociedad el reconocimiento de avances de otras sociedades, y a su vez una definición acorde con el ámbito global. El desarrollo del conocimiento afecta también el sector productivo, porque además de lo señalado inicialmente, replantea los efectos sobre el trabajo y la calificación, ya que tal situación tiende cada vez más a estrechar la brecha entre las actividades de operación y dirección en el proceso de dar utilidad al conocimiento.

En este contexto surgen las primeras inquietudes en torno a las demandas de formación en la modalidad tecnológica del sistema educativo colombiano, pues a pesar de que sus propósitos iniciales se centraron en el incremento de la cobertura en la educación superior, ahora debe responder tanto al buen tratamiento de este conocimiento como al compromiso con el desarrollo social.

Los cambios constitucionales y legales que se han venido gestando en el país, desde la promulgación de la ley de ciencia y tecnología en 1990, constituyen ahora una nueva dimensión que induce a replantear la dinámica de las instituciones y programas de educación tecnológica, en tanto las compromete con el desarrollo de este conocimiento, y les exige relacionar las actividades científicas y tecnológicas con la formación académica que imparten.

Infortunadamente, el estado incipiente de la ciencia y la tecnología en el país se refleja en las escasas posibilidades de innovación técnica, en la dificultad para la consolidación de centros de investigación en ciencia y tecnología, en la escasa cooperación y compromiso del gobierno con el sector productivo, las universidades y los mismos trabajadores, y en las limitaciones en todo el sistema de educación superior para la formación de personas capacitadas para afrontar los desafíos que demanda actualmente el desarrollo del conocimiento. Paralelo a lo anterior, se detecta poco alcance de los programas actuales de educación en tecnología y escaso desarrollo de las instituciones educativas creadas para este fin, lo que genera serias dudas acerca de la pertinencia y el grado de penetración e impacto de la formación que imparten dichas instituciones. Preocupa además de estas instituciones, las respuestas operativas poco pertinentes, los mecanismos de captación de estudiantes y las propuestas de

formación que poco responden a los propósitos fundamentales de los cambios propuestos para beneficio de la región y el país a mediano y largo plazo, dado sus acciones, al parecer, responden más a situaciones de coyuntura y beneficios inmediatos.

Es necesario también señalar, que a la necesidad de proveer un replanteamiento general de las instituciones y programas de educación tecnológica, en relación con los nuevos lineamientos de la ciencia y tecnología, se le suman los cambios promovidos por las orientaciones de la Ley General de Educación en materia de Tecnología. En este último instrumento se entiende la tecnología como una nueva área del conocimiento, hecho que incide en un cambio de la composición curricular del sistema educativo colombiano no sólo términos cuantitativos sino también cualitativos, pues exige una continuidad en relación con la formación de otros niveles y plantea la necesidad de construir un discurso que debe dar razón de los instrumentos que se crean para transformar la realidad. Tal situación pone en cuestión la oferta educativa de las instituciones tecnológicas, lo mismo que los propósitos de formación, frente al compromiso con todos los sectores de la sociedad que se están viendo afectados con los avances y resultados del conocimiento tecnológico.

Ahora bien, a pesar de las exigencias y demandas mencionadas, existen pocos estudios que señalen tanto el estado actual de la educación tecnológica como sus posibilidades en el ámbito nacional y local. Desde los referentes conceptuales y contextuales planteados en el Seminario de Educación, Trabajo y Transformaciones Tecnológicas en Colombia realizado en la Universidad del Valle en 1990, y el cuarto Seminario Sobre la calidad, eficiencia y equidad de la Educación Superior en Colombia realizado por el ICFES en el mismo año, se ha realizado solo una investigación publicada por esta última entidad². En esta investigación se pretendió dar respuesta nacional sobre el tipo de formación que se imparte en las instituciones técnicas y tecnológicas, sus alcances para asumir los nuevos retos de desarrollo económico y social del país e igualmente, el comportamiento de la oferta y demanda de empleo de los egresados de estas Instituciones. Esta iniciativa demanda la necesidad de que desde las regiones y localidades como lo es Santiago de Cali, se adelanten estudios que impulsen el reconocimiento de las condiciones específicas de la educación tecnológica y su compromiso con el desarrollo social de la región y el aporte a una educación de calidad en el país.

² El ICFES publicó en 1997 el estudio Educación Técnica y Tecnológica en Colombia Auspiciado por FEDESARROLLO y realizado por los investigadores Claudia Vallejo y Manuel Rojas con la asesoría del doctor Luis Enrique Orozco.

Al centrarnos en los programas en instituciones tecnológicas y en la educación tecnológica como objeto de estudio debido a los avances en la legislación en materia de ciencia y tecnología, se hace necesario una revisión y fortalecimiento de las políticas, los procesos y las estructuras institucionales. Por ser estos últimos objetos propios de la Planificación Educativa, ella nos permite encontrar posibilidades para el replanteamiento y transformación de las instituciones comprometidas con la formación tecnológica.

Es en este sentido que se planteó la necesidad de realizar una investigación que pusiera en evidencia, en primer lugar, la revisión y el reordenamiento adelantado por las instituciones tecnológicas y sus programas de formación en el marco de las políticas vigentes; y su alcance y significado frente a las nuevas exigencias legales e institucionales en materia de conceptualización y reconstrucción curricular.

En segundo lugar, una investigación que recogiera la experiencia realizada en torno al conocimiento tecnológico como elemento esencial para el cambio social, por el tipo de demanda que genera, por su incidencia significativa en la producción industrial, porque nos permite tener una mayor comprensión frente a los objetos y su funcionamiento y nos ofrece mayores posibilidades para mejorar la calidad de vida. Dicho conocimiento que permea el sistema educativo, desde el nivel de básica primaria hasta la forma-

ción profesional y especializada, también sortea avances productivos a escala curricular que transitan desde un enfoque centrado en un nivel o modalidad, a una concepción que considera la tecnología como un área de conocimiento importante para el desarrollo educativo.

En tercer lugar, la realización de este estudio, cuyos referentes empíricos fueron las instituciones tecnológicas de Cali, se justifica en tanto posibilita la búsqueda de opciones de transformación y articulación entre las instituciones y programas involucrados, el aporte de ellas al avance del conocimiento científico y tecnológico, al desarrollo regional y al accionar de la planificación educativa en este escenario.

Este estudio y por ende el modelo de análisis aplicado se centró en las políticas existentes, las estructuras organizativas y los procesos formativos, permitiendo modelar el futuro, a partir del reconocimiento de las fortalezas y limitaciones de las instituciones y programas objeto de investigación, pero también de la intuición de posibles escenarios de desarrollo educativo consecuentes con las nuevas dimensiones de carácter económico y social.

El problema se planteó desde la confrontación y estudio de las políticas, las estructuras organizativas y los procesos formativos al interior de tales instituciones, hecho que lleva a integrar las posibilidades curriculares con la especificidad del conocimiento tecnológico, por ser este último el ca-

rácter propio de estas instituciones.

Un examen detenido de las políticas educativas para la modalidad tecnológica y sus nuevos desarrollos legales revelan sus limitados aportes a la educación superior. A lo anterior se le suman los limitados aportes que ofrecen en la actualidad estas instituciones y sus programas frente a los nuevos retos que se desprenden de la irrupción de la ciencia y la tecnología en el cambio social.

En cuanto a las estructuras que definen la organización de las instituciones y programas, preocupa como el incremento de su oferta de forma mecánica, no permite a las instituciones presentar propuestas acordes con las necesidades de desarrollo tecnológico de la región y el país, ni presenta una relación significativa que las ligue política y operativamente con los avances de este conocimiento, debido a las pocas condiciones para una reflexión académica y curricular al interior de ellas. Por otro lado, se perciben limitadas condiciones en la organización académico – administrativa, determinadas por sus dependencias e infraestructuras físico y técnica al interior de las instituciones tecnológicas, que dejan serias dudas sobre la consistencia de los programas con el campo de acción de la tecnología.

En lo que tiene que ver con el proceso formativo desarrollado al interior de las instituciones tecnológicas y sus programas, en primer lugar, se observa un detrimento en los programas cuando históricamente y sin ninguna

autocrítica, se asumen como instituciones de poca categoría al presentarse como una segunda opción en sus exigencias de ingresos, ya que sus promedios académicos se encuentran por debajo de otras instituciones de educación superior y no se asumen correctivos mediante programas propedéuticos u otras formas que evidencien o canalicen la vocación tecnológica de sus aspirantes, Aunado a lo anterior, preocupa la reducida capacidad de respuesta a los avances de la educación tecnológica en los niveles de Educación Básica y Media. En segundo lugar, se percibe que la actividad docente al interior de estas instituciones y programas se asume por parte de sus actores en tiempos marginales a sus actividades profesionales, que en muchos casos no corresponde a un desempeño estrechamente relacionado con el conocimiento que imparte a sus estudiantes. Lo anterior se agudiza cuando también se evidencia ausencia de programas sistemáticos de capacitación o actualización que aporte a una cualificación docente debido al poco apoyo institucional para ello.

La problemática planteada, motiva a iniciar una reflexión y una búsqueda para la intervención de las instituciones que ofrecen la modalidad tecnológica en la ciudad de Santiago de Cali. Dicha reflexión deberá dar cuenta del estado actual de la educación tecnológica, de los postulados que la fundamentan y del compromiso con la calidad de la educación que podría asumir frente a las exigencias

de la sociedad moderna. Por ello esta investigación pretende dar respuesta al siguiente interrogante:

¿Que posibilidades y limitaciones presentan las instituciones comprometidas con la modalidad tecnológica para responder a procesos de formación que replanteen la profesionalización como una vía para contribuir al desarrollo socio - educativo y cultural de sus beneficiarios; a procesos de transformación de su organización académica - administrativa acorde con las demandas y expectativas del nuevo orden nacional, y a políticas institucionales que, además de hacer posible lo anterior, favorezca las relaciones con el sector productivo?

2. Referentes conceptuales y metodológicos

2.1. Referentes Conceptuales

Los referentes conceptuales del trabajo dan cuenta de los requerimientos actuales de las instituciones de educación tecnológica, en términos del conocimiento específico y de la formación profesional en ciencia y tecnolo-

gía necesaria en el momento para el desempeño de la vida social y económica.

Se considera en la investigación la evolución de la educación tecnológica como modalidad de educación superior y como estrategia de cualificación del trabajo. En ese sentido, se resalta la intención por parte del Estado en términos de financiación, identificación de los sectores comprometidos y la formación académica necesaria; igualmente se plantea como las reformas educativas recomiendan asumir la formación en el conocimiento tecnológico, las instituciones para ese fin, lo mismo que el sistema de seguimiento y control.

Se desarrolla la noción de ciencia y tecnológica por lo que ella significa para la vida social, particularmente, para los procesos productivos y el bienestar social³. El conocimiento tecnológico y la formación para el trabajo, para caracterizar la labor académica ejecutada por las instituciones de educación tecnológica, que en últimas responden a una de las formas como se organizan los sectores sociales para dar aplicación al conocimiento científico y tecnológico. Los términos de

³ En los últimos diez años Victor Manuel Gómez ha planteado el debate conceptual desde el Ministerio de Educación y la Universidad Nacional. Igualmente se hacen bastante importante los aportes de Jorge Charun y otros desde el cuarto seminario de Calidad, Eficiencia y Equidad de la Educación Superior en Colombia. Adelantado por el ICFES EN Bogotá en 1990 y el Seminario Educación, Trabajo y Transformaciones Tecnológicas en Colombia, realizado por la Universidad del Valle, el SENA y el M.E.N con el auspicio de LA UNESCO mediante la Oficina Regional de Educación para América Latina OREAL.

modalidad técnica y tecnológica, se asumen como necesarios para ubicar las instituciones según su énfasis y naturaleza en relación de la capacitación instrumental y la fundamentación científica lo mismo que para caracterizar sus currículos. La tecnología como área curricular, se considera una noción determinante para ampliar la concepción de tecnología con que se ha trabajado en la educación superior, pues se considera que la transformación de nivel de formación a eje curricular o área obligatoria es un desafío y emplazamiento académico que están por afrontarse. El conocimiento tecnológico y el desarrollo regional identifican las dimensiones macro estructurales que afectan el desarrollo de las instituciones de educación tecnológica y la formación al interior de ellas. La planificación y el cambio se consideran importantes ya que se trata de responder a las nuevas posibilidades que se presentan para la planificación a todo nivel y que la hacen una nueva dimensión para la educación por su importancia para salir de la encrucijada en la que se encuentran las instituciones tecnológicas.

2.2. Aspectos Metodológicos

A partir de referentes de carácter empírico constituidos por las instituciones tecnológicas de la Ciudad de Santiago de Cali, alusivos por un lado, a las transformaciones que paulatinamente se presentan en ellas para res-

ponder a las exigencias de la ley, a sus compromisos con la educación superior, la región y el país y, al conocimiento tecnológico que manejan, y por otro lado a la formación impartida desde los programas que desarrollan signados por la poca valoración del conocimiento tecnológico, el presente estudio tuvo como propósito realizar una caracterización con el fin de contemplar posibilidades para la educación tecnológica y su aporte a la búsqueda de una educación de calidad en las instituciones estudiadas.

En este estudio se examinaron algunos factores que determinan la situación actual de las instituciones tecnológicas de la ciudad de Santiago de Cali. El estudio no se ocupa, porque no es su propósito, analizar las relaciones directas entre la formación tecnológica y el mercado laboral; tampoco es una lectura de la dimensión económica y financiera de las instituciones. Se consideran solo aspectos de política educativa relacionados con este tipo de instituciones y programas, su organización interna y los procesos formativos al interior de ellas. En concordancia con esto, esta investigación pretende observar algunas características que permiten avanzar en el análisis del estado actual de la Educación Tecnológica, en las instituciones que se han creado con este fin en la ciudad de Cali, sugerir algunas alternativas que faciliten su transformación, y el planteamiento de sus programas, en relación con algunos compromisos educativos que deben afrontar con la

región y el país, conforme a las exigencias legales vigentes y el desarrollo actual del conocimiento tecnológico.

2.2.1. Caracterización del Estudio⁴

En relación con el periodo con el cual se trabaja la información, el estudio es retrospectivo parcial, ya que cuenta con una parte de la información condensada básicamente en documentos que expresan la política actual para la formación tecnológica aparte de la otra información directa recolectada de diferentes actores involucrados en la educación y que dan cuenta del estudio piloto realizado en Santiago de Cali.

Presenta un carácter longitudinal, porque se tiene en cuenta la evolución a través del tiempo de las variables del fenómeno estudiado como son el modelo de formación, la irrupción de la ciencia y la tecnología, los cambios constitucionales y legales.

El estudio se asume como descriptivo ya que, con el procesamiento de la información, se pretendió solo describir la situación de las instituciones tecnológicas en relación con algunas variables, y las hipótesis presentadas obedecen al interés de búsqueda y re-

laciones en el tratamiento de las variables.

Además, es observacional, ya que la interferencia del investigador en el estudio se limitó a la descripción de la situación, sin alcanzar la modificación de los factores y actores que intervienen en el proceso estudiado.

Por último, se trata de un estudio de revisión de caso delimitado para la educación tecnológica e ilustrado en el marco de las instituciones creadas para ese propósito en la ciudad de Santiago de Cali. Este estudio, se concibe dentro de las posibilidades para repensar el accionar de las instituciones tecnológicas coherente con los cambios constitucionales, la reestructuración de la educación y la irrupción del conocimiento tecnológico.

2.2.2. Modelo de Análisis

La investigación se centra en cuatro aspectos: las políticas actuales, las estructuras académico administrativas, los procesos formativos y los criterios de relación con el sector productivo.

Para el estudio de las políticas de la modalidad tecnológica, se recurrió a la intencionalidad explícita desde el Decreto 80 de 1980 y la Ley 30 de 1992, los planes educativos de desarrollo regional o departamental, las

⁴ Con el propósito de valorar la información para nutrir el estudio, la construcción permanente de los datos y los actores involucrados en la investigación, el estudio se tipifica Con Criterios de A. MENDE quien recomienda hacer explícita las cuatro categorías mostradas.

políticas institucionales contempladas en los documentos de las Misiones de Ciencia y Tecnología y de Ciencia Educación y Desarrollo. En lo que a políticas implícitas se refiere, se trató sobre las representaciones institucionales de la formación en ciencia y tecnología reflejada en las acciones, problemas y prioridades para el desarrollo educativo local contempladas en los documentos correspondientes.

El aspecto de la formación se estudió a través de las variables: planes curriculares, docentes y estudiantes. Los planes curriculares se abordaron por medio de los programas y las componentes educativas asumidas en la modalidad y las estrategias metodológicas utilizadas en las prácticas específicas. Los docentes se estudiaron por su número, dedicación, formación, y su capacitación o actualización. Para el caso de los estudiantes, se analizó el número, los criterios de selección y sus expectativas académicas y laborales.

La organización académico administrativa, se trató por medio del reconocimiento de las dependencias y la infraestructura física y técnica. Lo anterior implicó estudiar las estructuras orgánicas y las relaciones intrainstitucionales, lo mismo que los salones de práctica, laboratorios, bibliotecas y los recursos para información y publicación.

El aspecto relacionado con el sector productivo se abordó a través de las relaciones con el empleador, los criterios y vinculación de los egresados, las

expectativas del empleador frente a los tecnólogos, los programas de capacitación y formación y la participación en los procesos de innovación.

2.2.3. Procedimiento Técnico

En el estudio se recurrió a dos tipos de fuentes: las primarias conformadas por los directivos, docentes, estudiantes y egresados de las instituciones seleccionadas. Las secundarias constituidas por el conjunto de documentos de carácter nacional, regional e institucional que daban cuenta de los distintos aspectos objeto de investigación. Al respecto cabe mencionar: Planes de desarrollo educativo regional y/o departamental, publicaciones del ICFES relacionadas con la educación tecnológica, documentos de política de la comisión regional de ciencia y tecnología, misiones institucionales, documentos de las Misiones de Ciencia y Tecnología y de Ciencia Educación y Desarrollo, documentos institucionales relacionados con la misión, las orientaciones generales y los planes a corto, mediano y largo plazo.

Para la recolección de la información se utilizaron además de la revisión documental, la entrevista semiestructurada, la observación, la encuesta y el taller.

La revisión y el análisis documental se efectuaron con el propósito de identificar las políticas explícitas e implícitas relacionadas con la modalidad tecnológica y determinar sus al-

cances y limitaciones. Sus resultados sirvieron de soporte para la entrevista y el taller realizados con directivos y profesores respectivamente.

A los egresados se les aplicó una entrevista semiestructurada. Para su selección se definió como criterio la vinculación al campo laboral de su especialidad y el hecho de que fueran considerados como exitosos y ejemplares por parte de las instituciones. En la entrevista se hizo énfasis en el proceso formativo y los requerimientos para el trabajo.

A los estudiantes se les aplicó una encuesta. Para su selección se definió como criterio la especialidad tecnológica en la que se desempeñaban. En la encuesta se hizo énfasis en las variables planes curriculares, los estudiantes y la infraestructura física y técnica. Con los docentes se aplicó la técnica del taller. Su propósito fue indagar sobre sus interpretaciones frente a todos los aspectos de la investigación.

La observación tuvo un carácter cuantitativo y descriptivo, se realizó en las instituciones objeto de estudio y estuvo referida a los aspectos que se requería para completar y contrastar con la revisión documental de la investigación. Algunos de los asuntos observados fueron: Programas, perfiles laborales, distribución de estudiantes y la organización académico – administrativa. Sus resultados sirvieron de base para la discusión en talleres realizados con docentes.

Desde el momento de la aprobación del proyecto, mediante visitas a

las instituciones, este fue presentado a los directivos de las instituciones seleccionadas por intermedio de charlas y utilizando el material didáctico adecuado para ello. En esa ocasión se les entregó a los rectores el proyecto y un listado de requerimientos operativos para adelantar el estudio.

Paralelo a lo anterior, se realizó una revisión documental sobre los documentos de política especificados en el proyecto. De este trabajo se elaboró una síntesis, que sirvió de base para la entrevista con directivos.

La entrevista a los directivos se realizó con los rectores correspondientes a las cinco instituciones de la muestra, en ella se trató de indagar sobre sus interpretaciones relacionadas con los compromisos de las instituciones frente a las necesidades educativas de los estudiantes y de la localidad, igualmente sobre los criterios que definen las formas organizativas de las instituciones.

Luego de las entrevistas con los rectores y previo acuerdo con ellos, se procedió a la selección de estudiantes que laboraban en el campo tecnológico de su especialidad para la aplicación de la encuesta. Esta recogió información sobre las apreciaciones de los estudiantes relacionadas con el proceso formativo.

Con la información generada a partir de la revisión documental, y las entrevistas a rectores, se procedió a la preparación y posterior realización de talleres con docentes de algunas de las instituciones de educación tecnológi-

ca estudiadas. Este consistió en una presentación por parte del investigador de los aspectos esenciales del proyecto y de ideas sobre la evolución de las instituciones tecnológicas y sus programas, comentarios de los docentes y la aplicación de un instrumento que recogió diferentes apreciaciones sobre la política para la modalidad, el proceso formativo y el alcance de las instituciones para adelantar reflexiones relacionadas con el desarrollo institucional.

Posteriormente y con el apoyo de los directores de programas se procedió a seleccionar y convocar egresados que según los directivos se podrían catalogar como exitosos. Luego del diseño del instrumento y mediante la conformación de dos grupos por motivos operativos, se procedió a la realización de entrevistas colectivas (conversatorios) con los egresados convocados. En ella se recogió sus percepciones sobre el proceso de formación, el perfil real, sus actividades y alcances en el empleo en relación con los nuevos desarrollos del conocimiento tecnológico y la capacitación posterior a los estudios realizados en el programa.

El procesamiento de la información se realizó desde su inicio paralelamente a la recolección de la información, y su tratamiento se hizo de forma que los resultados parciales sirvieran de insumos para continuar con la recolección de informaciones necesarias para el desarrollo del proyecto.

3. Resultados de la Investigación

3.1. En relación con las Políticas

La Educación Tecnológica como modalidad de la Educación Superior ha estado afectada por las distintas reformas de la Educación Superior, las cuales han sido motivadas por tres hechos fundamentales: el primero tiene que ver con deficiencias internas en las instituciones tecnológicas y en su organización para afrontar un mejoramiento en la calidad de la enseñanza. El segundo aspecto está relacionado con la capacidad de sus beneficiarios para afrontar la conversión e innovación tecnológica requerida en países como el nuestro para afrontar el proceso de apertura y globalización actual. El tercero tiene que ver con la debilidad en la relación del Estado con las instituciones.

Se estudió un conjunto de orientaciones de carácter formal que se encuentran expresadas en documentos oficiales, a estas se les denominará políticas explícitas; por otro lado, se evidenció la intencionalidad detectada en las instituciones en relación con sus propósitos de funcionamiento y compromisos tanto con el conocimiento tecnológico como con el desarrollo institucional. En relación con la política para la modalidad tecnológica se puede señalar:

Las Instituciones tecnológicas de la Ciudad de Santiago de Cali, fundamentan aun su funcionamiento esencial en las orientaciones que se desprendieron del decreto 80 de 1980 sobre todo en lo relacionado con los propósitos de cobertura y la concreción de programas, que mantienen la educación tecnológica como un nivel de formación y no como una forma del conocimiento que genera una alternativa de profesionalización relacionada con el avance de conocimiento científico y tecnológico.

Las orientaciones departamentales y regionales para la educación tecnológica han dejado a un lado el reconocimiento sobre el estado actual de las instituciones tecnológicas, las desconocen y no las han tenido en cuenta en los procesos de replanteamiento de la educación en tecnología. Por un lado, se asume que los esfuerzos se deben realizar al respecto en los sectores de la educación media y por otro no establecen estrategias que permitan ajustar sus programas a las demandas en ciencia y tecnología en la región, ni contemplan las posibilidades de transformación de las instituciones tecnológicas, lo cual pone en cuestión la pertinencia de sus programas.

Las reflexiones sobre la tecnología en las diferentes Misiones autorizadas por el gobierno nacional han puesto en evidencia la obsolescencia de los criterios que mantienen vigente las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali, especialmente, en lo relacionado con su alcance frente a una

formación tecnológica acorde con las necesidades para el trabajo actual y la construcción de un escenario posible para que el sistema educativo sea coherente con los avances del conocimiento.

No se observan compromisos institucionales con el conocimiento tecnológico por parte de las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali; más aun, sus prioridades se centran en responder a la captación de estudiantes, el mejoramiento de su imagen de que, sin que se propongan alternativas relacionadas con el conocimiento tecnológico y con una formación acorde a las nuevas exigencias de la producción y la sociedad.

3.2. El Proceso de Formación

El proceso de formación para la adquisición del conocimiento tecnológico es la base de la preparación para el ejercicio profesional en un programa de estudio denominado tecnológico. Esto supone la existencia de una componente que permita el acercamiento a las ciencias básicas y la apropiación de los conocimientos fundamentales en los que se apoya la tecnología. De igual manera, tales conocimientos deben considerar formas que permitan vincular la teoría con la práctica, para que los estudiantes puedan asumir de manera autónoma la creciente científicización de la profesión y el reconocimiento de la realidad objeto de estudio en los programas.

En tal razón, se hace referencia a los planes curriculares, lo que caracteriza los programas, su contexto, las componentes con las cuales se define la formación, la Fundamentación teórica y su relación con la práctica, y las estrategias metodológicas con las cuales se pretende que los estudiantes adquieran una formación competente en el campo laboral de su especialidad. Igualmente se señala como importante los actores básicos de la formación como lo son los docentes y los estudiantes. Los primeros en relación con su capacidad para impulsar y difundir el conocimiento tecnológico y los segundos, en relación con las expectativas tanto académicas como laborales.

Con base en la información recolectada y procesada en el presente estudio, el proceso de formación al interior de las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali presenta unas características que podemos sintetizar en:

Los programas ofrecidos están dirigidos básicamente a una población vinculada a actividades laborales que no están relacionadas con ellos. El interés de las instituciones por los programas se centra en la cobertura, más no en su pertinencia, éstos, no responden a estudios que señalan necesidades de formación en ciencia y tecnología en la región y la ciudad.

La orientación de los programas no incide normativamente sobre los procesos formativos; en cambio sí lo hace para la captación de estudiantes e incluso algunas veces de forma desmedida.

Según docentes y estudiantes las componentes educativas en términos generales, son débiles tanto en la cantidad de conocimientos ofrecidos como en la calidad para la formación profesional.

En lo relacionado con la fundamentación teórica, se presenta una fuerte tendencia a considerarla como débil frente a la necesidad del conocimiento tecnológico, evidenciándose vacía respecto al campo laboral, debido a los cambios permanentes de los instrumentos y las prácticas, sin embargo, profesores y estudiantes consideran que esta situación es propia del nivel, y siendo suficiente para la formación del tecnólogo.

Se detectó igualmente, que las estrategias metodológicas específicas están representadas por unas prácticas cuyo ofrecimiento y calidad son bajas.

Respecto de los docentes vinculados a las instituciones es difícil esperar una adecuada relación docente – alumno, dado que en su mayoría su dedicación es hora – cátedra. La dedicación de los docentes es exclusivamente para atender las asignaturas, dejando de lado actividades importantes para el conocimiento tecnológico como la investigación, la intervención en el sector productivo y la reflexión colectiva sobre la formación de los estudiantes. Y aunque la formación de los docentes nominalmente es adecuada, en las instituciones no existen programas de actualización acorde con las necesidades específicas de los estu-

diantes y el desarrollo institucional, ni tampoco se cuenta con políticas de incentivos para la promoción docente. Esta situación ha llevado a la desarticulación del cuerpo docente al interior de las instituciones reduciendo las posibilidades de participar el desarrollo del conocimiento tecnológico.

En lo relacionado con los estudiantes se observó una fuerte movilidad estudiantil entre instituciones. Los estudiantes llegan a las instituciones tecnológicas con una formación previa y en la mayoría de los casos inconclusa. Lo sorprendente de tal situación es que un alto porcentaje proviene de las instituciones universitarias, lo que hace comprensible la pretensión de las instituciones tecnológicas ya señaladas en materia de cobertura. En la práctica, más que atender los estudiantes provenientes de la educación media, lo hace con los desertores de la formación universitaria vinculados al campo laboral.

La anterior situación se agrava si se tiene en cuenta lo señalado por los estudiantes que la formación específica que reciben es muy teórica, al parecer por falta de actividades prácticas. Máxime cuando existe el convencimiento entre ellos que para el ejercicio profesional es necesario tener igual manejo práctico que teórico.

La vinculación de los estudiantes al empleo, determina un proceso de cualificación que la conjuga también con su práctica laboral, la formación recibida por fuera de la institución tecnológica. Lo curioso del asunto es que,

al parecer entre las expectativas laborales de los estudiantes está el cambiar de labor; no obstante, no se dice si es por una práctica más cualificada o para salir del campo en la que se desempeña.

3.3. En relación con las Organizaciones Académico – Administrativas

El Decreto 80 de 1980, incidió sobre la organización de las instituciones de educación superior y en particular, sobre las instituciones tecnológicas, tal como se puede observar en el artículo 71 que dice “Las dependencias del área académica se denominarán unidades, que equivalen a las facultades de las Instituciones Universitarias, las que podrán subdividirse en departamentos”.

Posteriormente, en el Decreto reglamentario 2723 de 1980 en su artículo 2, expresa que deberían ser los Consejos Superiores de las instituciones en sus estatutos generales, los que definan los conceptos de facultad, lo mismo que de escuela, instituto, departamento y centro para adoptar la estructura orgánica para cada institución. Se puede observar que en el Decreto 80 de 1980, si bien se establece que las Instituciones Tecnológicas son creadas para el ofrecimiento de la modalidad respectiva, éstas son obligadas a tener como referente administrativo a las instituciones universitarias, las cuales se organizaron en sus primeros momentos contemplando el

desarrollo de las disciplinas académicas y las profesiones liberales, hecho que contrasta con la ocupación asignada a las Instituciones Tecnológicas. De todas maneras el artículo 41 del Decreto 80 establece que deberían ser organizadas como personas jurídicas autónomas y éstas a su vez deberían decidir sobre su organización.

Con la Ley 30 de 1992, las instituciones tecnológicas en primera instancia no reciben ningún tipo de orientación ni exigencia respecto de su organización interna, ya que en ellas prevalece la autonomía institucional. En tal razón, los criterios organizativos actuales obedecen aún a las orientaciones del Decreto 80 de 1980.

Se encontró que las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali, no cuentan con formas organizativas que les permita abordar el conocimiento tecnológico mas allá de los contenidos y exigencias de los programas profesionales que ofrecen, ya que su desarrollo se debate entre imitar la organización interna de las instituciones universitarias, tal como lo exigía la Ley 80 de 1980 ó decidir en forma organizada su destino como entes privados autónomos.

La conformación interna de las instituciones está destinada con mayor acento a la atención administrativa, financiera y de control que a propósitos académicos relacionados con el tratamiento y la producción del conocimiento tecnológico.

A pesar de que la tecnología está íntimamente relacionada con el dise-

ño y la experimentación, en las instituciones tecnológicas no existe una infraestructura física y técnica adecuada que permita apoyar un proceso de formación acorde a los nuevos avances de este conocimiento y de acercamiento a la ciencia.

3.4. Relaciones con el Sector Productivo

En el estudio se ha considerado importante las relaciones entre las instituciones tecnológicas y el sector productivo, como aspecto determinante para detectar el compromiso de las instituciones con la práctica social del conocimiento tecnológico. Para tal efecto, se indago sobre el tipo de relaciones que se han establecido con los empleadores y con otras instituciones que tengan como fin adelantar programas o cualquier tipo de práctica para la innovación tecnológica.

Se evidenció en el estudio que la relación entre las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali, es casi nula; esta situación no ha permitido adelantar una reflexión colectiva entre ellas sobre el significado de la tecnología, su alcance para la ciudad y para los procesos de transformación del mundo del trabajo y menos aún, enfrentar conjuntamente la evolución de las políticas y los cambios exigidos por ellas tanto a nivel nacional como regional y local.

La escasa relación que se tiene con los empleadores, no está dirigida a incidir sobre la transformación o inno-

vacación de los procesos productivos, sino que se ocupan de legitimar el ofrecimiento caprichoso de los programas de estudios y a informar sobre el personal escolarizado para desarrollar actividades al interior de las empresas. Los empleadores no tienen criterios basados en el conocimiento tecnológico para la vinculación de los egresados y su expectativa frente a los tecnólogos es la relación con la ocupación a bajo costo y el desarrollo de actividades rutinarias. Para agravar la situación, no se detectó ningún tipo de alianza de los empleadores y las instituciones tecnológicas para adelantar procesos de capacitación y formación de los empleados de las empresas.

4. Conclusiones Generales

Los criterios que mantienen vigente las instituciones tecnológicas en Santiago de Cali en relación con la formación, su respuesta a las necesidades de la cualificación del trabajo y su articulación con el sistema educativo, se encuentran rezagados frente a la orientación política plasmada en las diferentes misiones autorizadas por el gobierno.

Se evidencia un fuerte desconocimiento y aislamiento de las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali respecto de las orientaciones de desarrollo educativo local y regional, lo mismo que en las pretensiones de avance del desarrollo científico y tecnológico.

A pesar de las reformas de la educación superior y media, las instituciones tecnológicas de Cali no han adelantado cambios sustanciales que favorezcan su compromiso con el desarrollo educativo y social de la región y el país.

Las instituciones tecnológicas locales responden fundamentalmente a un propósito de cobertura, lo que pone en entredicho su pertinencia y calidad. El funcionamiento de los programas de las instituciones tecnológicas de Cali, aún se enmarca en las orientaciones del Decreto 80 de 1980; además, que no han podido establecer una aceptable relación de la teoría con la práctica; no han logrado cohesionar a sus docentes en torno a un proyecto formativo que les permite afrontar los compromisos institucionales que demanda la iniciación de un proceso de desarrollo educativo sistemático.

La formación tecnológica ofrecida por las instituciones estudiadas no alcanza a satisfacer las expectativas laborales de sus beneficiarios debido a la rápida evolución de los oficios que deja a los egresados con conocimientos obsoletos en el momento de incursionar en el campo laboral.

Las instituciones tecnológicas de Cali mantienen una organización interna que atiende más a la administración financiera y de control que los aspectos relacionadas con la formación y el desarrollo del conocimiento técnico y tecnológico.

El interés por la captación de estudiante no les ha permitido a las insti-

tuciones tecnológicas de Cali, adelantar un trabajo inicial conjunto sobre el conocimiento tecnológico y sus implicaciones en el desarrollo social local.

La débil relación que tienen las instituciones tecnológicas con el sector productivo no les ha permitido avanzar en orientaciones que tiendan a mejorar la actividad laboral y sus propósitos formativos.

5. Propuesta

La investigación en su propuesta plantea u orientaciones generales para el desarrollo de la Educación Tecnológica y criterios para la formulación de políticas educativas a nivel institucional.

5.1. Orientaciones Generales

Se deja muy claro en el estudio que a la educación tecnológica como modalidad le corresponde asumir algunos desafíos para tener la credibilidad en términos del cumplimiento de su tarea como organización en donde se le da un trato al conocimiento tecnológico, del compromiso con los sus beneficiarios, el sistema educativo y la sociedad colombiana.

Antes que todo es necesario definir en forma conceptual la misión de la modalidad tecnológica en función del conocimiento tecnológico y las instituciones destinadas para su tratamiento y la formación. Si bien es cierto que la Tecnología tiene su valor en

función del bienestar social, ella tiene su valor por si misma, por lo tanto, el cumplimiento de esta misión con criterios de calidad y pertinencia garantizarían su legitimidad en el sistema educativo y su credibilidad ante el sector productivo.

Es necesario que la gama de instituciones tecnológicas adelanten esfuerzos para acompañar las iniciativas del Estado en materia de política la educación tecnológica y deshacer la enraizada concepción de su función del sistema educativo es solo aportar alternativas para la cobertura.

Dentro de las políticas institucionales de las instituciones tecnológicas, se debe tener presente que en actual normatividad de la educación, la tecnología no se asume como un nivel de formación sino, como un conocimiento que hace parte de la educación general a lo largo de todos los niveles.

En la educación tecnológica la formación debe responder a una pedagogía que tenga presente que el conocimiento necesario en este campo está destinado a la superación de las necesidades de la producción local y al mejoramiento en la superación de la calidad de vida, propósitos cuyo alcance ha de estar apoyados en saberes que tienen carácter universal.

5.2. Criterios para la transformación Institucional

El estado actual de las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali,

se enmarca dentro un panorama de cuestionamiento del sistema educativo colombiano en cuanto trasluce serias deficiencias de este en lo relacionado con el tratamiento y producción del conocimiento tecnológico, su relación con la ciencia, su significado para la vida social y particularmente para los procesos productivos y lo que a ello le corresponde en el bienestar social.

Otro asunto que se coloca como esencial en el estudio es la característica de la labor académica ejecutada por las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali, que son un indicio de cómo en el momento están organizados algunos sectores de sociales entre ellos el educativo y el de la producción para dar forma y aplicación al conocimiento tecnológico.

Aunado a lo anterior, el estudio, releva la importancia de la planificación educativa, ya que desde ella es posible la búsqueda de alternativas desde la educación al proceso de planificación nacional, regional y local, ahora que la ciencia y la tecnología se asumen como otro aspecto que define el desarrollo de la sociedad colombiana.

Aunque el estudio no avanza hasta el acompañamiento de los actores en el replanteamiento de las instituciones, si alcanza a formular algunos elementos para iniciar una crítica conducente a este propósito.

Para la transformación de las instituciones tecnológicas es necesario poner en marcha una serie de estrategias que responden a las limitaciones

que presentan, en razón de su compromiso con la sociedad; estrategias relacionadas con la valoración del conocimiento científico y tecnológico, una formación acorde a las necesidades actuales de la producción, el impulso a los procesos de planificación educativa y una fuerte articulación con todo el sistema educativo.

5.2.1. El aporte al avance de la ciencia y la tecnología

Ante las limitadas condiciones de las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali para adelantar una reflexión sistemática sobre el significado de la ciencia y la tecnología; la ausencia del estamento docente en términos formales (gran volumen de contrataciones por hora cátedra) y la carencia de estructuras académico administrativas que se ocupen de actividades investigativas y de la difusión del conocimiento científico y tecnológico, es urgente emprender su replanteamiento.

Es necesario crear condiciones de posibilidad para asumir compromisos reales con el conocimiento científico y tecnológico, en los propósitos formativos y en este campo, mediante la definición y el establecimiento de estructuras adecuadas para ello.

5.2.2. El compromiso con una formación acorde a las necesidades productivas de la época

Se evidencia en la presente investigación que los procesos de formación en las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali, alimentan la concepción de que los programas garantizan empleos intermedios en el campo laboral y poca responsabilidad con el conocimiento tecnológico. Por lo tanto se hace necesario encaminar propósitos formativos que den cuenta de una visión crítica de los procesos productivos dentro del marco de una formación acorde a su transformación desde el tratamiento del conocimiento técnico y tecnológico.

5.2.3. El sostenimiento del carácter académico

Las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali, se encuentran dentro de un panorama que dan poca credibilidad debido a sus escasos aportes a los compromisos que se desprenden frente al alcance de la ciencia y la tecnología, especialmente en lo relacionado con la incidencia en la transformación de nuevos métodos y técnicas de producción.

Las condiciones particulares señaladas en el estudio, evidencian en las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali, un escaso desarrollo académico, que no les permite asumir los compromisos que se esperan de ellos, como lo es, la articulación de la docencia en su relación con los propósitos de formación, la investigación y la proyección social.

La superación de estas limitaciones puede considerarse como una oportunidad si se aborda la tecnología como una nueva dimensión del conocimiento dentro del sistema educativo y por ende, se crean condiciones para adelantar una reflexión académica y curricular al interior de las instituciones, que de cuenta del significado y alcance que tiene en la actualidad el conocimiento tecnológico.

Esta es, quizás la posibilidad para que dentro de las políticas departamentales y regionales, las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali puedan aportar a la implementación de estilos de desarrollo consecuentes con las condiciones locales.

5.2.4. El apoyo en la planificación educativa

La poca cultura de la planificación en las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali se observa desde la ausencia de una relación armónica con las pretendidas transformaciones que se impulsan desde la Ley 30 de 1992 y que tienen que ver con el tratamiento de la tecnología como campo de acción, el impulso a la evaluación institucional, la apropiación de procesos de investigación que den cuenta del desarrollo del conocimiento tecnológico y por último, una proyección social que coloque a prueba la utilidad del conocimiento generado en las instituciones. Para ello es urgente iniciar procesos sistemáticos de planeación que permitan por un lado dar cuenta

de las posibilidades y limitaciones para emprender sus procesos de transformación institucional y por otro, crear condiciones para un desempeño futuro acorde con las exigencias del conocimiento tecnológico y sus nuevos escenarios.

5.2.5. Mayor articulación dentro del sistema educativo

Los avances de la educación básica en materia de ciencia y tecnología expresos en la Ley 115 de 1994 que asumen la tecnología, no solamente como un nivel de formación sino como una de sus componentes fundamentales, muestra por un lado, la urgencia de un apoyo al ofrecimiento de programas que respondan a las necesidades regionales de avance en ciencia y tecnología y por otro lado, la continuidad en los esfuerzos formativos que apuntan al fomento de una actitud crítica, reflexiva y creativa respecto al uso de la tecnología, la aproximación al diseño como metodología propia de la tecnología y, al procesamiento de datos para la solución de problemas. Estos hechos de transformación tanto en lo político como en lo formativo que se generan en la educación básica, indudablemente presentan un emplazamiento a la educación tecnológica, que no se ha podido responder desde las instituciones creadas para este fin, debido a la poca pertinencia de sus programas y las fuertes limitaciones en sus alcances formativos.

Otro hecho que ha marcado a las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali, es la utilización de las posibilidades que ofrece la ley 30 de 1992 para establecer convenios entre las instituciones de educación superior conducentes al otorgamiento de títulos. Sin embargo la mayoría de estas alianzas se establecieron con instituciones de educación superior generalmente de otros departamentos y regiones, evidenciando problemas que es necesario superar hacia el futuro: Primero, la evasión a la crítica local y regional sobre sus alcances formativos de dichos programas y las posibilidades de apoyo para ello, el desconocimiento de las condiciones particulares del sur occidente colombiano y la puesta en marcha de estrategias de desarrollo consecuente con este contexto. Segundo, el ofrecimiento de programas de formación universitaria no necesariamente tecnológicos, lo cual pone en duda la naturaleza tecnológica de las instituciones y la pertinencia de las relaciones con las instituciones universitarias patrocinadoras de dichos convenios. Es por esto que en lo sucesivo, la articulación con las instituciones de Educación Superior deberá establecerse de tal manera que se suponen las limitaciones señaladas.

6. Recomendaciones

Es necesario que las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali avancen, si es posible en forma colectiva en la redefinición de sus respectivas

misiones dentro del marco del conocimiento tecnológico como campo de acción de la educación superior. Que ello permita un replanteamiento de la educación tecnológica, que supere la concepción de asumir la tecnología como un nivel de formación, lo que incluso no es orientación en la normatividad vigente, que los programas sean consecuentes con esa visión, para poder introducir desde la educación tecnológica criterios de calidad y pertinencia y avanzar en la legitimidad de estas instituciones dentro del sistema de educación superior y el sistema productivo.

Es necesario que dentro de las posibilidades que ofrece el nuevo marco legal, todas y cada una de las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali, en un acto de responsabilidad, definan ante el país en forma explícita, el compromiso con el conocimiento tecnológico como instituciones de educación superior. Al respecto existen dos escenarios posibles, el que ofrece la transformación del carácter académico de las instituciones tecnológicas a escuelas tecnológicas o institución universitaria y el que se genera dentro del proceso de acreditación. Se debe tener presente que la primera posibilidad, a pesar que sigue interpretando la importancia de las instituciones ligadas a los campos de acción de la educación superior y la formación académica ligada a la productividad, exige también una visión retrospectiva, pues se debe formular un plan de desarrollo institucional, que debe con-

tener entre sus antecedentes, un informe sobre el desarrollo de la institución que exprese resultados logrados en los aspectos académicos, administrativos, de infraestructura física, económico-financiera, y de recursos de apoyo. Por su parte, la transformación que se genera en el proceso de acreditación, tiene un carácter prospectivo, ya que por medio de la auto evaluación como gran actividad inicial de este proceso, se acentúa la posibilidad del perfeccionar el Proyecto Educativo Institucional y dar viabilidad a propuestas de formación académica en el campo de acción de la tecnología, sobre la base de un replanteamiento en su coherencia política, en la optimización de los procesos formativos y la reestructuración de sus estructuras académico administrativas.

Frente a las limitaciones de los procesos formativos al interior de las instituciones tecnológicas, es necesario un replanteamiento de los convenios establecidos con las instituciones universitarias. Al respecto se debe establecer con mayor claridad los beneficios para las instituciones tecnológicas y sus estudiantes, en tal sentido es recomendable que estos convenios se establezcan con instituciones universitarias o universidades que tengan un alto grado de desarrollo académico en los programas involucrados, que puedan apoyar la Fundamentación de los programas, que presenten un reconocimiento a las necesidades de la región y el país. Todo lo anterior en contrapeso al interés solo por el otorgamien-

to de títulos, que en algunos casos, apartan a los estudiantes y las instituciones su preocupación del interés y persistencia en la tecnología, y que en últimas solo deja que los limitados procesos formativos de las instituciones tecnológicas se inserten en las instituciones universitarias distorsionándose el sentido de unas y otras.

Las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali, deben colocarse en armonía con los avances que en materia de tecnología se están desarrollando en la educación básica y media, e incluso con la educación no formal. En ese sentido ellas pueden constituir como criterio para la captación de estudiantes desempeño en estos niveles, evidenciado en los indicadores de logros relacionados con la tecnología y la utilización de ciclos propedéuticos con intensidad en la Fundamentación científica.

Es evidente que las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali no tienen una política coherente de educación para el trabajo, lo que hace urgente avanzar en el posicionamiento de las instituciones en relación con este compromiso. Por tal razón, las instituciones deben consolidar entre su comunidad educativa el convencimiento de que para mejorar las condiciones de la productividad, es necesario incrementar los niveles de cualificación de los trabajadores y que alcanzar altos niveles de eficacia en ese sentido permitirá obtener otra carta de presentación ante el sector productivo. También es importante avanzar en

un sistema de divulgación, información y propaganda frente a los empleadores sobre la importancia de los tecnólogos, la articulación de las necesidades de calificación del sector productivo y determinar la mayor coherencia entre la oferta y la demanda. Igualmente es necesario aprovechar la apertura del SENA en la prestación del servicio para avanzar en la constitución de un sistema de calificación para el trabajo e insertar sectores populares a la educación superior.

El poco aporte de las instituciones tecnológicas de Santiago de Cali, al avance de la ciencia y la tecnología constituye uno de los grandes vacíos educativos en la región del suroccidente colombiano, por tal razón se hace urgente la inserción de los propósitos formativos de estas instituciones a la política de ciencia y tecnología, estrechar las relaciones con los centros de investigación y desarrollo tecnológicos de la región y COLCIENCIAS. Respecto a los docentes de estas instituciones, es recomendable que ellos también participen de los programas de estímulos a investigadores, ya que los procedimientos para estos fines favorecen con gran ventaja a las universidades.

En relación con los estudiantes, frente a la fuerte tendencia de privilegiar las actividades de orden práctico e instrumental, es necesario que los procesos formativos al interior de las instituciones acentúen actividades conducentes a la fundamentación científica acompañadas del convencimien-

to para ello, de que es la mejor alternativa para su desempeño laboral en la actualidad, cuando el mundo del trabajo exige versatilidad y adaptabilidad frente a los cambios permanentes de los instrumentos y las formas de producción.

En el ámbito institucional, se recomienda no desaprovechar las orientaciones del Plan Regional de ciencia y Tecnología actual e impulsar desde las instituciones tecnológicas de San-

tiago de Cali su propia vinculación especialmente a los programas de educación y popularización de la ciencia y la tecnología y al de innovación tecnológica, ya que en ellos se fomenta el fortalecimiento a la formación de los docentes, el mejoramiento de la infraestructura de dotación, lo mismo que la divulgación e información entre las instituciones y sectores que les corresponde el impulso de la ciencia y la tecnología en la región y el país.

RESÚMENES Y ABSTRACTS

GLOBALIZACIÓN Y REFORMA DEL ESTADO: UN ENSAYO DE INTERPRETACIÓN

André-Noël Roth Deubel

RESUMEN

El artículo propone una interpretación de las principales reformas al Estado en los países capitalistas -la construcción del Estado de Bienestar y su actual declive y reemplazo por un Estado neoliberal- y su relación con la globalización a partir de una lectura de la evolución de las ciencias sociales y, en particular, de la teoría jurídica, de la gestión pública y de la economía. Esta transformación se aparenta a un cambio de paradigma. Se señala algunas de las consecuencias, considerando que el Estado de bienestar, o el Estado social de derecho, que apuntaba a la construcción de una sociedad más justa en un sentido material, tiende a ser reemplazado actualmente por un Estado que se limita a impartir, mediante sus políticas públicas, una justicia formal y de procedimiento, poniendo en riesgo la gobernabilidad de sociedades que se verán enfrentadas a una renovada "cuestión social".

PALABRAS CLAVE: Gobernabilidad, Reforma del Estado. Globalización, Estado de bienestar, neoliberalismo

ABSTRACT

The article proposes an interpretation of the main reforms to the State in the capitalist countries - the construction of the State of Well-being and its present declivity and replacement by a neoliberal State and its relation with the globalization from a reading of the evolution of social sciences and, in individual, of the legal theory, of the public management and the economy. This transformation is pretended to a shift of paradigm. It is indicated some of the consequences, considering that the State of well-being, or the social State of right, that it aimed at the construction of one more a righter society in a material sense, it at the moment tends to be replaced by a State that is limited to distribute, by means of its public policies, a formal justice and of procedure, putting in risk the governability of societies that will be faced one renewed "social question".

KEY WORDS: State Reforms, Neoliberalism, Governance, Globalization, Welfare State

FUNDAMENTOS ECONÓMICOS Y CLAVES DE APLICACIÓN DE LA POLÍTICA DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA

Luis Antonio Palma Martos

RESUMEN

Este artículo propone realizar un análisis a grandes trazos del concepto de la competencia como noción clave para el buen desarrollo de la democracia y el bienestar social – aplicado a algunos elementos jurídico institucionales de la Unión Europea –. Por lo tanto, esta categoría se analiza desde dos perspectivas: la primera articulada a la economía ortodoxa – neoclásica – y, la segunda, desde un enfoque de la economía industrial. De otra parte, el Estado se presenta como un ente regulador que, a la vez, debe estimular y garantizar la libre competencia como elemento determinante en la economía de mercado actual. Por último, se realiza una síntesis crítica del abuso de la posición dominante de algunos agentes económicos en una economía de mercado.

PALABRAS CLAVE: Competencia, Política de Defensa de la Competencia, Economía de Mercado, Democracia, Bienestar Social.

ABSTRACT

This article proposes to make an analysis to great outlines of the concept of the competition like key notion for the good development of the democracy and the social welfare – applied to some institutional elements legal of the European Union -. Therefore, this category is analyzed from two perspectives: first articulated to the orthodox economy - neoclassic - and, second, from an approach of the industrial economy. Of another part, the State appears like a regulating being that, simultaneously, it must stimulate and guarantee the free competition like determining element in the present market economy. Finally, a critical synthesis of the abuse of the dominant position of some economic agents is made in a market economy.

KEY WORDS: *Competition, Policy of Defense of the Competition, Market economy, Democracy, Social welfare.*

LA GOBERNABILIDAD LOCAL EN LA DEMOCRACIA CONTEMPORÁNEA

Rubén Darío Figueroa Ortiz

RESUMEN

Este texto discute la construcción histórica del concepto "governabilidad" desde una perspectiva que lo sitúa en el terreno de la acción institucional como referente de la política democrática. En este sentido, se plantea como problemática la distinción entre gobernabilidad y gobernanza como eje de la configuración de nuevos instrumentos de la gestión estatal en respuesta a las demandas ciudadanas. Si bien se entiende que hoy la gobernabilidad está referida a varios campos y dimensiones de la actuación del Estado en su relación con la ciudadanía – el de gestión de políticas – por ejemplo – se reivindica el contenido político de la propuesta a partir de la función de representación política que desempeñan los ciudadanos electos como delegatarios de la voluntad popular.

PALABRAS CLAVE: Gobernabilidad democrática, gobernanza, representación política, ciudadanía, Estado Social de Derecho, local.

ABSTRACT

This text discusses the historical construction of the concept "governability" from a perspective that locates it in the land of the institutional action like referring of the democratic policy. In this sense, one considers like problematic the distinction between governability and governance like axis of the configuration of new instruments of the state management in answer to the citizen demands. Although it is understood that today the governability is referred to several fields and dimensions of the performance of the State in its relation with the citizenship - the one of management of policies - for example - the political content of the proposal from the function of political representation is vindicated that the elect citizens like delegates of the popular will carry out.

KEY WORDS: *Democratic governability, governance, political representation, citizenship, Social state of Right, the premises.*

LAS ORGANIZACIONES DE ECONOMÍA SOLIDARIA: UN MODELO DE GESTIÓN INNOVADOR

Clara Inés Orrego Correa
Olga Lucía Arboleda Álvarez

RESUMEN

Este artículo reflexiona sobre la necesidad de una propuesta paradigmática que oriente los procesos de gestión de las organizaciones de economía solidaria desde desarrollos teóricos, conceptuales, técnicos e instrumentales, consecuentes con las particularidades filosóficas y económicas propias de las organizaciones mencionadas. El artículo consta de dos partes: la primera define los conceptos de organización, gestión de organizaciones y organizaciones de economía solidaria; la segunda, caracteriza y analiza, específicamente, los procesos de gestión en dichas organizaciones.

PALABRAS CLAVE: Gestión, Organización, Economía solidaria, autogestión, participación, ayuda mutua, grupos de interés, responsabilidad común.

ABSTRACT

This article deals with the need that there is of a paradigmatic proposal that leads the management processes in solidaire organizations in terms of theoretical, conceptual, technical and instrumental development according to the philosophical and economical policies for each of these kinds of institutions. This article is divided into two parts: The first one defines the concepts of organization, organization management, and solidaire organization management. The second one specifically describes and analyzes management processes in solidaire economic organizations.

KEY WORDS: Management, Organization, Solidaire Economy, Auto Management, Mutual support, Interest groups, Accountability

GOBERNANZA Y ASIMETRÍAS DE PODER. UNA MIRADA DESDE LA TEORÍA INSTITUCIONALISTA AL ESTADO DE LOS DERECHOS DE PRIMERA GENERACIÓN EN EL VALLE DEL CAUCA 1997 - 2004

Wilson Delgado Moreno

Carlos Federico Vallejo Mondragón

RESUMEN

Basados en datos oficiales —DANE y Policía Nacional— se construyeron un conjunto de indicadores que dan cuenta de la evolución de los derechos de primera generación en El Valle del Cauca durante el período 1997-2004. Una interpretación de los resultados apoyada en la teoría Institucionalista sugiere que durante el período habrían mutado las gobernanzas — reglas del juego— en el departamento del Valle del Cauca, surgiendo mediante procesos de Isomorfismo Institucional y de *feedback* unas nuevas “reglas del juego social” que benefician a las clases propietarias del gran capital en detrimento de los derechos de primera generación de las clases medias. El análisis además sugiere la existencia de procesos Isomórficos tanto de los grupos perpetradores como de las víctimas del crimen que devendrían en cambios cualitativos de éstos. Capacidades materiales objetivas más allá de la mera reglamentación jurídica serían necesarias para asegurar la llamada “governabilidad” para los diversos grupos sociales en el departamento.

PALABRAS CLAVE: Institucionalismo, Poder, Governabilidad, Isomorfismo Institucional, Políticas Públicas, Derechos de Primera Generación, Valle del Cauca.

ABSTRACT

Based on official data – DANE and National Police – they were constructed a set of indicators that give account of the evolution of the rights of first generation in the Valley of the Cauca during period 1997-2004. An interpretation of the results supported in the Institutional theory suggests during the period would have changed governance — rules of the game — in the department of the Valley of the Cauca, arising by means of processes from Institutional Isomorphism and feedback new “rules from the social game” that benefit to the proprietary classes of the great capital in damage of the rights of first generation of the middle-class. The analysis in addition suggests the existence of Isomórficos processes of the perpetrators groups as of the victims of the crime as much who would happen in qualitative changes of these. Objective material, capacities beyond the mere legal regulation would be necessary to assure the named “governability” for the diverse social groups in the department.

KEY WORDS: *Institutionalism, Governance, Public Policies, Rights of first generation, Valley of Cauca,*

IMPLICACIONES DEL COMERCIO INTERNACIONAL EN EL CONTEXTO SOCIAL Y MACROECONÓMICO DE AMÉRICA LATINA

Fernando Salazar Silva

RESUMEN

El comercio internacional ha sido tomado de referencia para designar el proceso de interdependencia a nivel mundial de las sociedades de mercado. Sin embargo, se olvida relacionarlo con el carácter expansionista del capitalismo y con el proceso de neocolonización. El discurso que se ha estructurado alrededor del comercio internacional legitima las estrategias del sistema mundial para incorporar los territorios al horizonte del valor económico. El comercio internacional no es separable del horizonte del sistema -valor económico-, esto quiere decir que la lógica expansionista del capitalismo produce en algunas regiones la presencia de desigualdades sociales y económicas crecientes. En otras palabras, por la vía del comercio internacional, las economías de menor desarrollo del mercado comportan limitantes en las posibilidades de obtención de las ganancias que produce el intercambio mercantil, situación descrita en este documento para el caso de América Latina durante los últimos años.

PALABRAS CLAVES: Comercio internacional, mercados, sistema mundial, intercambio desigual, América Latina

ABSTRACT

The international trade has been taken from reference to designate the process of interdependence at world-wide level of the societies of market. Nevertheless, one forgets to relate it to the expansionistic character of Capitalism and to the process of neocolonization. The speech that has been structured around the international trade legitimizes the strategies of the world-wide system to incorporate the territories to the horizon of the economic value. The international trade is not separable of the horizon of the system - economic value -, this means that the expansionistic logic of Capitalism produces in some inequality-social regions the presence of and economic crescents. In other words, by the route of the international trade, the economies of smaller development of the market tolerate limits in the possibilities of obtaining of the gains that the mercantile interchange produces, situation described in this document for the case of Latin America during the last years.

KEY WORDS: International Trade, Markets, Global system, unequal change, Latin America

ESTUDIO EMPÍRICO PARA MEDIR ASPECTOS DE ARMONIZACIÓN ENTRE LAS PRÁCTICAS Y NORMAS CONTABLES UTILIZADAS POR LAS EMPRESAS ARGENTINAS, BRASILEÑAS Y COLOMBIANAS

Patricia González González

RESUMEN

Los principales objetivos de este trabajo fueron constatar, primero, que no existen diferencias significativas entre diversas prácticas contables realizadas por las empresas argentinas, brasileñas y colombianas y, segundo, calcular el grado de armonía entre esas prácticas. En el proceso de tabulación de la información fueron analizados los estados financieros correspondientes al año de 1999 de 240 empresas localizadas en la Argentina, Brasil y Colombia. Para validar las hipótesis nulas referentes a las diferencias significativas entre las prácticas contables y el grado de armonía, fueron utilizados el Teste X^2 y el *I-index*, respectivamente. Los resultados de los testes demostraron que existen diferencias significativas (consecuentemente, no se aceptó la hipótesis nula) en las prácticas de contabilización y evidenciación utilizadas por las empresas de los tres países, en las siguientes cuentas estudiadas: valoración de inventarios, activos fijos, y *leasing*. Por otro lado se constató que no existen diferencias significativas (por lo tanto se aceptó la hipótesis nula) en la forma como es amortizado el *goodwill*. Concluyese que las principales causas que llevaron a no aceptar la hipótesis nula estaban relacionadas a factores de carácter ambiental, tales como: diferencias en el idioma y moneda, terminología usada, cantidad de información evidenciada, procedimientos relativos a normas de valoración, aspectos fiscales, fuentes de financiamien-

to de negocios, ambiente económico del país, consecuencias económicas en la toma de decisiones, nacionalismo, influencia de teorías, sistema legal y usuarios (gobierno corporativo), entre otros. Tales condiciones podrán ser superadas si un nivel de armonización fuera alcanzado y, para tal caso, sea aprobado y aceptado un estándar universal por parte de los diferentes países. De tal forma que en el largo plazo los estándares locales estén en armonía con el estándar internacional. Finalmente, la adopción de las Normas Internacionales de Contabilidad del *International Accounting Standards Board (IASB)* como estándares universales significará, para un gran número de países en desarrollo, la reducción de costos en la implantación de los nuevos estándares nacionales, ya que muchas de las prácticas contables realizadas por esos países ya se encuentran en armonía con los estándares internacionales. Además, los programas de estudio en la carrera de ciencias contables deberán ser revisados para que se ajusten al nuevo escenario. Del mismo modo, el papel de las diferentes agremiaciones de contadores, profesionales independientes, empresas de auditoría y de los gobiernos locales deberá ser analizado y redefinido ante los nuevos desafíos de la profesión.

PALABRAS CLAVE: Armonización, estándar contable, teste X^2 , *I-index*, *IASB*.

ABSTRACT

The main objectives of this work were to state, first, that significant differences between diverse countable practices made by the Argentine companies do not exist, Brazilian and Colombian and, second, to calculate the degree of harmony between those practices. In the process of tabulation of the information, the financial statements corresponding to the year of 1999 of 240 companies located in Argentina were analyzed, Brazil and Colombia. In order to validate the referring null hypotheses to the significant differences between the countable practices and the degree of harmony, χ^2 and the I-index were used Testis, respectively. The results of the testes demonstrated that significant differences exist (consequently, the null hypothesis) in the practices of accounting and demonstration was not accepted used by the companies of the three countries, in the following studied accounts: valuation of inventories, fixed assets, and leasing. On the other hand it was stated that significant differences (therefore was accepted the null hypothesis) in the form do not exist as goodwill is amortized. It concluded that the main causes that took not to accept the null hypothesis were related to factors of environmental character, such as: differences in the language and currency, used terminology, amount of demonstrated information, procedures relative to valuation

norms, fiscal aspects, sources of financing of businesses, economic atmosphere of the country, economic consequences in the decision making, nationalism, influence of theories, legal system and users (corporative government), among others. Such conditions could be surpassed if a harmonization level were reached and, for such case, be approved and accepted a universal standard on the part of the different countries. Of such form that in the long term the local standards are in harmony with the international standard. Finally, the adoption of the International Norms of Accounting of International Accounting Standards Board (IASB) as standard universal it will mean, for a great developing number of countries, the reduction of costs in the implantation of the new national standards, since many of the countable practices made by those countries already are in harmony with the international standards. In addition, the training programs in the race of countable sciences will have to be reviewed so that they adjust to the new scene. In the same way, the paper of the different groups from accountants, independent professionals, companies of audit and the local governments will have to be analyzed and to be redefined before the new challenges of the profession.

KEY WORDS: *Harmonization, countable standard, testis χ^2 -index, IASB.*

LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA EN CALI: RETOS DE LA CONCRESIÓN DE UNA POLÍTICA DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO (1995-2000)

Florencio Candelo Estacio

RESUMEN

El presente artículo constituye una síntesis de trabajos de investigación donde se muestra el inicio de una revalorización conceptual y social adquirida por el conocimiento tecnológico relacionándolo con los nuevos requerimientos sociales para el empleo; se incluyen también nuevas perspectivas conceptuales sobre la formación para el trabajo, el desarrollo regional, la planificación educativa y el cambio institucional. Se enuncian hechos ocurridos a lo largo de la década del 90, referidos a los ámbitos económicos, políticos y sociales, y aquellos de carácter legal referidos a la Ley de Ciencia y Tecnología, la Constitución Política de 1.991, la Ley 30/92 sobre Educación Superior, incluido el tema de la acreditación de los programas y la Ley General de Educación, Ley 115 de 1994. En el artículo se deja ver un modelo de análisis investigativo y un procedimiento técnico que dan cuenta del manejo de aspectos y variables e indicadores y un aporte desde la academia para repensar la política de formación tecnológica y su incidencia en el progreso regional.

PALABRAS CLAVE: Conocimiento tecnológico, formación para el trabajo, educación superior en Colombia, Ley General de Educación.

ABSTRACT

The present article constitutes a synthesis of works of investigation where is the beginning of a conceptual and social revaluation acquired by the know how relating it to the new social requirements for the use; new conceptual perspective are also included on the formation for the work, the regional development, the educative planning and the institutional change. Facts happened throughout the decade of the 90 are enunciated, referred the economic scopes, social politicians and, and those of legal character referred to the Law of Science and Technology, the Political Constitution of 1.991, Law 30/92 on Superior Education, including the subject of the accreditation of the programs and the General Law of Education, Law 115 of 1994. In the article it is let see a model of investigative analysis and a technical procedure that give to account of the handling of aspects and variables and indicators and a contribution from the academy to rethink the policy of technological formation and its incidence in the regional progress.

KEY WORDS: *Technologic knowledge, formation for the work, superior education in Colombia, General Law of Education.*