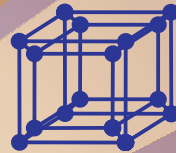


Gestión y Gerencia

Revista Científica -Decanato de Administración y Contaduría
Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado"



Vol. 07 N° 02
MAYO - AGOSTO 2013

Depósito Legal: pp200702LA2779

ISSN: 1856-8572

Barquisimeto, Venezuela

UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL "LISANDRO ALVARADO" - UCLA
Decanato de Administración y Contaduría
Centro de Investigación - CI-DAC
GESTIÓN Y GERENCIA

GESTIÓN Y GERENCIA es una revista científica adscrita al Centro de Investigación del Decanato de Administración y Contaduría de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", orientada a la publicación de colaboraciones que versen sobre temas relativos a la gestión, la gerencia y las ciencias sociales con especial énfasis en temas económicos, empresariales, sociales y comunitarios. La revista recibe colaboraciones permanentemente y tiene una frecuencia cuatrimestral con números en Abril, Agosto y Diciembre. Nuestro primer volumen fue publicado en Diciembre de 2007 y luego se ha mantenido la periodicidad.

Se autoriza la reproducción siempre que se cite su fuente.
Depósito Legal: pp200702LA2779 ISSN: 1856-8572
Revista arbitrada e indexada en: LATINDEX, DIALNET, REVENCYT

COMITÉ EDITORIAL

Concetta Esposito de Díaz - Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela. **Directora - Editora Fundadora**
Aurora Anzola Nieves - Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela. **Editora N°02**
Luis Sigala Paparella - Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela
Alberto Mirabal Martínez - Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela
Carmen Valdivé Fernández - Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela

COMITÉ CIENTÍFICO

Ana Rojas de González - Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela
Ángels Dasí Coscollar - Universitat de València, España
Daniel Paravisini - London School of Economics, Reino Unido
Enrique Medellín - Universidad Nacional Autónoma de México, México
Fidel León Darder - Universitat de València, España
Héctor Miranda - Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela
Martín Andonegui - Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela
Reinaldo Pire - Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela
Sabrina Garbin - Universidad Simón Bolívar, Venezuela
Zulay Poggi - Universidad Central de Venezuela - CENDES, Venezuela

TRADUCCIÓN

Michelle King - Inglés
Héctor Miranda - Portugués

DIAGRAMACIÓN

Andrés Trujillo

DISEÑO WEB

Andrés Trujillo

APOYO LOGÍSTICO

Administración

Raiza Tanco

Secretaría

Eglen Corobo

DISEÑO DE LA PORTADA

Miguel Yakarí García

CORRESPONDENCIA

Revista Gestión y Gerencia
Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado"-UCLA-
Calle 8 entre carreras 19 y 20, Edif. Investigación, Postgrado y Extensión del DAC.
Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela.
Teléfono: (+58) 251 2591419 / Fax: (+58) 251 2591461
Correo Electrónico: gestionygerencia@gmail.com - cidac@ucla.edu.ve
Gestión y Gerencia versión digital: <http://www.ucla.edu.ve/dac/gestionygerencia.htm>

DISTRIBUCIÓN

Decanato de Administración y Contaduría
Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado"- UCLA

SE ACEPTAN CANJES CON PUBLICACIONES SIMILARES



AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Francesco Leone
RECTOR

Nelly Velázquez
VICERRECTORA ACADÉMICA

Edgar Alvarado
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Francisco Ugel
SECRETARIO GENERAL

Homero Sáenz
DIRECTOR CDCHT



Fernando Sosa
DECANO DE ADMINISTRACIÓN
Y CONTADURÍA (DAC)



Concetta Esposito de Díaz
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN DAC

GESTIÓN Y GERENCIA
DAC-UCLA

CONTENIDO

Editorial.....1

Artículos

BASTIDAS, Eunice - **CORONADO**, Iris - **MORENO**, Zahirá
Modelo Teórico Gerencial Centrado en el Cuadro de Mando Integral
y los Intereses de los Docentes Universitarios. Caso: Universidad
Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA).....4

GUTIÉRREZ, Lorena
Fundamentos Epistémicos y Metodológicos para Construir un Sistema
Teórico Explicativo sobre la Dinámica de las Redes Inter-Organizacionales.
Caso Industria Zuliana de Termoplásticos.....20

TROCONIS, Aura Esther
Vigilancia Tecnológica: Patentes de las Universidades Venezolanas.....41

VARGAS H., José - **GUERRA G.**, Ernesto
Desarrollo Institucional como Instrumento para el Crecimiento
Económico y el Desarrollo Social y Ambiental.....65

SÁNCHEZ, Yahelis - **RODRÍGUEZ**, Ángel
Estilos de Liderazgo de las Autoridades, Representantes Profesorales y
Estudiantiles del Decanato de Agronomía. Universidad Centroccidental
Lisandro Alvarado (UCLA).....84

Ensayos:

FLORES U., Matilde
Perfil Cualitativo de la Tecnología en las Organizaciones.....105

Normas para los colaboradores.....126

Árbitros de esta edición.....130

GESTIÓN Y GERENCIA
DAC-UCLA**CONTENT**

Editorial.....1

Articles**BASTIDAS, Eunice - CORONADO, Iris - MORENO, Zahirá**
A Case Study of the Integral State of Power and Interests of University
Academic Staff at the Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado
(UCLA).....4**GUTIÉRREZ, Lorena**
Epistemological and Methodological Foundations to Build a Theoretical
Explanation of the Dynamics of Inter-Organizational Networks. Case Zulia
Thermoplastic Industry.....20**TROCONIS, Aura Esther**
Technological Surveillance: Venezuelan University Patents.....41**VARGAS H., José - GUERRA G., Ernesto**
Institutional Development as a Tool for Economic Growth and Social and
Environmental Development.....65**SÁNCHEZ, Yahelis - RODRÍGUEZ, Ángel**
The Leadership Styles of the Authorities, Professorial and Student
Representatives of the Faculty of Agriculture at the University
Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA).....84**Essays:****FLORES U., Matilde**
Qualitative Profile of Technology in Organizations.....105**Publication standards**.....126**Arbitrators of this edition**.....130

GESTIÓN Y GERENCIA
DAC-UCLA**CONTEÚDO**

Editorial.....1

Artigos**BASTIDAS**, Eunice - **CORONADO**, Iris - **MORENO**, Zahirá
Modelo Teórico Gerencial Centrado no Quadro de Mando Integral e os
Interesses dos Docentes Universitarios. Caso: Universidade
Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA).....4**GUTIÉRREZ**, Lorena
Fundamentos Epistemológicos e Metodológicos para a Construção de
uma Explicação Teórica da Dinâmica de Redes Interorganizacionais.
Caso Zulia Indústria Termoplástica.....20**TROCONIS**, Aura Esther
Vigilância Tecnológica: Patentes das Universidades Venezuelanas.....41**VARGAS H.**, José - **GUERRA G.**, Ernesto
Desenvolvimento Institucional como Ferramenta para o Crescimento
Econômico e Desenvolvimento Social e Ambiental.....65**SÁNCHEZ**, Yahelis - **RODRÍGUEZ**, Ángel
Estilos de Liderança dos Diretores, Representantes de Professores e de
Estudantes da Faculdade de Agronomia da Universidade Centroccidental
Lisandro Alvarado (UCLA).....84**Ensaio:****FLORES U.**, Matilde
Perfil Qualitativo da Tecnologias nas Organizações.....105**Diretrizes para colaboradores**.....126**Árbitros desta edição**.....130

Editorial

Inicialmente, permítaseme agradecer a quien pensó en mí como editora de este volumen, a la Prof. Concetta Esposito de Díaz, Editora y Directora fundadora de la Revista Gestión y Gerencia, por su apoyo manifiesto e incondicional a mi novel labor editorial.

Este número está constituido por una selección de trabajos que se caracterizan por la diversidad en las temáticas abordadas, así como por la diversidad del origen institucional de quienes realizan los aportes investigativos. Línea que ha distinguido a la Revista Gestión y Gerencia en el transcurso de sus ediciones, y este volumen 7, número 2, es una muestra más de la vigencia de su misión como instrumento para divulgar la producción intelectual bajo los principios de pluralidad de ideas y pensamientos en las ciencias sociales.

Se presentan cinco artículos de investigación y un ensayo, en el que está presente la mirada multifacética y holística en el ámbito de la gestión y la gerencia, en organizaciones tanto públicas como privadas.

Inicia este número, el artículo de investigación de tres dilatadas investigadoras de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, Eunice Bastidas, Iris Coronado y Zahira Moreno, en donde presentan un Modelo Teórico Gerencial para las universidades públicas, centrado en el Cuadro de Mando Integral y los intereses de los docentes universitarios. Parten de la experiencia en esa Casa de Estudios, a través de un trabajo de campo, descriptivo no experimental, en el que concluyen que el Modelo Teórico Gerencial que se generó en dicha investigación posibilita el ejercicio de procesos gerenciales contextualizados en el ámbito de la universidad como institución de profunda importancia socioeducativa.

El segundo artículo, de Lorena Gutiérrez, docente e investigadora de la Universidad del Zulia, describe los fundamentos epistémicos y metodológicos para la construcción de un sistema teórico explicativo sobre la dinámica de las redes inter-organizacionales. Sustenta su investigación en el método hermenéutico-dialéctico y la técnica de análisis cualitativo de contenido. La investigadora llega a la conclusión de que la racionalidad clásica, evidentemente se muestra incapaz para explicar las complejas realidades actuales, por lo que resulta conveniente, adoptar los postulados de la nueva y emergente racionalidad pos-positivista.

Los desarrollos tecnológicos de las universidades venezolanas, a partir de un estudio de vigilancia tecnológica utilizando los documentos de patentes como una herramienta para la generación de alertas que aporten información de interés para la toma de decisiones estratégicas, son analizados, en el tercer artículo de este número, por Aura Troconis. Esta investigadora de la Universidad Simón Bolívar, a través de un mapeo de patentes de las universidades venezolanas en los últimos 21 años, rastrea información nacional e internacional, de las principales oficinas de Europa, América y Asia. Presenta así, una fotografía de los tipos de desarrollos tecnológicos que se han generado en las universidades venezolanas a lo largo del período en estudio, como insumo para la difusión de la actividad científico tecnológica de la academia, así como,

el valor de la vigilancia tecnológica como herramienta que permite desarrollar un sistema continuo de información que relaciona el conocimiento con el diseño de estrategias para asegurar éxito en el entorno.

A través de un análisis crítico, José Vargas-Hernández y Ernesto Guerra, investigadores mexicanos de las universidades de Guadalajara y la Autónoma Indígena de México respectivamente, se unen para reflexionar, en este cuarto artículo científico, sobre el desarrollo institucional como un instrumento para el crecimiento económico y desarrollo social y ambiental de las comunidades y pueblos. Emplean el análisis crítico y concluyen que el desarrollo institucional debe estar integrado con las otras formas de desarrollo evidenciando una intervención estratégica coherente de cooperación que clama por cambios de cultura corporativa de las organizaciones que requieren procesos de implementación sustentadas en apoyo político y en la participación de los grupos de interés involucrados.

Como quinto artículo, se presentan los estilos de liderazgo de las autoridades, representantes profesoraes y estudiantiles del Decanato de Agronomía de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Los autores, Yahelys Sánchez y Ángel Rodríguez, a partir del Modelo de Liderazgo Situacional de Hersey y Blanchard, realizan un estudio de campo, descriptivo, con un diseño no experimental transeccional descriptivo, en el que recolectan la información a través de encuestas. Entre las conclusiones que presentan está la necesidad de un programa de liderazgo situacional, continuo y para toda la comunidad universitaria, que contribuya a formar líderes en consonancia con las necesidades del entorno universitario actual, en atención a la identificación de los tipos de liderazgo de acuerdo al Modelo de Liderazgo Situacional seleccionado para la investigación.

Se cierra este número de la Revista, con en el ensayo de Matilde Flores, investigadora de la Universidad del Zulia, en donde presenta el perfil cualitativo de la tecnología en las organizaciones. La autora considera en su análisis las dimensiones de la tecnología predominante, los planos de abordaje de la tecnología, el impacto de los cambios tecnológicos en la gestión de talento humano, el índice de mecanización, la novedad de los equipos, el conocimiento requerido en las actividades realizadas y la flexibilidad y adaptabilidad del proceso. Al final presenta como conclusión que es importante continuar construyendo modelos de perfiles tecnológicos para las organizaciones con el fin de comprender la dinámica de las tecnologías dentro y fuera de la organización, que la impacten directa a indirectamente, para sustentar de manera sólida la toma de decisiones.

Como colofón es necesario reiterar el agradecimiento a los colaboradores que enviaron sus trabajos para que fuesen considerados en la Revista Gestión y Gerencia, así como a los evaluadores, por su tiempo y dedicación. También a quienes con sus aportes financieros hacen posible la difusión del quehacer investigativo universitario desde esta ventana a Venezuela y el mundo. Dios los bendiga.

Aurora Anzola Nieves

Editora

“Nunca se alcanza la verdad total, ni nunca se está totalmente alejado de ella”

Aristóteles (384 - 322 a.c.)
Filósofo griego

MODELO TEÓRICO GERENCIAL CENTRADO EN EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL Y LOS INTERESES DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS. CASO: UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL LISANDRO ALVARADO (UCLA)

Eunice Bastidas* - Iris Coronado - Zahirá Moreno*****

*Doctora en Contabilidad Universidad Valencia, España. Profesora Titular de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Decanato de Administración y Contaduría. Barquisimeto, Venezuela.
Email: eunicebastidas@ucla.edu.ve

**Licenciada en Contaduría Pública. Profesora Asociado de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Decanato de Administración y Contaduría. Barquisimeto, Venezuela. Email: iris coronado@ucla.edu.ve

***Doctora en Administración y Gestión de Empresas Universidad de Valladolid, España. Profesora Asociado de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Decanato de Administración y Contaduría. Barquisimeto, Venezuela. Email: zahiramoreno@ucla.edu.ve

RESUMEN

La presente investigación se concretó en construir un Modelo Teórico Gerencial para las universidades públicas, centrado en el Cuadro de Mando Integral y los intereses de los docentes universitarios, partiendo de la experiencia iniciada por la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado (UCLA). A través del modelo propuesto se espera lograr alinear los intereses de los docentes con las metas y objetivos planteados en la visión y misión organizacionales de forma que las estrategias establecidas se traduzcan en el quehacer diario de las funciones docentes en lo que respecta a las actividades de extensión, académicas e investigativas. El estudio es una investigación de campo de carácter descriptivo no experimental. De la población, se obtuvo una muestra representativa de 563 docentes a quienes se les aplicaron de una encuesta tipo cuestionario con escala de Lickert. El Modelo Teórico Gerencial que generó esta investigación posibilita el ejercicio de procesos gerenciales contextualizados en el ámbito de la universidad como institución de profunda importancia socioeducativa.

Palabras clave: Gerencia universitaria, cuadro de mando integral, intereses de los docentes.

Recibido: 14/05/2011 - Corregido: 14/11/2012 - Aprobado: 20/01/2013

A CASE STUDY OF THE INTEGRAL STATE OF POWER AND INTERESTS OF UNIVERSITY ACADEMIC STAFF AT THE UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL LISANDRO ALVARADO (UCLA)

Eunice Bastidas* - Iris Coronado - Zahirá Moreno*****

*PhD in Accounting Universidad Valencia, Spain. Professor at Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela. Email: eunicebastidas@ucla.edu.ve

**Bachelor of Public Accounting. Professor at Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela. Email: iris coronado@ucla.edu.ve

***PhD in Administration and Business Management, Universidad de Valladolid, Spain. Professor at Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela. Email: zahiramoreno@ucla.edu.ve

ABSTRACT

This paper seeks to construct a Managerial Theoretical Model for public universities, focussing on a framework of the integral state of power and interests of university academic staff, drawing on experiences initiated by the Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado (UCLA). The proposed model aims to align the interests of academic staff with the goals and objectives established within the vision and mission of the organization, so that implemented strategies will form part of daily academic functions including teaching, research and extension activities. This research is a non-experimental field study. From the academic population, we obtained a representative sample of 563 teachers who were given a questionnaire-type survey using the Likert scale. The Managerial Theoretical Model which generates this research enables the exercise of managerial processes contextualized in the university as an institution of profound socio-educational importance.

Key words: University management, framework of integral state of power, interests of university academic staff.

MODELO TEÓRICO GERENCIAL CENTRADO NO QUADRO DE MANDO INTEGRAL E OS INTERESSES DOS DOCENTES UNIVERSITARIOS. CASO: UNIVERSIDADE CENTROCCIDENTAL LISANDRO ALVARADO (UCLA)

Eunice Bastidas* - Iris Coronado - Zahirá Moreno*****

*Doutora em Contabilidade, Universidad Valencia, Espanha. Professor da Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela. Email: eunicebastidas@ucla.edu.ve

**Bacharelada em Contabilidade. Professor da Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela. Email: iris coronado@ucla.edu.ve

***Doutora em Administração e Gestão de Negócios, Universidad de Valladolid, Espanha. Professor da Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela. Email: zahiramoreno@ucla.edu.ve

RESUMO

Nesta pesquisa se construiu um Modelo Teórico Gerencial para as universidades públicas, centrado no Quadro de Mando Integral e os interesses dos docentes universitários, partindo da experiência iniciada pela Universidade Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA). Através do modelo proposto, se espera lograr alinhar os interesses dos docentes, com as metas e objetivos que se buscam com a visão e missão organizacional, de forma que as estratégias estabelecidas se traduzam nas tarefas do dia a dia, nas funções dos docentes no que respeita às atividades de extensão, acadêmicas e de pesquisa. O estudo é uma pesquisa de campo do tipo descritivo não experimental. Da população se obteve uma amostra representativa de 563 docentes nos quais se fez uma sondagem tipo questionário com escala de Lickert. O Modelo Teórico Gerencial que gerou esta pesquisa possibilita o exercício de processos gerenciais contextualizados no âmbito da universidade como instituição de profunda importância socioeducativa.

Palavras chave: Gerência universitária, quadro de mando integral, interesses dos docentes.

Introducción

La presente investigación pretende explicar cómo alinear los objetivos individuales y colectivos con las metas organizacionales, empleando como herramienta gerencial el Cuadro de Mando Integral (CMI) para su aplicabilidad en las universidades públicas venezolanas. Se ha tomado como caso de análisis, la experiencia que ha iniciado la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCLA) desde el año 2006 y que aun se encuentra en desarrollo a través de los esfuerzos que realiza la Dirección de Planificación con el respaldo de las autoridades universitarias.

El proceso de implementación del CMI en la UCLA, comienza por la definición de su directriz estratégica, que soportada en el proceso de planificación corporativa, permitió emitir una declaración oficial en el documento “Plan Estratégico Institucional UCLA 2006-2011” en la cual define su desarrollo institucional en respuesta al contexto de cambios que demanda la sociedad. Para ello ha mantenido a los gerentes y docentes en el permanente desarrollo de:

- Conferencias, foros, seminarios y talleres sobre la aplicación del CMI en el contexto universitario.
- Cursos sobre la aplicación del CMI en el ordenamiento específico de labores de investigación, extensión y actividades académicas.
- Actividades de revisión de planes operativos para adaptarlos a las exigencias del CMI.

No obstante, se ha observado con suma preocupación que el esfuerzo gerencial que ha hecho la UCLA en el proceso de implementación del CMI, no está generando los resultados esperados, así como adolece de una evaluación sistemática para monitorear la ejecución de la directriz estratégica.

Entre las conclusiones que señala Bastidas y Moreno (2007), referida al caso UCLA, explican que para lograr el consenso de la comunidad universitaria se requirió de dos largos años y aún cuando tiene la aprobación del Consejo Universitario, el despliegue a los niveles medios y operativos no termina de bajar en su totalidad (lo que se conoce como efecto “cascada”), pues existen determinadas unidades, departamentos o áreas que se resisten a asumir el modelo como parte de su gestión diaria, y en consecuencia, el proceso se ha

desacelerado. Entre las restricciones detectadas se encuentra: el pensamiento estratégico no está completamente desarrollado en todos los gerentes de la universidad; la estructura organizativa de la universidad dificulta entender que en un proyecto estratégico pueden estar involucrados más de una unidad administrativa o departamento para el cumplimiento de sus metas, la estructura y el exceso de burocracia hacen demasiado lento el proceso de implementación, dificultad para el trabajo en equipo, entre otros.

Según Barbosa (2003), la universidad genera un compromiso social multidimensional, plurifactorial y extenso, pues se centra en la formación de profesionales que debe responder a una dinámica social, y para ello debe contar con el desempeño de los docentes a través de la ejecución de las actividades de docencia, investigación y extensión.

En el contexto universitario, la formación académica y profesional de los docentes, constituye el mejor potencial institucional para el desarrollo de las actividades que implica su naturaleza socioeducativa; ese valioso activo, contenido en el talento humano que se conjuga en las interrelaciones entre sus gerentes y sus docentes, debe ser activado y extendido a través del proceso gerencial, lo cual confiere una permanente importancia situacional, organizacional y procedimental, que solo puede ser desarrollado a través de la participación activa, responsable, crítica y autocrítica.

Es por esta razón que las universidades ameritan de procesos organizacionales sólidos que permitan promover la total y activa participación de sus docentes, pero es el claustro universitario, el llamado a fortalecer altos niveles de acción crítica, reflexiva, heurística y creativa, para que tales procesos puedan desarrollarse. Se hace necesario entonces, que la gerencia universitaria considere como insumo primordial los intereses profesionales y humanos de los docentes.

En ese sentido, el CMI puede instituirse como instrumento idóneo para movilizar las habilidades y la motivación de los miembros de una organización, y para que éstos mejoren constantemente sus capacidades y respondan más eficiente y eficazmente en el desarrollo de las tareas y procesos que ejecutan dentro de la organización. El CMI constituye una herramienta gerencial con alto tenor científico, centrada en la consideración de que las personas que componen una organización son el activo más importante de la misma; porque

las personas constituyen el factor que determina el desarrollo concreto de los valores organizacionales y el alcance de sus propósitos y objetivos.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Construir un modelo teórico gerencial centrado en el Cuadro de Mando Integral y los intereses de los docentes para una universidad pública, caso UCLA.

Objetivos específicos

- Determinar las características y los factores académicos, investigativos y de extensión que inciden en la implementación del CMI en la UCLA y los intereses de los docentes.
- Definir las dimensiones o categorías que identifican el desempeño individual y colectivo la gerencia universitaria.
- Generar un modelo teórico gerencial centrado en el Cuadro de Mando Integral y los intereses de los docentes universitarios.

Gestión del talento humano

De acuerdo con Cantón (citado por Páez, 2007) especialista en el estudio antropológico del factor humano en las organizaciones, las diferentes tendencias administrativas y gerenciales están orientadas en cuatro líneas claramente definidas. La primera orientación desarrolla una perspectiva del factor humano que se identifica con la escuela científica de la gerencia, definiéndolo como un recurso que toda organización puede administrar luego de haber participado en cursos de entrenamiento y desarrollo orientados hacia un mejor desempeño.

La segunda línea está representada por varias escuelas gerenciales, que apoyándose en sus resultados más importantes dentro de las exigencias del mercado y los nuevos enfoques de la macroeconomía, han reafirmado su posición en centralizar sus líneas de investigación en los procesos, los tiempos y la calidad de los resultados o productos finales, olvidándose totalmente del factor humano en la organización.

La tercera línea basa su filosofía sobre el factor humano en la motivación y el estímulo, los cuales contribuyen a identificar la insatisfacción laboral, así como también las conductas positivas como consecuencia de las condiciones y

factores higiénicos del trabajo y un completo paquete económico relacionado con los resultados de gestión.

La cuarta línea, está determinada por la aparición de una serie de movimientos contemporáneos orientados en el factor humano de las organizaciones desde una nueva perspectiva, la cual es asumida por la gente con toda su subjetividad, su historia, sus habilidades y temores, sus frustraciones y aspiraciones, los cuales son imposible de desligar de sus roles profesionales y laborales, las que se debe tomar en cuenta por ser componentes del éxito de cualquier organización.

Gerencia pública

En el campo de la administración del Estado, recientemente se ha introducido el concepto de gerencia pública, para referirse al contexto gubernamental que se encuentra inmerso en la complejidad, producto de la demanda constante y urgente de la ciudadanía para la satisfacción de sus necesidades políticamente definidas.

Puede decirse que la gerencia pública nace de la urgente necesidad de incorporar nuevas técnicas y prácticas gerenciales a la administración pública, que coadyuven en la gestión gubernamental para lograr la eficiencia y la eficacia de los servicios que el gobierno proporciona a la ciudadanía.

Es importante señalar, que el nuevo manejo de lo público toma como punto de referencia el éxito de la administración privada, basado en la excelente preparación de sus gerentes, de ahí que se pretenda exportar estos conceptos a lo público.

Quintín (1993) y Plasencia (1994), coinciden en las características que debe tener el perfil del gerente público:

- Capacidad para gestionar en la complejidad. La complejidad es un elemento que estará presente en la sociedad y que irá en ascenso. El gerente público debe tener las habilidades necesarias para dar respuestas eficientes a ésta.
- Capacidad para la movilización del potencial humano de las organizaciones públicas. Esto implica dotarse de elementos que lo conviertan en un líder y lo centren en la búsqueda de procesos organizacionales que logren dar respuesta a la sociedad.

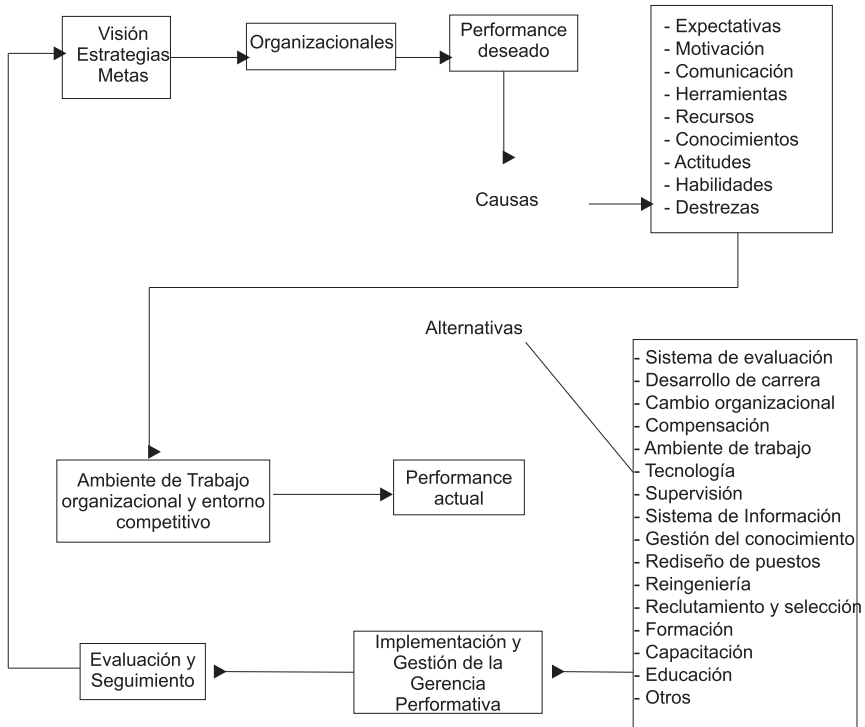
- Capacidad para la negociación. Que le permita atender las demandas de los grupos sociales.
- Capacidad para actuar como agente de cambio. Desarrollar las capacidades para el trabajo en equipo, como principio organizador para atender las actividades superiores a la administración pública.
- Capacidades técnico-políticas. Debe comprender la interrelación entre las tres variables fundamentales sobre las cuales se actúa: capacidad de gobierno, proyecto de gobierno y gobernabilidad del sistema.
- Sensibilidad ética de la función pública. Desplegar todas sus capacidades para desarrollar sus funciones dentro de un marco valorativo, de acuerdo a los intereses nacionales y el bien común (p. 37).

Gerencia performativa

La gerencia performativa vislumbra el desempeño como resultado de un sistema de múltiples factores que se afectan recíprocamente. Las organizaciones en su esfuerzo por lograr resultados y ser competitivas suelen recurrir a soluciones aisladas, sin un enfoque sistemático que casi siempre conducen al fracaso, por ejemplo cuando una organización lanza un sistema de gestión del conocimiento orientado a dar acceso amplio a la información, sin modificar normas y prácticas que lo limitan, como estructuras jerárquicas rígidas, o competencias entre departamentos por prioridades o recursos.

Los factores clave que conforman la gerencia performativa son: (a) Estándares claros, conocidos y coherentes; (b) Feedback oportuno y relevante; (c) Recursos, tecnología y métodos de trabajo adecuados; (d) Incentivos coherentes (económicos y no económicos) ligados al desempeño deseado, (e) Formación sistemática orientada al desempeño deseado, (f) Perfiles y capacidades intelectuales, sociales y emocionales coherentes con los requerimientos, (g) Ambiente de trabajo que provee seguridad y respaldo para la tarea, (h) Consecuencias (premios y castigos) alineadas con el desempeño deseado.

La gerencia performativa puede visualizarse tomando en consideración los factores e indicadores mencionados anteriormente los cuales se estructuraron en tres fases señalados en la estructura que a continuación se presenta (Ver Gráfico 1).

Gráfico 1. Gerencia performativa.

Elaboración propia (2010).

El CMI en la Gerencia Universitaria

Según Bastidas y Moreno (2007) el CMI constituye una eficaz herramienta gerencial para desarrollar procesos de innovación y cambio en las organizaciones que deban responder constantemente a su entorno económico, político y social. Lo señalado por las investigadoras es que el CMI puede ser exitosamente utilizado por la gerencia universitaria con la intencionalidad de potencializar el desempeño organizacional, concretando su eficacia, eficiencia y pertinencia institucional y social.

Los señalamientos de Cobarrubia (2005), por Olve y otros (2000) y Rodríguez (2005) sostienen que el CMI permite codificar el proceso gerencial en términos que interconectan, en la visión y misión de la organización, los intereses, actitudes y capacidades de sus miembros, enfocándolos en la implementación de un desempeño común. En ese sentido, el CMI permite que los miembros de una organización aporten sus mejores esfuerzos y capacidades al desarrollo de los procesos gerenciales que concretan el desempeño organizacional de manera exitosa y pertinente.

Al centrar la consolidación de la estrategia organizacional, en el desempeño de todos los miembros de la organización, el CMI posibilita el surgimiento de una cultura organizacional nucleada en torno al desarrollo integral y permanente del talento humano y de la gestión del conocimiento propio de la organización.

Para Kaplan y Norton (2001), la ejecución exitosa de la estrategia organizacional depende del alineamiento que se produzca entre los intereses individuales, los intereses colectivos y los intereses de la organización. En el contexto universitario, lo señalado por los citados autores, se convierte en un postulado primordial; debido a la complejidad organizacional a la que ésta responde como institución socioeducativa, y la dinámica y compleja relación entre universidad y estructura social.

Según Ocanto (2006), la universidad de hoy debe construir espacios organizacionales, que le permitan a todos sus docentes, alinear sus intereses, capacidades profesionales, teóricas y prácticas y sus intereses ciudadanos, con la esencia institucional del claustro universitario, la cual está nucleada en torno a la consolidación de procesos de formación de profesionales, pertinentemente capacitados para actuar en la vida en sociedad, como motores de cambio social.

Metodología

Esta investigación tiene las características de un estudio de campo y descriptivo, y el diseño comprendió las siguientes fases:

- FASE I: Fundamentación Teórica. Construcción del Marco Teórico que sustentó a la investigación y al modelo gerencial que se estructura a partir de ésta.
- FASE II: Diagnóstico y Análisis, que comprende el estudio de campo, mediante la obtención de data, a través de un instrumento diseñado a tal

efecto.

- FASE III: Diseño del Modelo a Proponer. Esta tercera fase está destinada a la elaboración del modelo teórico gerencial centrado en el Cuadro de Mando Integral y en los intereses individuales y colectivos de los docentes universitarios.

De la población se obtuvo una muestra representativa de 551 personas entre docentes y gerentes de la UCLA, como se observa a continuación:

Cuadro N° 1. Distribución de la muestra en esta investigación.

Gerentes del Decanato de Administración y Contaduría de la UCLA	12
Personal docente de Aula	551
Total de Personas	563

Elaboración propia (2010).

Análisis e interpretación de resultados: El CMI e intereses de los docentes

La aplicación del CMI en la gerencia universitaria debe tener como epicentro el desempeño estratégico del talento humano que confluye en los docentes, dado que son éstos quienes concretan la fase primordial de la formación de los profesionales que necesita la sociedad.

En el contexto institucional de la universidad no es posible concebir la aplicación del CMI en sus cuatros perspectivas: la financiera, la del cliente, las operaciones internas de la organización y aprendizaje y crecimiento, pues por su naturaleza social está nucleada en la formación del talento humano a través de la generación, difusión, sistematización y redificación de los saberes y conocimientos que invoca la naturaleza biopsicosocial del hombre; todo ello en el contexto de la formación axiológica, sociohistórica y cultural que se desprende de la dignidad humana.

En consecuencia se han definido distintas categorías o dimensiones que reflejan la verdadera gestión universitaria: el Desempeño Organizacional, el Desempeño de los Docentes, la Gestión del Conocimiento y la Cultura Organizacional, y constituyen los ejes estratégicos que se interceptan y unifican sistémicamente en la perspectiva de procesos de planificación,

desarrollo o ejecución y control-evaluación.

El Desempeño Organizacional es el resultado final de la implementación articulada de múltiples factores: la utilización de recursos financieros, recursos materiales, estrategias logísticas y del recurso humano en la ejecución de las tareas administrativas que aseguran el funcionamiento de la estructura organizacional y que concretan el macroproceso gerencial universitario. Esta primera categoría se manifiesta a través de la visión - misión - objetivos institucionales, de manera concreta y en toda la extensión de sus alcances, en cuanto a la formación de talento humano y en el contexto de la relación entre universidad y entorno social. Con la implementación de procesos gerenciales y administrativos de bajo requerimiento burocrático, permitirá involucrar menor número de instancias gerenciales posibles y menor número de pasos administrativos, estimulando la eficacia y la eficiencia organizacional y facilitando el flujo e intercambio de la información generada. Las tareas gerenciales y sus controles respectivos, deben estar alineadas con los objetivos institucionales, y contextualizadas en la red de procesos y procedimientos que activan el desempeño general.

La categoría del Desempeño de los Docentes, se expresa en las tres funciones universitarias – academia, investigación, extensión- lo cual implica que en esa categoría se consideren como contenidos a gerenciar, los siguientes factores:

- Intereses de los docentes en cuanto a su desarrollo profesional y en cuanto al desempeño de las tareas académicas, investigativas y de extensión, que deben cumplir en el ámbito de la dinámica organizacional universitaria.
- Competencias profesionales necesarias para el desempeño pertinente de las tareas docentes, en las tres funciones universitarias.
- Capacitación permanente de los docentes, en el contexto de sus intereses y de la unidad visión - misión - objetivos institucionales.
- Implementación de estrategias y procedimientos que aseguren la utilización del desempeño individual de los docentes, como insumo gerencial para toda la organización.
- Procesos de interacción entre docentes, en el contexto de las distintas tareas que concretan las funciones institucionales.
- Realimentación permanente del desempeño individual de los docentes, con

base en sus intereses y preferencias de desarrollo profesional.

A través de la gestión de los factores antes señalados, se establece la dirección orgánica e institucional del desempeño de los docentes, como categoría gerencial de primordial importancia en cuanto a la concreción estratégica de los objetivos universitarios.

La categoría Gestión del Conocimiento debe abordar los siguientes factores:

- Aprendizaje organizacional.
- Aplicación gerencial del conocimiento generado en el contexto institucional.
- Desarrollo del talento humano, como una estrategia institucional que se origina al precisar las características y competencias profesionales que deben poseer los docentes.

La puesta en práctica de nuevas tecnologías o de nueva información, para fortalecer el proceso gerencial y adecuarlo a las exigencias cambiantes del desempeño universitario, solo se convierte en conocimiento propio de la organización, a través de un proceso de aprendizaje organizacional que involucre a todo el talento humano que activa la nueva práctica gerencial.

La Gestión del Conocimiento debe ser insumo de sí misma, para poder convertirse en insumo y a la vez producto del macroproceso gerencial. La gestión del conocimiento, en la concepción del Cuadro de Mando Integral aplicado en la gerencia universitaria, debe manifestarse como un vaso comunicante que se reedifica en lo académico, lo investigativo y lo extensivo; para irrigar desde esas tres funciones: el Desempeño Docentes, Cultura Organizacional y Desempeño Organizacional.

La Cultura Organizacional se concibe como aquellas manifestaciones que expresan los miembros que la integran, producto del desempeño particular y colectivo que responden a:

- La manera como se piensan y se ejecutan las tareas propias de la organización.
- La dinámica que interconecta el desempeño individual, con el desempeño colectivo, para alcanzar los objetivos de la organización.
- La identificación de lo que se hace en la organización, con la manera cómo se hace y el por qué y para qué se hace.

- El proceso de comunicación en el contexto de criterios de desempeño que son comunes a todos los miembros de la organización.

Además, una cultura organizacional propia de la naturaleza institucional, puede desarrollarse a través de: el trabajo en equipo, la comunicación reflexiva, el reconocimiento de la creatividad y la innovación y el reconocimiento del desempeño. El trabajo en equipo implica mantener bajo el principio de performance colectivo, es decir que el resultado de todo es siempre mucho más que la suma de las tareas desempeñadas por cada uno de los miembros del equipo. La comunicación crítica y reflexiva posibilita interacciones siempre centradas en los objetivos institucionales y en las funciones gerenciales que competen a la instancia organizacional y que debe manifestarse en los distintos niveles de comunicación. En cuanto a la creatividad e innovación, solo se consolidan cuando se generan en los procesos y/o en los procedimientos, y se hacen efectivas al reticularse en la cultura organizacional como una forma de pensar y activar el desempeño individual y colectivo.

El reconocimiento al desempeño atiende a los intereses particulares de cada individuo, en cuanto a su crecimiento profesional y humano dentro de la organización. Además, genera una actitud proactiva en torno al ejercicio laboral, un equilibrado sentido de pertenencia a la institución universitaria, un reflexivo autocompromiso de desarrollo personal y un responsable respeto por lo que cada quien logra a través del trabajo efectivo y de su esfuerzo personal. En el Gráfico N° 2, que ilustra todo lo contenido en el CMI para la gerencia universitaria.

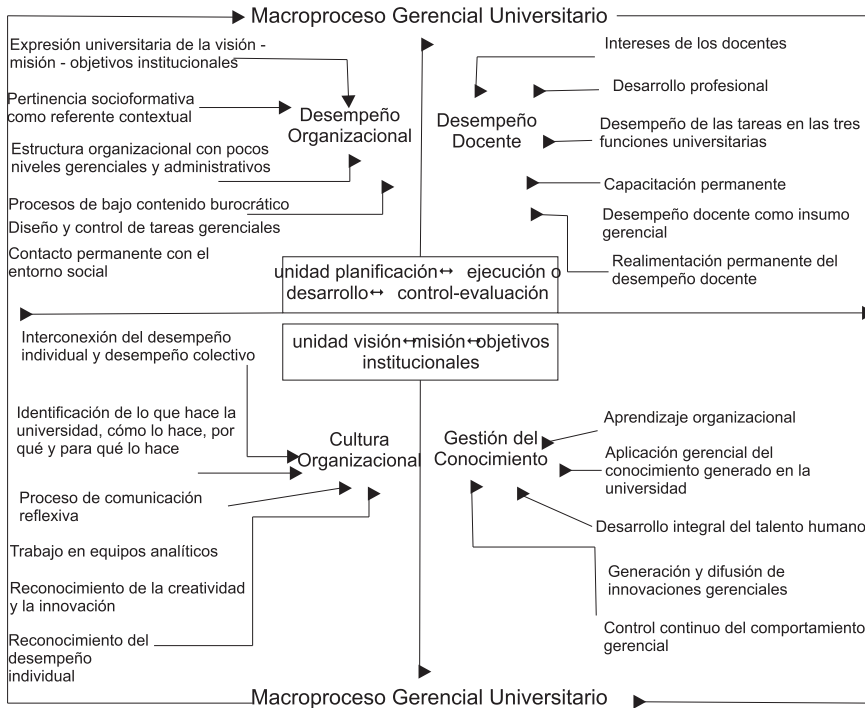
Consideraciones finales

Con los resultados de esta investigación se puede concluir que es posible integrar racionalmente y de manera sistémica, los intereses de los docentes universitarios en las funciones académicas, investigativas y de extensión, que concretan la acción universitaria.

Para ello fue necesario adecuar la herramienta del CMI a la naturaleza socio-educativa de las universidades, mediante la definición de las categorías o dimensiones de la gerencia universitaria: Desempeño Organizacional, Desempeño Docente, Gestión del Conocimiento y Cultura Organizacional, y así se obtuvo un modelo de gestión que permite promover la participación

gerencial, activa, crítico, reflexiva y controlada de los docentes de la UCLA, en el logro de las metas establecidas en la misión y visión de la institución.

Gráfico 2. El cuadro de mando integral en la gerencia universitaria



Fuente Bastidas y Coronado (2010)

El Modelo Teórico Gerencial para las universidades públicas puede representar una respuesta a los profundos cambios económicos, políticos y socioculturales que la sociedad venezolana está experimentando actualmente y los cuales se traducen en exigencias del cuerpo social al claustro universitario.

Bibliografía

- Barbosa, L. (2003). *Universidad y Desarrollo Social*. Universidad de Guadalajara. México.
- Bastidas, Eunice y Moreno, Zahirá (2007) *El cuadro de mando integral en la gestión de las organizaciones del sector público. Caso: Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Compendium*, (18), 5-20.
- Cobarrubias, Juan (2005). *El Cuadro de Mando Integral en las Organizaciones Públicas. Argentina. Ediciones Universitarias*.
- Kaplan, Robert y Norton, David (2001). *Cómo Utilizar el Cuadro de Mando Integral. Para implantar y gestionar su estrategia*. Barcelona. Gestión 2000.
- Ocanto, R. (2006). *La Gerencia Universitaria*. Universidad de Bucaramanga. Colombia.
- Olve, Nils; Roy, Jan y Wetter Magnus (2000). *Implantando y gestionando el Cuadro de Mando Integral*. Gestión 2000. Barcelona.
- Páez, C. (2007). *El Factor Humano en las Organizaciones*. Venezuela. Revista Internacional. Volumen 2. Forum.
- Plasencia, Adriana (1994). *Gerencia Pública*. Colegio de Ciencias Políticas. Administración Pública. México. DF. México. Vol.1.
- Quintín, Antonio (1993). *La Especificidad de la Gerencia Pública y Gerencia Pública Deseable*. Caracas. UCV. Memoria Política n° 3.
- Rodríguez, Aurelio (2005). *El Cuadro de Mando Integral en la Gestión para el Cambio*. Monografías universitarias. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. UNAM. México.

FUNDAMENTOS EPISTÉMICOS Y METODOLÓGICOS PARA CONSTRUIR UN SISTEMA TEÓRICO EXPLICATIVO SOBRE LA DINÁMICA DE LAS REDES INTER-ORGANIZACIONALES. CASO INDUSTRIA ZULIANA DE TERMOPLÁSTICOS(*)

Lorena Gutiérrez*

*Magíster Scientarum en Planificación y Gerencia de Ciencia y Tecnología. Arquitecta. Profesora adscrita a la Unidad Académica Estudios del Desarrollo del Departamento de Ciencias Humanas de la Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela. Email: ggutierrez@fec.luz.edu.ve

RESUMEN

El objetivo fue describir los fundamentos epistémicos y metodológicos para la construcción de un sistema teórico explicativo sobre la dinámica de las redes inter-organizacionales. La metodología aplicada se sustenta en el método hermenéutico-dialéctico y la técnica de análisis cualitativo de contenido. En referencia a la discusión de los resultados, con base en la lógica dialéctica, se utilizó e integró, en un modelo particular del conocimiento, las orientaciones filosóficas que ofrece el enfoque epistémico racionalista-idealista con sus contribuciones, clave para la mejor comprensión de las realidades complejas, desarrollando cualidades epistémicas que alejan ese enfoque de la racionalidad clásica positivista y lo acercan al pos-positivista. En cuanto a los fundamentos metodológicos, la metodología es de tipo cuali-cuantitativa, de naturaleza explicativa, con un diseño no experimental y basada en la articulación de diversos métodos y técnicas, entre ellos, el Modelo Holístico de Bagozzi-Philips (1982), la inducción, analogía y modelación y la estructuración de categorías e indicadores. Para concluir, se destaca que la racionalidad clásica, evidentemente se muestra incapaz para explicar las complejas realidades actuales. Ante ello, resulta conveniente adoptar los postulados de la nueva y emergente racionalidad pos-positivista.

Palabras clave: Fundamentos epistémicos, fundamentos metodológicos, sistema teórico, redes inter-organizacionales, industria zuliana de termoplásticos.

Recibido: 07/08/2012 - Corregido: 12/02/2013 - Aprobado: 24/05/2013

EPISTEMOLOGICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS TO BUILD A THEORETICAL EXPLANATION OF THE DYNAMICS OF INTER-ORGANIZATIONAL NETWORKS. CASE ZULIA THERMOPLASTIC INDUSTRY

Lorena Gutiérrez*

*Master in Planning and Management of Science and Technology. Architect. Professor attached to the Academic Development Studies Unit, Department of Human Sciences at the University of Zulia. Maracaibo, Venezuela. Email: ggutierrez@fec.luz.edu.ve

ABSTRACT

The aim of this paper is to describe the epistemological and methodological foundations for the construction of a theoretical explanation of the dynamics of inter-organizational networks. The methodology is based on the implementation of the hermeneutical-dialectical method and a qualitative analysis technique of content. In reference to the discussion of the results, it should be noted that the philosophical orientation offered by an epistemic rationalist-idealist approach with its key contributions to a better understanding of complex realities with a base on dialectical logic was used and integrated in a particular model of knowledge. This orientation allows the development of epistemic qualities which move away from the focus of classic positivist rationality towards a post-positivist approach. As for the methodological foundations, they are both qualitative and quantitative, using a non-experimental design based on the use of diverse methods and techniques, among which can be mentioned the Bagozzi-Philips Holistic Model (1982), the induction, analogy and modeling and structuring of categories and indicators. In conclusion, it should be noted that classical rationality is clearly unable to explain current complex realities. Given this, it is appropriate to adopt the principles of the new emerging post-positivist rationality.

Key words: Epistemic fundamentals, methodological fundamentals, theoretical system, inter-organizational networks, Zulia thermoplastic industry.

FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS E METODOLÓGICOS PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA EXPLICAÇÃO TEÓRICA DA DINÂMICA DE REDES INTERORGANIZACIONAIS. CASO ZULIA INDÚSTRIA TERMOPLÁSTICA

Lorena Gutiérrez*

*Mestre em Planejamento e Gestão de Ciência e Tecnologia. Arquiteto. Professor anexado ao Desenvolvimento de Estudos Unidade Acadêmica, Departamento de Ciências Humanas da Universidade de Zulia. Maracaibo, Venezuela. Email: ggutierrez@fec.luz.edu.ve

RESUMO

O objetivo é descrever os fundamentos epistemológicos e metodológicos para a construção de uma explicação teórica da dinâmica de redes inter-organizacionais. A metodologia baseia-se na implementação do método hermenêutico-dialético e da técnica de análise de conteúdo. Em referência para a discussão dos resultados, deve-se notar que, com base na lógica dialética foi usada e integrados em um modelo específico de conhecimento, orientações filosóficas oferecido pela abordagem racionalista-idealista epistêmica com seus contributos fundamentais para a melhor compreensão de realidades complexas. Este, desenvolvendo qualidades que a racionalidade epistêmica separado que abordam abordagem clássica positivista e pós-positivista do. Quanto aos fundamentos metodológicos devem observar que a metodologia é do tipo qualitativa e quantitativa de natureza explicativa, com desenho não-experimental com base nos métodos comuns e vários e técnicas, entre as quais podemos citar o modelo holístico-Bagozzi Philips (1982), a analogia de indução, e modelagem e estruturação de categorias e indicadores. Em conclusão, deve-se notar que a racionalidade clássica, evidentemente mostra incapaz de explicar as realidades complexas. Dado isso, é conveniente adoptar os princípios da nova e emergente racionalidade pós-positivista.

Palavras chave: Fundamentos epistemológicos, fundamentos metodológicos, sistema teórico, inter-organizacionais redes, Zulia indústria termoplástica.

Introducción

A través de una amplia literatura, expone Ebers (2002), se han estudiado aspectos relacionados con el cómo, cuándo, dónde y por qué las organizaciones establecen redes entre ellas. Para explicar tales cuestiones, en el campo de la teoría organizacional, se emplearon diversos enfoques y teorías. Dicha variedad, incluye entre otros, a la sociología organizacional, a la economía industrial, y a los enfoques de redes sociales; estos últimos, apoyados en los trabajos de autores como Casas (2003) a partir de los cuales, se distingue a la dinámica como aquella dimensión analítica desde la cual se estudian las causas que originan una red y las que determinan su desarrollo. Sin embargo, a pesar de la abundancia de los fundamentos teóricos generados desde esos ámbitos en referencia a la dinámica de las redes, en la formulación de estos aportes, se mantiene una visión exclusiva del problema y en ninguno de los casos, los autores conciben ideas que develen cómo elementos distintos a los organizacionales, económicos y sociológicos, propician la dinámica de las redes, en especial, de las redes inter-organizacionales, en las cuales se centra el interés de estudio. El panorama arriba descrito, permitió plantear la necesidad de empezar a generar explicaciones desde otras perspectivas a los fines de lograr una comprensión integral de la dinámica de las redes inter-organizacionales. Las nuevas explicaciones, que en este caso fueron generadas desde la perspectiva territorial del desarrollo, permitieron proponer aportes que de manera explícita, revelaron cómo las causas que originan una red inter-organizacional y las que determinan su desarrollo, son promovidas por las fuerzas de desarrollo local, dentro de la industria zuliana de termoplásticos, ubicada en una región urbana zuliana, más específicamente, en aquella constituida por el solapamiento de las áreas de influencia de la ciudad de Maracaibo y Los Puertos de Altigracia.

En consecuencia, la formulación de este problema, implicó construir un sistema teórico explicativo sobre la dinámica de las redes inter-organizacionales, promovida por las fuerzas de desarrollo local en regiones urbanas zulianas. Lo anterior, se tradujo en la creación de una metodología específica, cuya descripción constituye el objetivo general de la presente investigación. De esta manera, se formula como objetivo general describir la metodología para la construcción de un sistema teórico explicativo sobre la dinámica de las redes inter-organizacionales. Para alcanzar tal objetivo, se

plantearon los siguientes objetivos específicos, caracterizar los fundamentos epistémicos para la construcción de un sistema teórico explicativo sobre la dinámica de las redes inter-organizacionales y determinar los fundamentos metodológicos para la construcción de un sistema teórico explicativo sobre la dinámica de las redes inter-organizacionales.

Fundamentos teóricos

Postulados de la nueva racionalidad pos-positivista

La orientación pos-positivista, destaca Martínez (2006), efectúa un rescate del sujeto y de su importancia. Así la observación no sería pura e inmaculada, sino que implicaría una inserción de lo observado en un marco referencial o fondo, constituido por nuestros intereses, valores, actitudes y creencias, que es el que le daría el sentido que tiene para nosotros. De ahí, la frase de Polanyi: todo conocimiento es conocimiento personal, o su definición de ciencia como “un sistema de creencias con las cuales estamos comprometidos” (1958, p. 171), o la afirmación de Merleau-Ponty “el hombre es un animal suspendido en una red de significados que el mismo ha tejido” (1975, p. 5).

En tal sentido, señala Martínez (2006) los principios o postulados fundamentales y más universales, es decir, los principios de inteligibilidad de la nueva realidad, son cinco: dos de naturaleza o de base más bien ontológica, que serían la tendencia universal al orden en los sistemas abiertos y la ontología sistémica; y tres de naturaleza epistemológica, el conocimiento personal, la meta comunicación del lenguaje total y el principio de complementariedad. Cada uno de estos principios tiene, de por sí, la virtualidad suficiente para exigir el cambio y superación del paradigma clásico positivista.

Esta teoría de la racionalidad o esquema de comprensión e inteligibilidad de la realidad que propone el autor referido, brota de la dinámica y dialéctica histórica de la vida humana y se impone, cada vez con más fuerza y poder convincente, a nuestra mente inquisitiva. Su fuerza y poder radican en la solidez de la idea central de los cinco postulados propuestos por Martínez (2006), los cuales se describen a continuación:

- La tendencia al orden en los sistemas abiertos. Supera el carácter simplista de la explicación causal lineal y unidireccional y la ley de la entropía, establecida por el segundo principio de la termodinámica (ley de degradación

constante), y pone ante el hecho cotidiano de la emergencia de lo nuevo y de lo imprevisto, como fuentes de nueva coherencia.

- La ontología sistémica y su consiguiente metodología interdisciplinaria. Cambian radicalmente la conceptualización de toda entidad. Las acciones humanas, por ejemplo, pierden el valor que tienen por lo que son en sí, aisladamente, y son vistas e interpretadas por la función que desempeñan en la estructura total de la personalidad. Las metodologías cualitativas, en especial el método hermenéutico (con su posible conflicto de las interpretaciones sustentadas en la lógica dialéctica), llega a ser, así, el método por excelencia para la comprensión del comportamiento humano.

- El conocimiento personal. Supera la imagen simplista que tenían los antiguos y la misma orientación positivista de un proceso tan complejo como es el proceso cognoscitivo, y resalta la dialéctica que se da entre el sujeto y el objeto, y sobre todo, la función decisiva que tienen la cultura, la ideología y los valores del sujeto en la conceptualización y teorización de las realidades complejas.

- La meta comunicación y la auto-referencia. Ubican frente a una riqueza y dotación del espíritu humano que parecen ilimitados por su capacidad crítica y cuestionadora, aún de sus propias bases y fundamentos.

- El principio de complementariedad. Que en cierto modo, es un corolario de la ontología sistémica, pues el todo (el sistema, la estructura) es producido por la actividad cognitiva individual, trata de integrar en forma coherente y lógica las percepciones de varios observadores, con sus filosofías, enfoques y métodos, conscientes de que todo conocimiento es relativo a la matriz epistémica de que parte y, por eso mismo, ofrece un valioso aporte para una interpretación más vasta y más completa de la realidad que, a su vez, será una visión interdisciplinaria. Esta tarea, implica el paso de una teoría de la racionalidad lineal inductivo-deductiva, a una estructural sistémica.

En el marco de estas directrices teóricas que apuntan hacia la superación del paradigma positivista y a la adopción del denominado pos-positivista, conviene destacar que en esta investigación, la metodología, aún cuando no se corresponde íntegramente con los cinco postulados explicados anteriormente, se acerca mucho más a la lógica y métodos del pos-positivismo que al clásico positivista. De hecho, el proceso medular de construir un sistema teórico explicativo sobre la dinámica de las redes inter-organizacionales, constituye

acción de teorización que se apoya en la lógica dialéctica y el método hermenéutico como procesos fundamentales.

Metodología

Perspectiva epistemológica de la investigación

La base filosófica de esta investigación, se basó en un enfoque epistémico que tiene como fundamento gnoseológico al racionalismo y como base ontológica al idealismo (Padrón, 2007). Esta combinación, parte del racionalismo como postura epistémica derivada, que supone que la fuente del conocimiento es la razón, es decir, los procesos abstractos de la actividad pensante (Barrera, 2005). Aquella variable gnoseológica es combinada a la vez con la variable ontológica del idealismo a los fines de establecer la relación sujeto y realidad observada. El idealismo como postura epistémica originaria, parte del supuesto de que la actividad intelectual se ejecuta dando primacía a las ideas en la percepción de la realidad y la generación de conocimiento (Barrera, 2005).

Tipo y diseño de investigación

Para el desarrollo del presente trabajo, se adoptó un tipo de investigación descriptiva (Hurtado, 2000) a partir de la cual, fue posible describir la metodología para la construcción de un sistema teórico explicativo sobre la dinámica de las redes inter-organizacionales. Lo anterior, a los fines de caracterizar sus fundamentos epistémicos y metodológicos, destacando los rasgos peculiares que los diferencian del paradigma clásico positivista. Por otra parte, para este estudio, se seleccionó un diseño de investigación documental, ubicado dentro del grupo de diseños ex post facto, que significa fuera y después del hecho (Hurtado, 2000).

Métodos y técnicas de investigación

Se empleó como método el hermenéutico-dialéctico (Dilthey, 1900 citado por Martínez, 1996) y como técnica de investigación la observación documental, específicamente la técnica de análisis cualitativo de contenido desarrollada por Kockelmans (Martínez, 1996) desde la perspectiva interpretativa y sustentada en los siguientes criterios: ubicación y revisión de artículos especializados; categorización de sus contenidos; explicación y ubicación de cada contenido dentro de la estructura del trabajo, y finalmente, identificación de lo esencial de

cada contenido para dar respuesta a las preguntas que sistematizan el problema de investigación.

Análisis e interpretación de resultados

Fundamentos epistémicos para la construcción de un sistema teórico explicativo sobre la dinámica de las redes inter-organizacionales

En el caso de la investigación que conllevó a la construcción de un sistema teórico explicativo sobre la dinámica de las redes inter-organizacionales, con base en la lógica dialéctica, se utilizó e integró, en un modelo particular del conocimiento, las orientaciones filosóficas que ofrece el enfoque epistémico racionalista-idealista con sus contribuciones clave y capitales para la mejor comprensión de las realidades complejas. Siguiendo los procesos lógicos que fueron implementados para la construcción de un sistema teórico explicativo sobre la dinámica de las redes inter-organizacionales, la generación de conocimiento, se sustentó en el enfoque epistemológico que combina la variable gnoseológica del racionalismo con la variable ontológica del idealismo.

Teniendo como base la filosofía sustentada en enfoque epistémico racionalismo-idealismo, el paradigma de investigación se enmarcó en el hermenéutico o interpretativo. Dicho paradigma, fue seleccionado por cuanto el objeto de estudio lo constituyeron las reflexiones de diversos autores en referencia la dinámica de las redes inter-organizacionales. Además, este paradigma es el que se adecuó al nivel de conocimientos que se quiso al construir un sistema teórico explicativo sobre la dinámica de las redes inter-organizacionales.

Ese enfoque epistémico, estuvo signado por aquel que Martínez (2006) denomina pos-positivista; y permitió construir un sistema teórico explicativo sobre la dinámica de las redes inter-organizacionales, con base en la creación de teoría sistémica, contextualizada en las dimensiones espacial y temporal, representadas por la realidad actual de la región urbana zuliana, impregnada de valores y principios culturales e ideológicos personales, signada por la autocrítica y por el principio de complementariedad. De esta manera, la perspectiva epistemológica propuesta, se aleja del enfoque epistémico clásico positivista y se acerca a la nueva racionalidad pos-positivista planteada por Martínez (2006). Declarado el sentido paradigmático de la investigación, se

ubicaron posturas epistemológicas modernas (enfoque hermenéutico-dialéctico) y postmodernas (enfoque holístico, paradigma pos-positivista), que delimitaron los fundamentos que constituyen el sistema de bases teóricas que sustentan el estudio y que permitieron además validar y procesar metodológicamente las distintas técnicas y procedimientos necesarios para concretar la fase descriptiva-explicativa del proceso de investigación.

Fundamentos metodológicos para la construcción de un sistema teórico explicativo sobre la dinámica de las redes inter-organizacionales

Tipo de investigación

La utilización de metodologías cualitativas y cuantitativas, de acuerdo a la necesidad de desarrollar y aplicar procedimientos y técnicas para la construcción de un sistema teórico explicativo sobre la dinámica de las redes inter-organizacionales, conlleva a plantear que la investigación es de tipo cuali-cuantitativa. Destacando que el engranaje de las diferentes técnicas permitió dar la rigurosidad adecuada a la recolección y procesamiento de los datos e información obtenida en el proceso investigativo.

Naturaleza de la investigación

El enfoque sistémico cuali-cuantitativo, en su conjunto satisface los elementos teorizantes y metodológicos de la investigación; y a manera de situarla en el contexto de las modalidades generales con las cuales se ubican por su naturaleza los diferentes tipos de investigación, se señala que el estudio es una investigación explicativa.

Diseño del proceso de la investigación

Se seleccionó un diseño de investigación no experimental (Hernández, Fernández y Baptista, 2008), pues este implica la no manipulación de la variable objeto de estudio: la dinámica de las redes inter-organizacionales. De esta manera, se observó dicha dinámica tal como se da en sus contextos de formulación, para después explicarla.

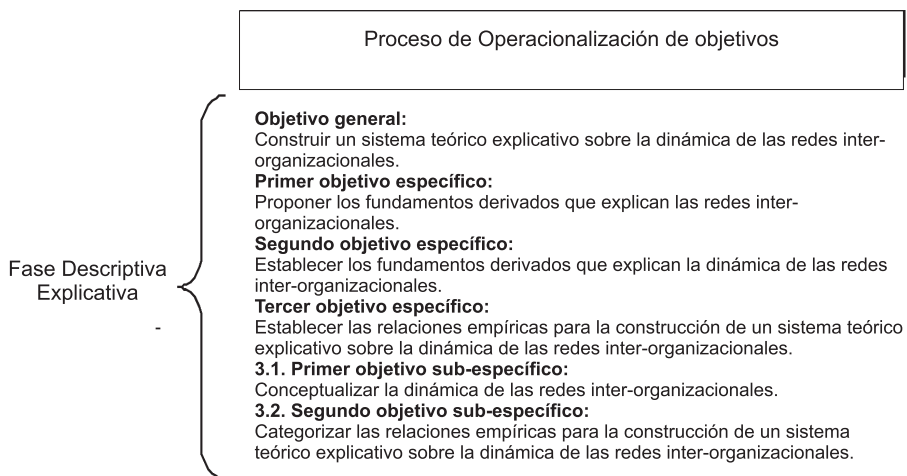
Proceso de operacionalización de la investigación

El planteamiento del objetivo general, requirió de un esquema de pensamiento que permitiera operacionalizar el proceso de la investigación. En tal sentido, se ideó una representación gráfica de dicho esquema, a partir de la cual fue posible visualizar la relación lógica entre los objetivos generales y específicos

de la investigación. Al respecto, conviene hacer referencia a las ideas de Padrón (2007) sobre la estructura Diacrónica, según la cual los desarrollos científicos y meta-científicos se basan en programas de investigación de desarrollo progresivo (tal como en Lakatos, 1978) que van más allá del individuo y a veces, más allá de generaciones de individuos.

Según Padrón (2007), los programas de investigación siguen una trayectoria temporal que comienza en una fase descriptiva (cuáles son los hechos), para luego pasar a una fase explicativa o interpretativa (según el enfoque, explicar por qué los hechos ocurren del modo en que fueron descritos o interpretar cuáles son los simbolismos subyacentes), yendo después a una fase contrastiva, terminando en una fase aplicada o aplicativa. Para ilustrar la operacionalización de la investigación, se presenta la fase descriptiva-explicativa, en la cual se desarrolló el objetivo general (Figura 1).

Figura 1. Fase de la investigación



Fuente: Elaboración propia (2011)

Métodos y técnicas

Modelo Holístico Bagozzi-Phillips (1982)

Con el propósito de sistematizar los fundamentos interpretados, se utilizó el enfoque holístico Bagozzi-Phillips (1982) como guía para el diseño de un

método para construir conceptos teóricos (deber ser) desde la base experiencial (diagnóstico-ser de la situación), considerando en este proceso, a los conceptos derivados (que están entre el ser y el deber ser).

El método diseñado, proporcionó un mecanismo para sistematizar la construcción de teoría mediante la representación explícita de conceptos teóricos y empíricos. Su utilización para la validación de constructos permitió modelar esa relación entre praxis y teoría, hasta alcanzar a través de un cierto grado de abstracción, a la conceptualización del constructo que modifica la situación objeto de estudio, en este caso, la dinámica de las redes inter-organizacionales.

En este punto, conviene destacar que la importancia del método planteado por Bagozzi-Phillips (1982) desde el enfoque holístico, reside por un lado, en su validez metodológica durante la construcción de investigaciones organizacionales y por el otro, en los alcances obtenidos tanto en la validación de teoría como en la validación de investigaciones empíricas, las cuales adquieren mayor valor cuando son guiadas por argumentos conceptuales sólidos. Para Bagozzi-Phillips (1982), aquellas dos formas de validación son esenciales cuando se considera la contribución que un paradigma, como un todo o como un simple estudio, hace al conocimiento enmarcado en una disciplina.

El enfoque holístico no es rígidamente deductivo ni puramente exploratorio, sino que subsume un proceso mediante el cual las teorías e hipótesis son formuladas deductivamente en forma tentativa para ser contrastadas con los datos extraídos de la realidad y, posteriormente ser reformuladas y probadas hasta que surja un resultado significativo. A través de dicho enfoque, se intenta integrar la construcción de teoría con la fase de su contrastación o prueba.

Pero a los fines de la metodología analizada, se considera que el mayor aporte que se hace desde el enfoque de Bagozzi-Phillips (1982), consiste en el planteamiento de una estructura teórica compuesta por tres tipos de conceptos poseedores de diferentes niveles de abstracción y de complejidad, a saber: los conceptos empíricos, derivados y teóricos. A través de esta estructura que responde a la ontología sistémica (Martínez, 2006), es posible recorrer el camino de la generación de teoría, ascendiendo desde los datos hasta las formulaciones teóricas a través de procesos de inducción y descendiendo desde las formulaciones teóricas hasta los datos, a través de procesos de

deducción, lo cual permite contrastar la teoría con la realidad. La definición de los citados conceptos, se ofrece a continuación:

- Conceptos empíricos: Se refieren a las propiedades de relación que posee el objeto de estudio y cuya presencia o ausencia en una determinada característica puede ser intersubjetivamente confirmada, bajo circunstancias apropiadas, por directa observación. Los conceptos empíricos pueden incluir datos experimentales o pueden ser medidos a través de instrumentos objetivos. En cualquier caso, el investigador registra fenómenos observables y puede asignarles códigos numéricos y simbólicos. Los conceptos empíricos pueden consistir en respuestas de informantes clave a entrevistas e ítems de cuestionarios. En la presente metodología, este tipo de conceptos está representado por los aspectos hallados en la fase del diagnóstico.

- Conceptos derivados: Los conceptos derivados son inobservables, pero a diferencia de los conceptos teóricos, éstos pueden ser conectados directamente a los conceptos empíricos, además, se encuentran a un nivel más bajo de abstracción que los conceptos teóricos. En este caso, los conceptos son extraídos del sistema teórico, en concordancia con los conceptos empíricos extraídos del de diagnóstico.

- Conceptos teóricos: Son abstractos y constituyen propiedades inobservables o atributos de la unidad social o entidad. Estos alcanzan su significado a través de conexiones formales con los conceptos empíricos así como también, a través de sus definiciones. En el caso que nos ocupa, este tipo de concepto es el que se obtiene por abstracción, como producto final del proceso de generación de teoría y constituye el elemento coordinador del sistema teórico obtenido.

El Método hermenéutico y la técnica de análisis cualitativo de contenido

En referencia al método hermenéutico-dialéctico, se destacan dos de sus aspectos: el primero, su situación privilegiada dentro de la ontología sistémica, al considerarlo como el método que por excelencia permite la comprensión de la estructura total de la personalidad, es decir, del comportamiento humano (Martínez, 2006). Segundo, resulta pertinente señalar la técnica que constituye su esencia y que fue sugerida por Dilthey en 1900, dicha técnica se encuentra representada por el círculo hermenéutico, que consiste en un movimiento del pensamiento que va del todo a las partes y de las partes al todo, de modo que

en cada movimiento aumente el nivel de comprensión: las partes reciben significado del todo y el todo adquiere sentido de las partes. A decir de Martínez (2006), evidentemente, el círculo hermenéutico revela un proceso dialéctico entre las expectativas del intérprete y el significado del texto o acto humano

Conforme señala Martínez (2006), el método hermenéutico está concebido y diseñado especialmente para el descubrimiento, la comprensión y la explicación de las estructuras o sistemas dinámicos que se dan en la organización, así como también de dinámicas sociales. En el marco de esta realidad, considerando al método hermenéutico-dialéctico, se empleó una segunda técnica de investigación, igualmente de observación documental, a saber, la técnica de análisis cualitativo de contenido desarrollada por Kockelmans (Martínez, 1996) desde la perspectiva interpretativa.

La aplicación de dicha técnica, permitió seleccionar del marco teórico referencial, los supuestos teóricos que se encontraban en estricta coherencia con los conceptos empíricos obtenidos del diagnóstico de la situación. Una vez seleccionados los supuestos teóricos, fueron categorizados en función de los dos elementos estudiados, a saber, las redes inter-organizacionales y la dinámica de las redes inter-organizacionales. Tal categorización, se realizó para generar los fundamentos teóricos denominados derivados, en cuya construcción, se apeló a elementos teóricos asociados que permitieron situar la teoría en el marco actual de la industria zuliana de termoplásticos, localizada en la región urbana zuliana.

Lo antes referido, ofrece evidencia de la consideración de los postulados tendencia al orden en los sistemas abiertos, ontología sistémica, conocimiento personal, la meta-comunicación y la auto-referencia y el principio de complementariedad.

Inducción, analogía y modelación

Con base en un proceso de inducción que parte de los hechos observados en el diagnóstico y por analogía con el modelo de Bagozzi-Phillips (1982), se configuró un modelo adaptado que permitió conducir la construcción de un concepto teórico conservando la cualidad del enfoque holístico. Como insumos básicos para la creación del modelo se tomaron los referentes empíricos obtenidos en el diagnóstico y se consideraron los términos que determinaron los conceptos derivados y las relaciones empíricas establecidas

entre ellos. Estos conceptos derivados, estuvieron involucrados con los aspectos centrales de la teoría que soporta la presente investigación.

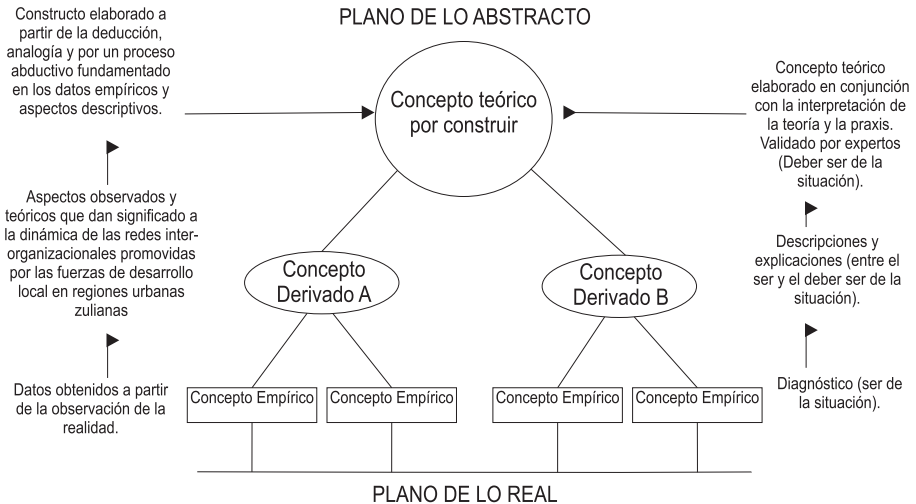
Una versión del modelo planteado se representa en el figura 2 y a partir de él, se propone una visión integrada sobre la cual se configuró el concepto teórico. En tal sentido, resulta pertinente resaltar que la forma como se presenta el modelo, permite abordar dicho concepto a partir de aspectos esenciales como: conexión con la realidad y relación con diversos elementos que en interacción propenden a la transformación del ser de la situación. Lo anterior, ofrece evidencia de la consideración de los postulados tendencia al orden en los sistemas abiertos, ontología sistémica, conocimiento personal, la meta-comunicación y la auto-referencia y el principio de complementariedad en la construcción del modelo.

El mapa mental

La técnica del mapa mental, permitió presentar información esencial en forma espontánea y creativa, usando palabras clave, junto con imágenes, símbolos, estructuras, dimensiones y orden, siendo esto una evidencia de la consideración del postulado tendencia al orden en los sistemas abiertos.

El mapa mental que se construyó en este caso, tuvo como objetivo graficar la integración de conceptos derivados a través de las relaciones empíricas establecidas entre ellos, lo que evidencia la consideración del postulado de la ontología sistémica.

Esos conceptos derivados, relativos a la dinámica de las redes inter-organizacionales, fueron integrados para su análisis y síntesis en una estructura organizada, en función de la construcción del concepto teórico. A partir del análisis y de la síntesis, se propuso el título y la estructura interna del nuevo concepto. Lo anterior, permite evidenciar la consideración del conocimiento personal y la meta-comunicación y la auto-referencia. La asertividad en la elección del título y de la estructura interna del nuevo concepto, quedó demostrada en la medida que se prosiguió analizando y describiendo dicha estructura, en función de lo cual se continuó diseñando las estrategias metodológicas que condujeron a correlacionar y validar los aspectos esenciales que constituyeron el concepto teórico, así como su diseño y configuración definitiva.

Figura 2. Modelo holístico adaptado

Fuente: Elaboración propia con base en Bagozzi-Phillips (1982)

Estructuración de categorías e indicadores

En el proceso conducente a establecer los aspectos centrales que constituyeron el concepto teórico relativo a la dinámica de las redes inter-organizacionales, se incorporaron las categorías e indicadores, a objeto de sustentar las conjeturas que se plantearon en relación con algunos aspectos a considerar en la configuración del concepto teórico.

La estrategia metodológica planteada desde el enfoque holístico de Bagozzi-Phillips (1982) y su adaptación al engranarlo con el mapa mental, generó los medios necesarios para representar los conceptos derivados reconocidos como intervinientes en la construcción del concepto teórico. Lo anterior ofreció el fundamento al procedimiento que se siguió para derivar del análisis introspectivo de los conceptos derivados, algunos aspectos que permitieron postular las categorías que al relacionarse configuraron una proposición inherente al concepto teórico referido a la dinámica de las redes inter-organizacionales. Dichas categorías, se consideraron como unidades del conocimiento de los conceptos precursores, pues comprenden sus rasgos,

propiedades y aspectos más relevantes y esenciales (Álvarez, Sánchez y Castro, 1997).

La determinación de las categorías anteriormente referidas, constituyó un avance en la descripción de las unidades de análisis presentes en los conceptos derivados; sin embargo, observando las interconexiones internas existentes entre las mismas y las relaciones esenciales que median entre ellas y el contexto real, fue necesaria la determinación de los indicadores que correlacionados con las categorías sustentaron estructuralmente el proceso de configuración del concepto teórico. Antes de determinar los indicadores, se tomó en consideración la organización jerárquica prevista para indicadores y categorías, la cual según Hernández (2003) viene dada por la siguiente relación: Área temática > Categoría > Indicador.

Donde el orden de colocación del símbolo > señala que el indicador es el último en la escala de las unidades de conocimiento. Posteriormente, se procedió a idear indicadores derivados de cada categoría, que mantuvieron concordancia con el objeto de estudio y proveyeron información que permitió delimitar el alcance de cada categoría en función de crear un nuevo sistema de asociaciones lógicas (Rudner, 1973) que englobó los aspectos fundamentales del concepto teórico. Lo anterior, evidencia la consideración de los postulados la tendencia al orden en los sistemas abiertos, la ontología sistémica la meta-comunicación y la auto-referencia y el principio de complementariedad.

Luego de definirse las categorías y los indicadores, se procedió a investigar sobre la concordancia interna existente entre estos como unidades y sub-unidades del conocimiento circunscrito al estudio de la dinámica de las redes inter-organizacionales. La investigación sobre la concordancia entre categorías e indicadores, fue lograda a través del juicio de tres expertos en la temática de las redes.

Validación de concordancia por juicio de expertos

De acuerdo a las categorías e indicadores que serán definidos en la sección anterior y con la idea aproximada de lo que sería el concepto teórico, se consultó el juicio de tres jueces, profesionales expertos en la temática de las redes, a objeto de validar la concordancia interna entre las categorías como ideas centrales a considerar en la construcción del concepto y los indicadores como aspectos derivados que complementaron y estructuraron una visión más pormenorizada del objeto estudiado.

Para evaluar estadísticamente los resultados de la validación de expertos, se hizo uso del coeficiente de correlación por rangos ordenados de Kendall, el cual es una medida de correlación para variables ordinales, en este caso particular, categorías e indicadores, de tal modo que los individuos u objetos de la muestra puedan ordenarse por rango (jerarquía).

Para ello, se construyó un instrumento contentivo de ítems que expresan la información solicitada a los expertos. Las respuestas a dichos ítems, será categorizada de 5 a 1, en forma decreciente. Una vez aplicada la estadística a partir del paquete SPSS versión 1.5, se procedió a interpretar los resultados atendiendo a la siguiente correlación: -1.0 (correlación negativa perfecta) a +1.0 (correlación positiva perfecta). Lo anterior, evidencia la consideración de los postulados la tendencia al orden en los sistemas abiertos, la ontología sistémica la meta-comunicación y la auto-referencia y el principio de complementariedad.

Diseño del proceso de construcción del concepto teórico

Una vez que se validó por el juicio de expertos la concordancia interna entre categorías e indicadores, se procedió a plantear una complementación constructiva basada en lineamientos teóricos, que lograron sustentar aún más el planteamiento sobre el cual se configuró el concepto. Dicha sustentación, provino de las bases teóricas del estudio y ofreció directrices para configurar el concepto teórico. Dicha configuración final, consistió en la creación de un nuevo sistema de asociaciones lógicas (Rudner, 1973) entre las categorías e indicadores validados, orientada por los principios teóricos relevantes en el estudio. Lo anterior, evidencia la presencia de los postulados tendencia al orden en los sistemas abiertos, ontología sistémica y principio de complementariedad.

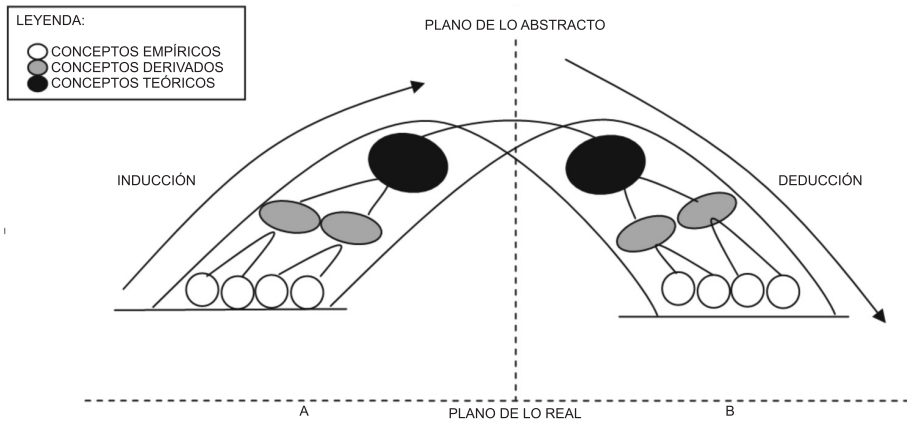
Pensamiento sistémico, modelación por teoría de redes y abstracción

Las características del pensamiento sistémico han sido consideradas a objeto de reafirmar la idea de que las bases teóricas constituyen un modelo de sistema en el que no hay bases más fundamentales que otras, sino que entre ellas existe complementariedad, coordinación e interacción. Johansen (1997), Capra (1998) y Martínez (2011), sostienen que la teoría de sistemas también permite revelar propiedades emergentes que sólo poseen los sistemas pero no sus partes por separado, condición que alimenta aún más la idea de la

utilización de dicha teoría para relacionar enfoques y teorías sobre los cuales se crea nuevo conocimiento y se generan otras relaciones que de manera explícita o implícita dan sustento al estudio investigativo.

El modelo diseñado para el sistema de bases teóricas, se encuentra inserto en la figura 3. En dicha figura, se esboza una red constituida por diversos conceptos (nodos) y sus relaciones lógicas (cuerdas); en este caso, signadas por la coordinación y la interacción. Dicha estructura flexible, comienza en el plano de lo real y se eleva hasta los niveles más altos de abstracción donde los conceptos teóricos se relacionan. En ese punto, se dobla para descender a través de los conceptos derivados y empíricos que dan sustento a la teoría.

Figura 3. Red teórica abovedada



Fuente: Elaboración propia (2011)

De manera más específica, resulta pertinente destacar que el sistema creado (A) estaría representado por la sección izquierda del arco de la bóveda donde se plasma el despliegue de una red comprendida por los conceptos empíricos y derivados que partiendo de la realidad, dan sustento al primer sistema teórico, quedando abierta la posibilidad de que dicho sistema, pueda relacionarse luego con otros de su misma naturaleza (B), a su vez sujeto por otra malla que nace desde la base. En este punto, resulta conveniente enfatizar que dicha escogencia estuvo inducida por la relación que el sistema guardará con la realidad observada.

En este caso, la teoría de redes ofreció la estructura que soportó al conjunto

teórico y la teoría de sistemas ofreció los principios de sinergia, interacción y coordinación que marcaron las relaciones entre los conceptos involucrados en el proceso de generación de teoría. Lo anterior, evidencia la presencia de los postulados tendencia al orden en los sistemas abiertos, ontología sistémica y principio de complementariedad en la construcción del modelo relativo al sistema teórico.

Conclusiones

En el marco del modo de hacer ciencia dentro de las instituciones zulianas, constituye una labor valiosa el intento de promover la adopción de un paradigma epistémico distinto al positivista para el diseño de metodologías, centradas en ofrecer herramientas para la generación de teoría.

La racionalidad clásica, evidentemente se muestra insuficiente para abordar y explicar las nuevas y complejas realidades que han emergido en el mundo desde el siglo pasado. Ante esta situación, constituye una necesidad, fortalecer otras maneras de pensar que propicien una nueva relación entre el sujeto y el objeto, impregnada por los valores, ideología y creencias personales de quien observa, pues estos elementos, constituyen factores inherentes a la matriz epistémica de quien enfrenta la realidad.

Otros elementos importantes de la nueva racionalidad, denominada por Martínez (2006) como paradigma pos-positivista, lo son la tendencia al orden en los sistemas abiertos y la ontología sistémica. Estos dos postulados, nos ofrecen los recursos para comprender y explicar realidades que se entretajan, que se articulan constituyendo un todo, un holos, difícil de desmembrar a los fines de comprender sus intrincadas relaciones, las cuales al replantearse en su continuo diálogo con la realidad, permiten la emergencia de lo nuevo y de lo imprevisto, como fuentes de una nueva coherencia.

De allí, lo conveniente e importante de esta nueva racionalidad para explicar procesos como los que dan origen y permiten el desarrollo de estructuras reticulares, sistémicas y abiertas, tales como las redes, las cuales al nacer y desarrollarse, generan procesos de crecimiento socioeconómico sustentados en el intercambio de conocimiento científico y tecnológico; todo esto, en el marco de una dinámica compleja, constituida por diversos elementos interrelacionados, que ejercen tensiones sobre las estructuras reticulares a las que dan vida. Todas estas condiciones, hacen del paradigma pos-positivista el

oferente de mayores ventajas a la hora de comprender y teorizar sobre esas realidades a las que los estudiosos de las ciencias sociales y humanas debemos enfrentarnos.

Bibliografía

Álvarez, Cristina; Sánchez, Ingris y Castro, Pedro (1997). Las categorías como fundamento del conocimiento. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos10/fuco/fuco.shtml> [Consulta: 2011, Junio 14].

Bagozzi, Richard y Phillips, Lynn (1982). Representing and Testing Organizational Theories: A Holistic Construal. *Journal Administrative Science*, 27, 459-489.

Barrera, Marcos (2005). Modelos epistémicos en educación y en investigación. Caracas: SYPAL.

Casas, Rosalba (2003). Enfoque para el análisis de redes y flujos de conocimiento. En: Luna, Matilde (Coordinadora). *Itinerarios del conocimiento: Formas dinámicas y contenidos. Un enfoque de redes*. México: Editorial Anthropos, pp. 7-50.

Capra, Fritjof (1998). *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los seres vivos*. Barcelona: Editorial Anagrama.

Ebers, Mark (2002). Explaining Inter-Organizational Network Formation. En: Ebers, Mark (Editor). *The Formation of Inter-Organizational Networks*. Nueva York: Oxford University Press, pp. 3-40.

Hernández, Agustín (2003). Informe sobre indicadores locales de sostenibilidad. Madrid. España. Disponible: http://habitat.aq.upm.es/indloc/aindloc_1.html [Consulta: 2011, Junio 14].

Hernández, Roberto, Fernández, Carlos y Baptista, Pilar (2008). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

Hurtado, Jacqueline (2000). *Metodología de la Investigación Holística*. Caracas: SYPAL, IUTC.

Johansen, Oscar (1997). *Introducción a la teoría general de sistemas*. México: Limusa.

Lakatos, Imre (1978). *Metodología de los Programas de Investigación*. Madrid: Alianza

Martínez, Miguel (2006). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México: Trillas.

Martínez, Miguel (2011). Paradigmas emergentes y ciencias de la complejidad. II Ciclo de Conferencias. Dilemas epistemológicos y metodológicos de la investigación científica contemporánea. Maracaibo. Venezuela.

Martínez Miguel (1996). Comportamiento Humano - Nuevos Métodos de Investigación. México: Trillas.

Merleau-Ponty, Maurice. (1975). Fenomenología de la percepción. Barcelona: Península.

Oberto, Adán (2007). Conocimiento tecnológico e innovación en el sector de termoplásticos del estado Zulia. Maracaibo: Ediciones de Vice Rectorado Académico de la Universidad del Zulia.

Ojeda, Juana (2012). Entrevista personal relativa a la metódica de la tesis doctoral "Dinámica de las redes inter-organizacionales y su relación con las fuerzas de desarrollo local en regiones urbanas zulianas". Grabación. Maracaibo, 26 de marzo de 2012. Entrevista concedida a Lorena Gutiérrez.

Padrón, José (2007). Tendencias epistemológicas de la investigación científica en el Siglo XXI. Disponible: <http://moebio.uchile.cl/28/padron.html> [Consulta: 20, Junio 1].

Polanyi, Michael (1958). Personal Knowledge. University of Chicago Press.

Rudner, Richard (1973). La construcción de la teoría social. En: Rudner, Richard. (Editor) Filosofía de la Ciencia Social. Madrid: Alianza Editorial, pp. 29-88.

(*) Trabajo presentado como ponencia en el III Seminario Venezolano de Gestión Tecnológica (ALTEC 2012), en la ciudad de Caracas.

VIGILANCIA TECNOLÓGICA: PATENTES DE LAS UNIVERSIDADES VENEZOLANAS(*)

Aura Esther Troconis*

*Especialista en Desarrollo Organizacional por la Universidad Simón Bolívar (USB). Sociólogo. Profesora Asistente de la Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela. Email: atroconis@usb.ve

RESUMEN

El objetivo de esta investigación, es analizar los desarrollos tecnológicos de las universidades venezolanas, a partir de un estudio de vigilancia tecnológica utilizando los documentos de patentes como una herramienta para la generación de alertas que aporten información de interés para la toma de decisiones estratégicas. Para ello, se desarrolló un mapeo de patentes de las universidades venezolanas en los últimos (21) años, tanto a nivel nacional como internacional, a partir de la base de datos digital del Servicio Autónomo de Propiedad Intelectual (SAPI), The United States Patent and Trademark Office (USPTO), European Patent Office (EPO - Espacenet), así como, la plataforma de información y análisis de patentes denominada Search and Analysis Platform (Patsnap), que permite rastrear información de patentes de las principales oficinas de Europa, América y Asia. Las conclusiones obtenidas, pretenden mostrar una fotografía de los tipos de desarrollos tecnológicos que se han generado en las universidades venezolanas a lo largo del período en estudio, como insumo para la difusión de la actividad científico tecnológica de la academia, así como, el valor de la vigilancia tecnológica como una herramienta que permite desarrollar un sistema continuo de información que relaciona el conocimiento con el diseño de estrategias para asegurar éxito en el entorno.

Palabras clave: Alertas tecnológicas, bases de datos científico-tecnológicas, mapeo de patentes, universidades venezolanas, vigilancia tecnológica.

Recibido: 15/04/2013 - Corregido: 10/06/2013 - Aprobado: 22/07/2013

**TECHNOLOGICAL SURVEILLANCE:
VENEZUELAN UNIVERSITY PATENTS****Aura Esther Troconis***

*Organizational Development Specialist. Sociologist. Professor at Universidad Simón Bolívar.
Caracas, Venezuela. Email: atroconis@usb.ve

ABSTRACT

The objective of this research is to present through a case study the different stages of a process of surveillance technology, and its utility in generating alerts that provide information relevant to strategic decision making. To do this, patent maps were developed, both national and international, of Venezuelan universities in the last twenty-one years. The data was gathered from the digital database of the Autonomous Service of Intellectual Property (SAPI), The United States Patent and Trademark Office (USPTO), The European Patent Office (Latipat - Espacenet), and from the information and analysis platform known as the patent Search and analysis platform (Patsnap), which tracks information of leading patent offices in Europe, America and Asia.

The conclusions produce a picture of the kinds of technological developments that have been generated in Venezuelan universities throughout the study period, as input for the dissemination of scientific and technological academic activity, and, in addition, the value of surveillance technology as a tool to develop a continuum of information, which relates knowledge to the design of strategies to ensure success in the environment.

Key words: Technological alerts and scientific database technology, patent mapping, venezuelan universities, technology surveillance.

VIGILÂNCIA TECNOLÓGICA: PATENTES DAS UNIVERSIDADES VENEZUELANAS

Aura Esther Troconis*

*Especialista em Desenvolvimento Organizacional. Socióloga. Professora da Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela. Email: atroconis@usb.ve

RESUMO

O objetivo desta pesquisa é apresentar através de um estudo de caso, as diferentes etapas de um processo de tecnologia de vigilância, e sua utilidade para a geração de alertas que fornecem informações relevantes para a tomada de decisões estratégicas. Para isso, foi desenvolvido um mapeamento de patentes de universidades venezuelanas nos últimos (21) anos, tanto a nível nacional como internacional, a partir do banco de dados digital do Serviço Autônomo de Propriedade Intelectual (SAPI), The United States Patent e Trademark Office (USPTO), Escritório Europeu de Patentes (Latipat - Espacenet) e plataforma de informação e análise, chamada plataforma de Pesquisa e Análise de Patentes (Patsnap), que acompanham os principais gabinetes de informação de patentes na Europa, América e Ásia. As conclusões mostram uma foto dos tipos de desenvolvimentos tecnológicos que foram gerados em universidades venezuelanas durante todo o período de estudo, como entrada para a divulgação da atividade científica e tecnológica da academia e do valor da tecnologia de vigilância como uma ferramenta para desenvolver um contínuo de conhecimento, informação relativa à concepção de estratégias para garantir o sucesso no ambiente.

Palavras chave: Alertas de tecnologia, tecnologia de banco de alertas científico e tecnológico, mapeamento de patentes, universidades venezuelanas, vigilância tecnológica.

Introducción

Las organizaciones modernas como sistemas abiertos, que procesan información para la toma de decisiones estratégicas, deben generar los enlaces a través de los cuales crear redes de colaboración o interacción con proveedores, usuarios, socios, clientes y hasta competidores, a partir de los cuales se organizan complejos volúmenes de información que podrán ser usados para innovar, para mejorar lo ya creado, para re-estudiar internamente a la organización y con ello fortalecer y aprovechar nuestras oportunidades y minimizar amenazas o eliminar debilidades.

La vigilancia es una de las herramientas que el mundo empresarial ha generado en apoyo a estos procesos, algunos autores la definen como "... la que filtra, interpreta y valoriza la información para permitir a sus usuarios decidir y actuar más eficazmente..." (Palop y Vicente, 1999, p. 22); y otros como, "...una herramienta de gestión que permite a la empresa reducir el riesgo en sus decisiones..." (Fundación COTEC, 1999, p. 12), en líneas generales esta permite manejar metodológicamente con mayor direccionalidad y exactitud grandes volúmenes de información en la organización, reduciendo el riesgo en el desarrollo de la estrategia.

Considerando el "Diamante de las cinco (5) Fuerzas de Porter", la vigilancia puede dividirse según Martinet, B. y Ribault, J (1989), en cuatro (4) grandes tipos: competitiva, comercial, del entorno y tecnológica; para efectos de esta investigación, se selecciona a esta última debido a que se centra "en el seguimiento de los avances del estado de la técnica y en particular de la tecnología" (citado en Fundación COTEC, 1999, p. 24).

La vigilancia tecnológica es hoy una importante herramienta, mediante la cual es posible desarrollar la búsqueda, detección, análisis y comunicación de información orientada a la toma de decisiones, sobre amenazas y oportunidades externas en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la innovación, con el fin de monitorear sistemáticamente el entorno competitivo y establecer escenarios posibles de direccionalidad. Sin embargo, cada estudio realizado responde a situaciones, objetivos propios, marcados por las tendencias, las necesidades del cliente, las herramientas a utilizar y el diseño de las estrategias apropiadas para cada una de éstas.

La labor realizada desde las universidades no escapa de estos procesos, como

incubadoras de conocimiento, el uso de la vigilancia tecnológica en las instituciones de educación superior representa un importante paso en la dinámica de este sector, contribuyendo en la generación de diagnósticos y la creación de alertas que enriquecen su actuación en el entorno.

La innovación es una de las múltiples tareas de las universidades y el impacto de este tipo de procesos puede palpase entre otros aspectos, a través de la correlación existente entre los conocimientos que son generados, publicados y patentados y la incidencia de éstos sobre los sectores económicos, políticos, empresariales, culturales, demográficos, ambientales, científicos y tecnológicos, que componen una sociedad.

Las publicaciones científicas y las patentes, permiten generar indicadores en los cuales se materializa la medición de la producción tecno-científica pudiendo de esta forma cuantificar y cualificar la actividad de innovación. Estos indicadores comprenden para los estudios de vigilancia tecnológica aplicados a las universidades, dos (2) recursos de información esenciales a partir de los cuales, es posible generar análisis al presente y tendencias futuras en relación a la actividad científico tecnológica de estas instituciones tanto a lo interno, como en lo relativo al ámbito local e internacional.

De estos dos (2) recursos de información, las patentes se han transformado a nivel mundial según estudios internacionales realizados por oficinas de patentes y por productores de bases de datos en "los documentos en los cuales se resguarda el 80% de la tecnología debido a que la información que se registra mediante patentes no se divulga en ninguna otra fuente de información. Además es la única fuente que liga en cada documento a una empresa con sus tecnologías y sus mercados de interés estratégico" (Vergara, 2004, pp. 4-5).

Es por esta razón, que los indicadores de patentes son los más utilizados, debido a que los mismos pueden considerarse como uno de los pasos intermedios entre la I + D (aguas arriba) y la innovación (aguas abajo), convirtiéndose en un enlace entre estos dos (2) procesos.

Las estadísticas generadas a partir de las patentes tienen múltiples usos y aplicaciones; éstas son uno de los insumos más relevantes para construir los mapas asociados a la dinámica que se genera en los procesos de innovación tecnológica. Algunos de los elementos que producto de este tipo de análisis

surgen, tienen que ver con los procesos de cooperación a nivel de investigación, así como con las estrategias que se establecen para lograr la penetración en determinados mercados, la difusión bajo protección de una tecnología o producto, la identificación de soluciones tecnológicas a un problema técnico, la detección del perfil tecnológico de una compañía, la detección de mercados potenciales, la alerta sobre actividades y desarrollos técnicos de los competidores, entre muchas otras.

Los estudios de patentometría y los mapeos de patentes, constituyen los productos más relevantes generados a partir del análisis de los documentos de patentes. Motivado a que esta investigación comprendió un amplio período, un gran número de instituciones y de información, se determinó que el producto más apropiado para presentar los análisis correspondientes era el mapeo de patentes, por ser esta una herramienta para la evaluación de grandes conjuntos de datos, que permite también utilizar los datos bibliográficos para identificar qué áreas técnicas están activas, cómo son sus patrones de comportamiento y las carteras de propiedad intelectual que cambian con el tiempo.

Las conclusiones obtenidas, pretenden mostrar una fotografía de los tipos de desarrollos tecnológicos que se han generado en las universidades venezolanas a lo largo del período en estudio, importante insumo para la difusión de la actividad científico-tecnológica de la academia, así como, el valor de la vigilancia tecnológica como una herramienta que permite desarrollar un sistema continuo de información que relaciona el conocimiento con el diseño de estrategias para asegurar éxito en el entorno.

Metodología

Como primer paso, se procedió al diseño y establecimiento de las etapas generales del proceso. A continuación se indican cada una de ellas:

- a) Identificar el objeto de estudio.
- b) Identificar las fuentes de información.
- c) Seleccionar el producto para analizar la información.
- d) Generar la estrategia de búsqueda para cada base de datos.
- e) Recopilar y procesar la información.

- f) Analizar y valorar la información.
- g) Definir los datos a incluir en el análisis.
- h) Generación del informe y representaciones visuales del producto.

El objeto de estudio seleccionado, fueron las universidades venezolanas y su producción intelectual en patentes de los últimos veintiún (21) años, entre 1990 y 2010. Este proceso incluyó la búsqueda a través del Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior (MPPES), del listado de las Instituciones de Educación Superior (IES) oficiales y privadas, detectando a la fecha que existen un total de ciento setenta (170) IES. Posteriormente, se discriminó por el tipo de IES hallando en el país setenta y seis (76) instituciones oficiales y noventa y cuatro (94) privadas; de estos totales se estableció que sólo cincuenta y nueve (59) son Universidades y el resto lo conforman Colegios Universitarios, Institutos Universitarios y Fundaciones Escuela.

Una vez identificado con exactitud el objeto estudio, se procedió al rastreo de la información nacional concerniente a las patentes solicitadas y concedidas a estas instituciones en el período seleccionado; este proceso se realizó utilizando los registros existentes en la base de datos digitalizada del Servicio Autónomo de Propiedad Intelectual (SAPI).

Para ello, se diseñaron las estrategias de búsqueda apropiadas para la recuperación de la información, con todas las posibles combinaciones que podría haber utilizado el peticionario (solicitante) para realizar el registro de la patente, y de esta forma agotar la posibilidad que se repitiese algún registro o que se dejase por fuera otro que por encontrarse bajo denominaciones (nombres), o siglas diferentes a las comúnmente utilizadas no fuese ubicado.

Para la búsqueda de patentes a nivel internacional, se consultaron de igual forma las cincuenta y nueve (59) universidades detectadas, encontrándose que sólo la Universidad Central de Venezuela (UCV) y la Universidad Simón Bolívar (USB) poseían patentes entre los años 1990 al 2010. Se consultaron las bases de datos de la The UPSTO y Espacenet, así como, la plataforma de información y análisis de patentes denominada Patsnap, que permite rastrear la información de patentes de las principales oficinas de Europa, América y Asia. En este caso las estrategias de búsqueda trazadas se realizaron considerando la escritura o abreviatura tanto en español como en inglés.

Una vez detectadas las patentes para cada una de las universidades, se procedió con el diseño de la estructura del mapeo de patentes. Estos pasos se definen a continuación:

a) En primer lugar, se seleccionaron los elementos del documento de patentes necesarios para construir el producto, estos fueron: la fecha de otorgamiento o concesión de la patente, el título, número de la patente, inventores, titulares, países en los que fue protegida, elementos técnicos relevantes y la Clasificación Internacional de Patentes (CIP), aspecto de vital importancia ya que permitió determinar las áreas de investigación de los desarrollos tecnológicos.

b) En segundo lugar, se realizó el análisis cuantitativo y cualitativo de la información seleccionada, organizando la información no estructurada como es el caso de los resúmenes o aspectos técnicos relevantes de cada invención.

c) Y en tercer lugar, se seleccionaron y generaron las representaciones visuales con los resultados de los análisis realizados para la creación del mapa de patentes.

Resultados

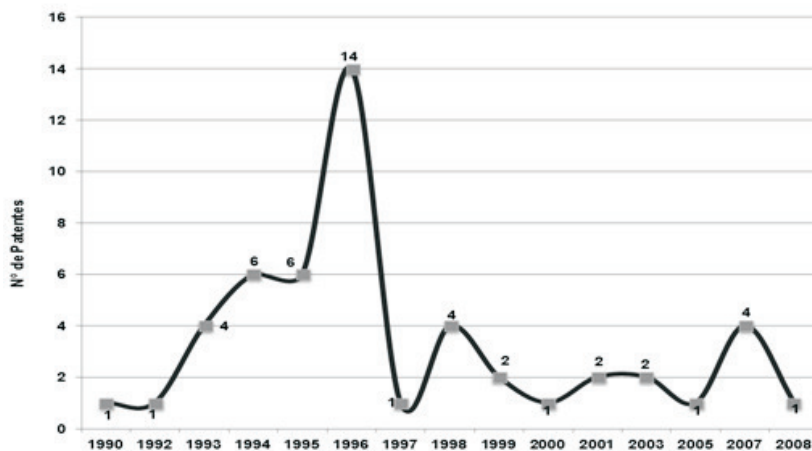
Los resultados de este estudio se presentan en dos (2) secciones: en la primera se muestra el mapeo de patentes nacional y en la segunda, el mapeo de patentes a nivel internacional de las universidades venezolanas.

Mapeo de patentes nacional

Los datos seleccionados para construir el mapeo de patentes nacional fueron la identificación de la universidad, el título de la patente, el número de la patente, la fecha de concedida de la patente, los inventores, los titulares, los aspectos técnicos relevantes sobre la invención y la clasificación internacional (CIP). Del total de universidades sobre las cuales se realizó la búsqueda (59), sólo cinco (5) poseían patentes entre los años de 1990 - 2008, no encontrándose información para los años 2009 y 2010. Estas instituciones fueron las siguientes: Universidad Nacional Experimental de Guayana (UNEG), Universidad de los Andes (ULA), Universidad del Zulia (LUZ), Universidad Central de Venezuela (UCV) y Universidad Simón Bolívar (USB).

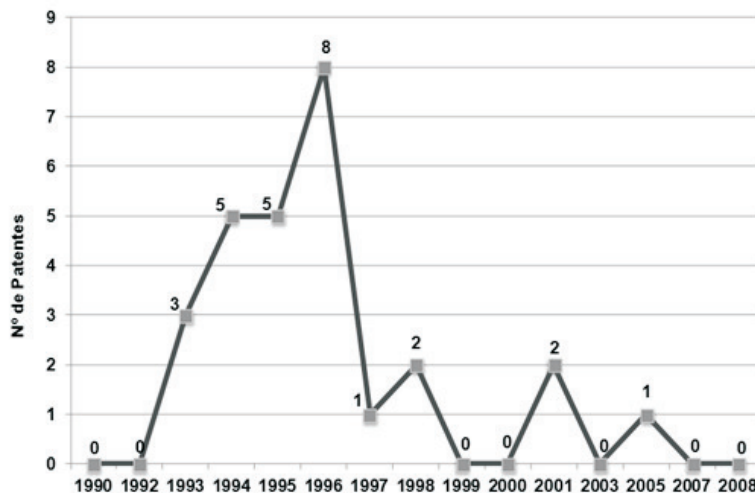
Patentes solicitadas y concedidas a las universidades

Gráfico 1. Patentes solicitadas



Fuente: Servicio Autónomo de Propiedad Intelectual. Elaboración de la autora (2013)

Gráfico 2. Patentes concedidas



Fuente: Servicio Autónomo de Propiedad Intelectual. Elaboración de la autora (2013)

El gráfico N° 1 indica los años del período estudiado en los cuales las universidades solicitaron patentes, así como, el número de patentes por año, observándose una serie de incrementos y disminuciones que muestran un comportamiento irregular de las cifras. Del total de patentes que se solicitaron cincuenta (50), el mayor número se realizó en el año 1996 con catorce (14) siendo este el año con mayor actividad en el período, seguido por los años 1994 y 1995 con seis (6) patentes cada uno y por los años 1993, 1998 y 2007 con cuatro (4) patentes respectivamente. Los años con el menor número de solicitudes fueron 1990, 1992, 1997, 2000, 2005 y 2008.

Por otro lado, el gráfico N° 2 muestra que se concedieron un total de veintisiete (27) patentes. El año de 1996 presenta el mayor número de concesiones con ocho (8) patentes; en los años 1994 y 1995 el número de solicitudes concedidas fue de cinco (5) para cada año y en 1993 sólo tres (3), concentrándose en estos tres (3) años el 77,77% de patentes concedidas, lo cual es equivalente a veintiún (21) desarrollos tecnológicos.

En los años anteriores a 1993 y posteriores a 1996, la cantidad de desarrollos tecnológicos aprobados por el SAPI fue menor entre una (1) y dos (2) patentes por año, y en otros casos no se aprobó solicitud alguna. Es de rescatar, que el mayor auge de la actividad de patentamiento se realizó entre los años 1990 a 1999, mientras que, entre los años 2000 al 2008 se observa una disminución sustancial de la actividad en materia de propiedad intelectual, por parte de las universidades venezolanas.

Los datos presentes en ambos gráficos, generan alertas en relación a que está ocurriendo no sólo en las universidades sino en el país en materia de propiedad intelectual; recordemos que en las universidades ésta no sólo depende de los reglamentos internos, grupos de investigación, baremos, consecución de fuentes de financiamiento nacionales e internacionales, que motivan y generan valor a esta actividad, sino que también, estas instituciones son parte de un entorno país y este influye notablemente en la transferencia final de estos productos en beneficio de la sociedad y, de los creadores y sus instituciones como parte de un Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI).

La posición asumida por el ente rector en la materia (SAPI), a este respecto en palabras de su Director José Villalba (2011) indican que "no se han otorgado patentes de ningún tipo desde hace año y medio" (Declaraciones del Director

General del SAPI José Villalba a Prensa de la Asamblea Nacional), razón por la cual se está dejando de lado uno de los principales registros y resguardo de nuestro conocimiento a nivel nacional e internacional. Aunado a ello "...la elaboración de un anteproyecto de Ley de Propiedad Industrial que busque preservar al máximo los intereses del colectivo por encima de los intereses de la burguesía transnacional, que paralelamente ponga a disposición de la economía socialista, herramientas e instrumentos que faciliten el crecimiento de los emprendimientos originados en los espacios del poder comunal y que permita proteger eficazmente los desarrollos tecnológicos, que desde el Estado se vienen estimulando, constituye una tarea ineludible e impostergable" (Villalba, 2012, p. 9), parecen ser una de las tareas a asumir por parte del SAPI, pero es preocupante el escenario de incertidumbre e imprecisión que existe en la actualidad, entre los actores involucrados y los instrumentos jurídicos e institucionales, necesarios para lograr el equilibrio y el impacto que como país se quiere y se requiere, para proyectarse en materia de soberanía.

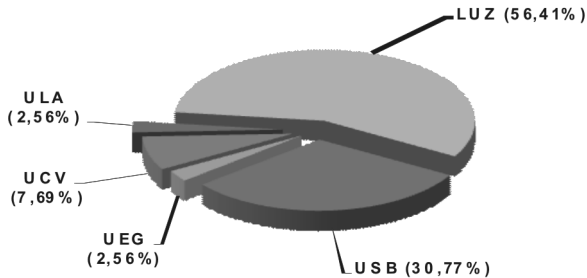
Patentes nacionales solicitadas y concedidas por universidad.

Tabla 1. Patentes solicitadas por universidad

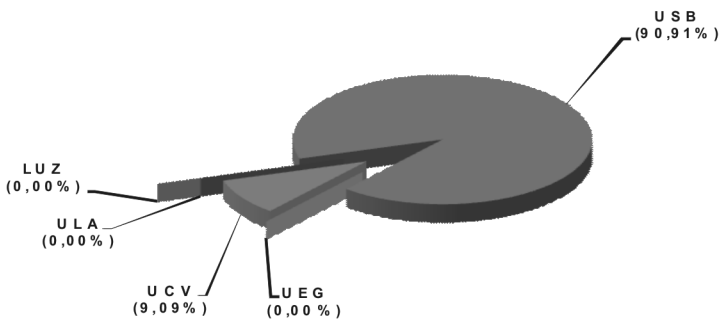
Universidad	1990	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2003	2005	2007	2008	Total
UCV	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	4
ULA	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
LUZ	0	0	0	6	4	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	22
USB	0	0	3	0	2	3	0	3	1	1	2	2	0	4	1	22
UEG	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	1	1	4	6	6	14	1	4	2	1	2	2	1	4	1	50

Fuente: Servicio Autónomo de Propiedad Intelectual. Elaboración de la autora (2013)

Entre 1990 y el 2008, las universidades con mayor cantidad de solicitudes de patentes fueron la Universidad del Zulia (LUZ) y la Universidad Simón Bolívar (USB) con veintidós (22) cada una, seguida por cuatro (4) de la Universidad Central de Venezuela (UCV) y con una (1) patente la Universidad de los Andes (ULA) y la Universidad Nacional Experimental de Guayana (UNEG) respectivamente (Tabla 1).

Gráfico 3. Porcentaje de patentes solicitadas por universidad 1990 – 1999

Fuente: Elaboración de la autora (2013)

Gráfico 4. Porcentaje de patentes solicitadas por universidad 2000 – 2008

Fuente: Elaboración de la autora (2013)

Si comparamos ambos períodos como puede observarse en los gráficos 3 y 4, de 1990 a 1999 el mayor porcentaje de patentes solicitadas corresponde a la Universidad del Zulia con 56,41%, seguida por la Universidad Simón Bolívar con un 30,77%, y en tercer lugar la Universidad Central de Venezuela con 7,69%. Caso contrario ocurre entre los años 2000 al 2008, en el que los porcentajes se distribuyen sólo en dos (2) universidades, en las que más del 90% de las solicitudes fueron realizadas por la Universidad Simón Bolívar y el 9,09% restante le pertenece a la Universidad Central de Venezuela.

Un aspecto importante de rescatar, en cuanto a la información que se refleja en la tabla y los gráficos expuestos anteriormente, es como varía entre ambos períodos la cantidad de universidades involucradas en procesos de solicitud de patentes a nivel nacional; podría inferirse, que en estos resultados ha influido el hecho que los procesos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) requieren de fuertes inversiones a nivel financiero y los déficit en este sector han sido una constante para los presupuestos universitarios año tras año, siendo estas las actividades mayormente afectadas.

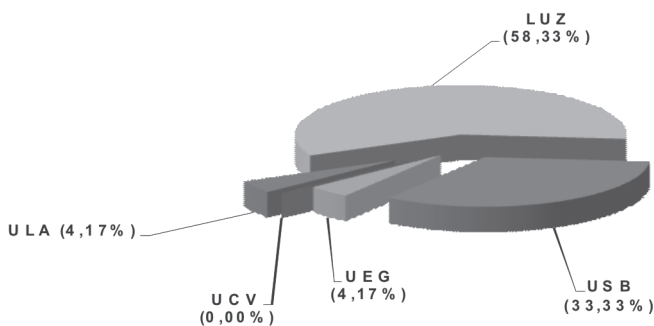
Tabla 2. Patentes concedidas por universidad

Universidad	1990	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2005	2007	2008	Total
UCV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
ULA	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
LUZ	0	0	0	5	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
USB	0	0	2	0	2	3	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	10
UEG	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	0	0	3	5	5	8	1	2	0	0	2	0	0	1	0	0	27

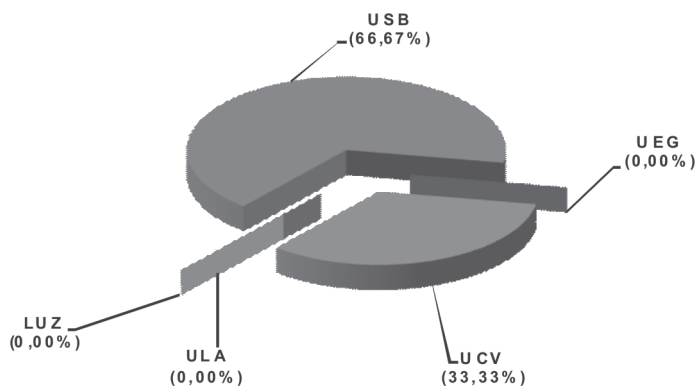
Fuente: Servicio Autónomo de Propiedad Intelectual. Elaboración de la autora (2013)

Del total de patentes concedidas (27) desde 1990 hasta el año 2008, la Universidad del Zulia y la Universidad Simón Bolívar fueron las que alcanzaron un mayor número con 14 y 10 patentes respectivamente (Tabla 2), en conjunto estas dos (2) universidades representan el 88,88% de las concesiones.

Gráfico 5. Porcentaje de patentes concedidas por universidad 1990 - 1999



Fuente: Elaboración de la autora (2013)

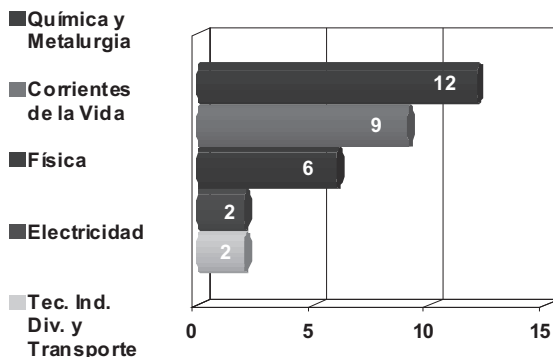
Gráfico 6. Porcentaje de patentes concedidas por universidad 2000 - 2008

Fuente: Elaboración de la autora (2013)

Por decenios, entre 1990 y 1999 la LUZ y la USB obtuvieron los mayores porcentajes con un 58,33% y 33,33% (Gráfico 5); por otro lado, desde el año 2000 al 2008 sólo se le conceden patentes a dos (2) universidades, a saber: la USB y a la UCV representando esto el 66,67% y el 33,33% (Gráfico 6).

Hasta el año 2010 según el Informe de Educación Superior en Latinoamérica, “en Venezuela más del 90% de los investigadores trabajan en las universidades (la mayoría públicas) y ese hecho indica que esos investigadores tienen que dividir su tiempo en actividades académicas, de extensión y de investigación” (De La Vega, et al, 2010: 240), este porcentaje alerta sobre el hecho que a pesar que la mayor parte del capital intelectual nacional se encuentra en estas instituciones y que parte de su misión está orientada a la investigación, es muy bajo el número de universidades que en el país han generado patentes en los últimos veintiún (21) años.

Al discriminar esta información a mayor profundidad, se pudo establecer según la Clasificación Internacional de Patentes (CIP), cuáles fueron las áreas en las que se desarrollaron estas invenciones. El gráfico 7 muestra el número de patentes por área de investigación:

Gráfico 7. Número de patentes por área de investigación

Fuente: Elaboración de la autora (2013)

Química y Metalurgia es el área en la que se generaron el mayor número de desarrollos tecnológicos (12), específicamente en aplicaciones referidas a la creación de nuevas fórmulas y compuestos químicos que optimizan el uso y aplicaciones de los mismos, equipos para la producción de gas, medios de cultivo de bacterias para proteger la agricultura y producción de emulsiones petrolíferas. Estas invenciones pertenecen a la UNEG, ULA, LUZ y USB. El resto de las patentes se desarrollaron en el área de Necesidades y Corrientes de la Vida con un total de nueve (9), dentro de la generación de invenciones en mejoramiento de alimentos para su consumo y producción (mayor durabilidad, resistencia plagas, mayores nutrientes, etc.) e instrumentos para procedimientos médico – quirúrgicos. En lo que respecta a las clasificaciones de Física con seis (6) patentes y Técnicas Industriales Diversas y Electricidad con dos (2) patentes cada una, las invenciones se orientaron a la generación de dispositivos semi conductores o de estado sólido, detectores electroquímicos y procesos para la producción de cemento ferruginoso a partir de lodos rojos para la elaboración de piezas de construcción.

Mapeo de patentes internacionales.

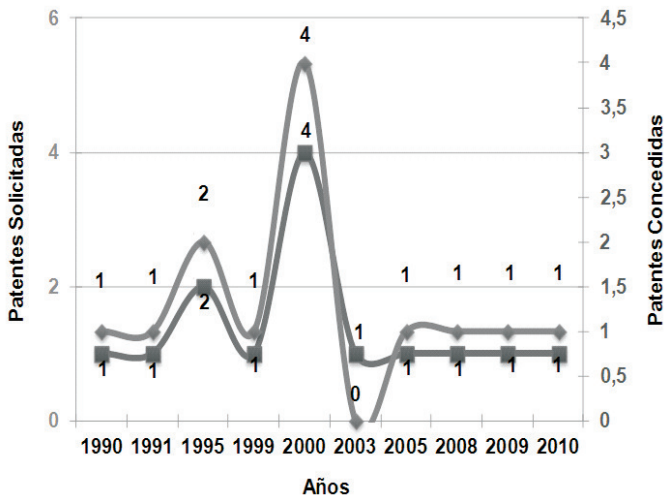
En el mapeo de patentes internacional, se seleccionan los mismos datos que para el mapeo nacional, adicionando únicamente la identificación del país o conjunto de países en los cuales fue protegido el desarrollo tecnológico; este aspecto permitió conocer cuáles fueron las estrategias de protección

asociadas a los mercados en los que inventores y titulares registraron la patente. Sólo la USB y la UCV poseían patentes a nivel internacional entre 1990–2010.

Patentes internacionales solicitadas y concedidas a las universidades.

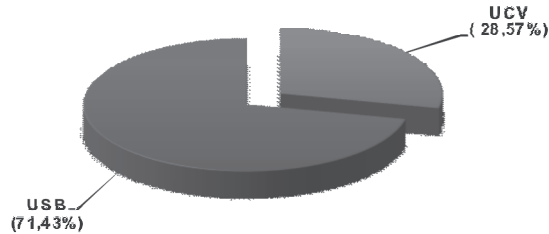
Entre los años 1990 al 2010 (Gráfico 8), se realizaron un total de catorce (14) solicitudes de patentes, de las cuales fueron aprobadas trece (13), siendo el 2000 el año en que se solicitaron y aprobaron la mayor cantidad de patentes con cuatro (4), seguido por el año 1995 con dos (2) patentes. Estas seis (6) patentes pertenecen a la Universidad Simón Bolívar – la universidad con más invenciones concedidas a nivel internacional – acumulando un total de nueve (9) patentes en el período. Las cuatro (4) patentes restantes pertenecen a la Universidad Central de Venezuela.

Gráfico 8. Número de patentes solicitadas y concedidas

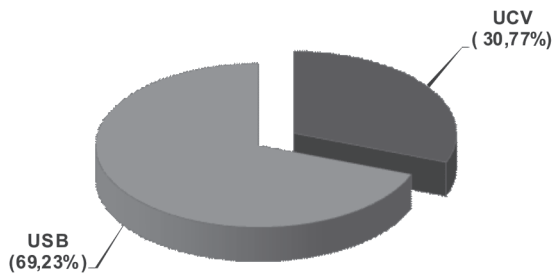


Fuente: Bases de datos UPSTO - Espacenet – Patsnap. Adaptación de la autora (2013)

Si se observan los resultados en términos porcentuales, el 28,57% de las solicitudes corresponde a la UCV y el 71,43% a la USB (Gráfico 9) y en lo que respecta a las patentes concedidas la UCV ocupa el 30,77% mientras que el 69,23% fue de la USB (Gráfico 10).

Gráfico 9. Porcentaje de patentes solicitadas por universidad 1990 - 2010

Fuente: Elaboración de la autora (2013)

Gráfico 10. Porcentaje de patentes concedidas por universidad 1990 - 2010

Fuente: elaboración de la autora (2013)

La actividad de patentamiento por parte de las universidades venezolanas a nivel internacional corresponde a un tímido esfuerzo, que limita la proyección de nuestras instituciones fuera de nuestras fronteras, valiéndose de las patentes como uno de los productos que pudiese actuar como un importante reflejo del trabajo de investigación y desarrollo que se realiza en ellas. Este hecho debe generar alertas y análisis sobre el porqué la mayoría de las veces estos esfuerzos también son el producto de iniciativas individuales, grupos de investigación o laboratorios que en conjunto con empresas o institutos de investigación nacionales y extranjeros que por motivación y vinculación propia establecen el patentamiento como meta, para el resguardo y protección del conocimiento que se está generando en estos espacios.

Durante el proceso de investigación fue posible detectar estas vinculaciones, determinándose que de las trece (13) patentes concedidas seis (6) fueron

producto de cotitularidades, tanto nacionales como internacionales y el resto de las patentes (7), tienen como único titular a la Universidad Simón Bolívar.

En lo que respecta a los cotitulares nacionales, la UCV, se contó con la participación de El Fondo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (FONACIT), El Instituto Universitario de Tecnología (IUTEC – Caracas), El Instituto Zuliano de Investigaciones Científicas (INZIT), Cervecería Polar, La Armada de la República Bolivariana de Venezuela. Mientras que la USB, actuó sólo en colaboración con el Instituto Tecnológico Venezolano del Petróleo (INTEVEP). Los actores involucrados a nivel internacional con la UCV fueron: El Instituto de Salud Carlos III (España), La Universidad de Sevilla (España) y La Universidad de Huelva (España).

Estos resultados muestran cuales fueron las redes de actores e instituciones que se establecieron para generar estos desarrollos tecnológicos, por un lado internacionalmente entre España y Venezuela a través de universidades e institutos de investigación públicos, mientras que nacionalmente las redes se establecieron entre institutos de investigación, fondos de financiamiento y un representante de las Fuerzas Armadas, así como, con la empresa privada nacional.

Estrategias de patentamiento: mercados potenciales.

Un aspecto importante de rescatar a través de los estudios de vigilancia tecnológica, es el análisis de los mercados potenciales o estrategias de protección que cada organización, empresa e inventores establecen al momento de registrar el desarrollo tecnológico en un país o conjunto de países distintos al de origen.

Este proceso puede hacerse directamente en el país en el que se desee proteger la invención, modelo de utilidad, diseño industrial, entre otros, o a través de la figura de convenios, tratados u organizaciones internacionales de propiedad intelectual, que suscriba el país de origen de los inventores o aplicantes, a saber:

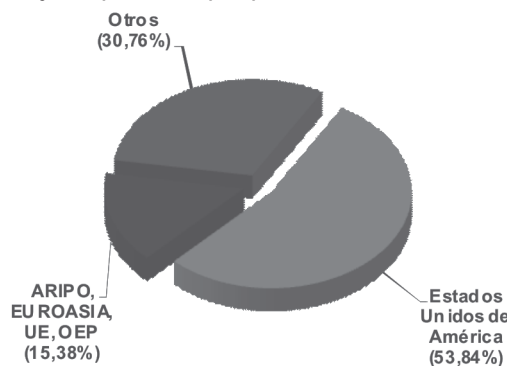
a) La Organización Regional Africana de la Propiedad Intelectual ARIPO (Botswana, Gambia, Ghana, Kenya, Lesotho, Liberia, Malawi, Mozambique, Namibia, Ruanda, Sierra Leona, Somalia, Sudán, Suazilandia, Tanzania, Uganda, Zambia, Zimbabwe).

- b) La Unión Euroasiática EUROASIA (Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Rusia, Georgia, Kazajstán, Kirguistán, República de Moldova, Tayikistán, Turkmenistán, Ucrania).
- c) La Unión Europea (Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Rumania, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Reino Unido).
- d) La Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI).
- e) La Oficina Europea de Patentes (OEP).

“Cada patente que se concede es un contrato que supone una excepción a la ley de libre mercado. Define con precisión el área de monopolio tecnológico (por tanto una clara ventaja competitiva) que adquiere una empresa frente a sus competidores en un país” (Vergara, 2004: 4). Esto permite a una empresa, organización o universidad por ejemplo como titular impedir que otros comercialicen en otras fronteras su invención.

Al analizar las patentes de la Universidad Central de Venezuela y la Universidad Simón Bolívar las estrategias de protección encontradas fueron las siguientes: a) La UCV protegió sus invenciones en España y las Organizaciones denominadas ARIPO, EUROASIA, UE, OEP. b) La USB protegió sus patentes en los Estados Unidos de América, Brasil, Canadá y los Países Bajos. El gráfico 11, muestra el porcentaje de patentes por país:

Gráfico 11. Porcentaje de patentes por país



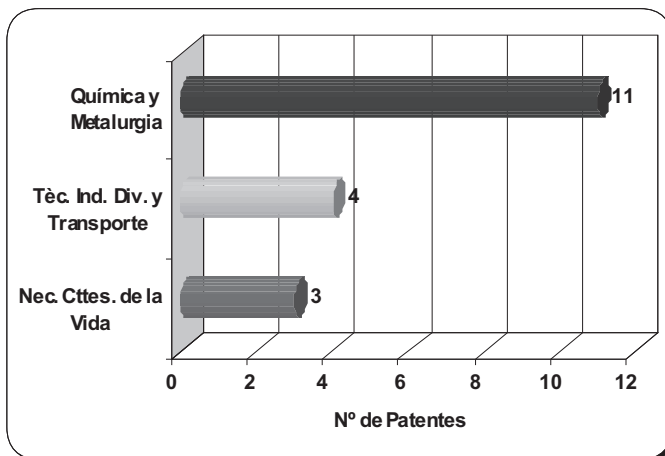
Fuente: Elaboración de la autora (2013)

Más de la mitad (53,84%) de las patentes concedidas, fueron protegidas en los Estados Unidos de América (EUA), seguida por otros con un 30,76% (España, Brasil, Canadá y los Países Bajos), con una (1) patente cada uno y, en tercer lugar las Organizaciones ARIPO, EUROASIA. UE y la OEP con 15,38%. A pesar de que se protegieron un mayor número de patentes en los EUA, el mayor alcance a nivel de protección lo tienen las dos (2) patentes de la Universidad Central de Venezuela que fueron protegidas en las organizaciones de propiedad intelectual, debido a que éstas cuentan con la afiliación de un gran número de países en los cuales se hace extensiva la protección y por ende también existirá una mayor ventaja en lo referente a la comercialización y la explotación del producto en esos mercados, considerados por los inventores y titulares como potenciales para su desarrollo.

Áreas de investigación según la Clasificación Internacional de Patentes.

Según la Clasificación Internacional de Patentes, el área de aplicación que se repite con mayor frecuencia es la de Química y Metalurgia presente en once (11) de las trece (13) patentes concedidas. Cuatro (4) patentes desarrollaron invenciones en el área de Técnicas Industriales Diversas y tres (3) están dentro de la clasificación de Necesidades y Corrientes de la Vida (Gráfico 12).

Gráfico 12. Número de patentes por área de investigación



Fuente: Elaboración de la autora (2013)

Dentro de la sección de Química y Metalurgia, las áreas de investigación están relacionadas con la producción de mezclas de hidrocarburos líquidos, procesos de fermentación por enzimas para la síntesis de un compuesto químico, compuestos que contienen metales no cubiertos, preparación de hidrocarburos, recuperación de aceites de hidrocarburos a partir de esquistos de arena petrolífera o gases y refinación de mezclas, principalmente de hidrocarburos. En Técnicas Industriales Diversas las sub áreas tratan aspectos relacionados con disolución, emulsión, dispersión de sustancias como agentes emulsionantes, humidificantes, dispersantes o generadores de espuma, procedimientos químicos o físicos como catálisis química de los coloides. Y en lo que respecta a Necesidades y Corrientes de la Vida, los desarrollos fueron preparaciones de uso médico, medios químicos para apagar los incendios, procedimientos para transformar las sustancias químicas nocivas en inocuas o menos perjudiciales, aparatos de destrucción de animales o plantas perjudiciales con dispositivos para atraer a los insectos.

Consideraciones finales

Las condiciones del entorno actual en las que productos tecnológicos con ciclos de vida más cortos, la globalización, una sociedad centrada en el conocimiento, la sobreabundancia de información, un mayor número de decisiones que involucran aspectos tecnológicos e información sin jerarquizar ni estructurar, hacen de la vigilancia tecnológica una de las herramientas de la era moderna organizacional, que permite alcanzar e identificar de manera eficiente las señales y los cambios que constantemente se generan alrededor de las tecnologías y su interacción con los aspectos políticos, económicos, sociales, culturales, legales, comerciales y ambientales en el mundo.

Para las universidades, algunas de las ventajas más importantes de aplicar esta herramienta son: a) Cooperar, para ampliar redes de acción, conocer nuevos socios, posibles clientes, asociaciones estratégicas, que conlleven a la ampliación de áreas de investigación, realización de intercambios científicos tecnológicos, incremento de publicaciones y la generación de oportunidades de pasantía para los estudiantes de pre y postgrado. b) Facilita la incorporación de nuevos avances tecnológicos a los productos, procesos o servicios que ejecute la institución. c) Innovar, para identificar oportunidades de mejora e ideas para nuevas soluciones que otorguen un mayor renombre y amplíen el ámbito de acción y participación de las universidades, como referentes ante el

SNCTI del país y el extranjero. d) Anticiparse para detectar cambios oportunos y relevantes provenientes de los distintos sectores y con ello ser capaces de realizar análisis con información estratégica en la mano, que permitan tomar decisiones vinculadas al enriquecimiento de la docencia y extensión y su relación con el entorno nacional e internacional. e) Detectar los líderes tecnológicos (personas, equipos, instituciones y países) con quienes generar importantes alianzas.

Los datos expuestos en esta investigación, generan alertas en relación a varios aspectos, como que está ocurriendo en lo que respecta a los procesos y políticas públicas e institucionales de patentamiento en Venezuela, así como, la posición del Estado en relación al significado y orientación de la actividad de propiedad intelectual, como protección u obstáculo para el modelo de desarrollo nacional propuesto.

Por otro lado, la necesidad de analizar qué pasa con el patentamiento en las universidades, en relación a cuáles son las fortalezas y debilidades que pueden promover o atentar en contra de estos procesos a lo interno de nuestras instituciones, es una tarea que debe generarse y con ello crear espacios y mecanismos que permitan que estos procesos se institucionalicen, como parte de la cultura organizacional y se conviertan en oportunidades de desarrollo de las instituciones.

Igualmente, promover el valor de los documentos de patentes como fuente de información científico tecnológica y por ende estratégica, es un mecanismo que permitirá abordar la necesidad de incentivar el aprendizaje y el uso de la vigilancia tecnológica como una herramienta de alcance organizacional, con la que es posible detectar y crear importantes ventajas competitivas.

El bajo nivel de patentamiento que pudo rescatarse de los análisis realizados, es un factor que afecta notablemente la visibilidad de Venezuela en lo que respecta a su producción intelectual, lo que repercute a que se carezca en el país de una de las mejores fuentes de información tecnológica, los documentos de patentes, dejando de resguardar y proteger por este medio un volumen considerable de la memoria científico – tecnológica, perdiendo cada vez mayores espacios en el mundo de la I+D+i.

“El objetivo de una patente no debe ser describir el producto o la tecnología que se ha desarrollado sin más, sino identificar cuál es el mejor problema que se ha

solucionado mediante un desarrollo, que le dé a la empresa la máxima ventaja con respecto a los competidores.” (Vergara, 2004: 9-10). Ser consciente de ello, es ser capaz de crear ventajas competitivas que a lo interno de la academia permitan impulsar el valor del patentamiento como herramienta de desarrollo nacional, transformándose de esfuerzos individuales a esfuerzos institucionales, que satisfagan y premien la actuación de los investigadores hacia sus áreas de interés y la vinculación de estas con las líneas que se han determinado como prioritarias para la satisfacción de las necesidades de la sociedad venezolana, y de las propias instituciones y los profesionales que en estas se formen como futuros investigadores.

Este tipo de herramientas y estudios hace que seamos conscientes de la realidad de un sector tan importante como el de la ciencia y tecnología, dada su transversalidad a toda la sociedad, pero la mayor conciencia está en generar las acciones para fomentar las condiciones que activen en el país el cambio del escenario actual y volver a ser entes participantes y no simples observadores o extranjeros para propiciar la protección, promoción y explotación de nuestro conocimiento justamente.

Bibliografía

De la Vega, I., Blanco, Freddy, Llovera, F. & Troconis, A. (2010). “Educación Superior en Iberoamérica Informe 2010 Capítulo Venezuela”. En Santelices Bernabé (Coordinador/Editor): Educación Superior en Iberoamérica Informe 2010, pp 237-241. Santiago de Chile: Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA)

Espacenet- Latipat. Base de datos de búsqueda avanzada. Recuperado de: http://ip.espacenet.com/advancedSearch?locale=es_LP

Fundación COTEC. (1999). Documentos COTEC sobre Oportunidades Tecnológicas: Vigilancia Tecnológica. Barcelona: Gráficas Arias Montano, S.A. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Clasificación Internacional de Patentes Recuperado de: <http://www.wipo.int/classifications/ipc/es/>

Palop, F., y Vicente, J. (1999). Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva su potencial para la empresa española. Valencia: el Autor.

Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología. Base de datos de indicadores comparativos de patentes por país. Recuperado de: http://www.ricyt.org/index.php?option=com_content&view=article&id=149&Itemid=3

Servicio Autónomo de Propiedad Intelectual. Consulta y búsqueda avanzada. Recuperado de: <http://www.sapi.gob.ve>

United States Patent and Trademark Office (USPTO). Search patent databases. Recuperado de: <http://www.uspto.gov/>

Vergara, J.C. (2004). "Uso de las patentes en la práctica de la Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva". PUZZLE. Año 3, Edición N° 10 Marzo-Abril, 4-10.

Villalba, J.J. (2012). "Algunos retos, hechos y reflexiones en torno a la propiedad intelectual. La propiedad intelectual en general a través del derecho de autor". Revista Saberes y Propiedad. N° 2 Año 2012., 4-11.

(*) Trabajo presentado como ponencia en el III Seminario Venezolano de Gestión Tecnológica (ALTEC 2012), en la ciudad de Caracas.

DESARROLLO INSTITUCIONAL COMO INSTRUMENTO PARA EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y EL DESARROLLO SOCIAL Y AMBIENTAL

José G. Vargas-Hernández* - Ernesto Guerra García**

*Doctor. Profesor Investigador. Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas
Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México. Email: jvargas2006@gmail.com.

**Doctorado en Enseñanza Superior. Investigador. Universidad Autónoma Indígena de México. Sinaloa,
México. Email: drguerragarcia@gmail.com

RESUMEN

Este trabajo se propone ofrecer una reflexión sobre el desarrollo institucional como un instrumento para el crecimiento económico y desarrollo social y ambiental de las comunidades y pueblos. El método empleado es el del análisis crítico para determinar los alcances de los conceptos, teorías y resultados de las investigaciones empíricas para determinar el impacto en el desarrollo institucional local y fundamentar la delimitación de los procesos de institucionalización y el cambio institucional. Se concluye que el desarrollo institucional debe estar integrado con las otras formas de desarrollo evidenciando una intervención estratégica coherente de cooperación que clama por cambios de cultura corporativa de las organizaciones que requieren procesos de implementación sustentadas en apoyo político y en la participación de los grupos de interés involucrados.

Palabras clave: Capacidades institucionales, cambio institucional, desarrollo institucional.

Recibido: 04/07/2012 - Corregido: 10/03/2013 - Aprobado: 24/04/2013

INSTITUTIONAL DEVELOPMENT AS A TOOL FOR ECONOMIC GROWTH AND SOCIAL AND ENVIRONMENTAL DEVELOPMENT**José G. Vargas-Hernández* - Ernesto Guerra García****

*PhD. Professor Researcher. University Center of Economics and Administrative Sciences.
Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México. Email: jvargas2006@gmail.com.

**PhD in Higher Education. Researcher. Universidad Autónoma Indígena de México. Sinaloa, México. Email:
drguerragarcia@gmail.com

ABSTRACT

This paper intends to offer a reflection on the institutional development as a tool for economic growth and social and environmental development of communities and peoples. The method used is that of critical analysis to determine the scope of the concepts, theories and empirical research findings to determine the impact on local institutional development and support the delineation of the processes of institutionalization and institutional change. It is concluded that institutional development should be integrated with other forms of development showing a coherent strategic intervention that calls for cooperation changes of corporate culture that require sustained implementation processes in political support and participation of stakeholders involved.

Key words: Institutional capacity, institutional change, institutional development.

DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL COMO FERRAMENTA PARA O CRESCIMENTO ECONÔMICO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL E AMBIENTAL

José G. Vargas-Hernández* - Ernesto Guerra García**

*Doutor. Professor Pesquisador. Centro Universitário de Ciências Econômicas e Administrativas. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México. Email: jvargas2006@gmail.com.

**Doutor em Educação Superior. Pesquisador. Universidad Autónoma Indígena de México. Sinaloa, México. Email: drguerragarcia@gmail.com

RESUMO

Este trabalho tem como objectivo proporcionar uma reflexão sobre o desenvolvimento institucional como uma ferramenta para o crescimento econômico e o desenvolvimento social e ambiental das comunidades e cidades. O método utilizado é o da análise crítica para determinar o alcance dos conceitos, teorias e resultados de pesquisas empíricas para determinar o impacto no desenvolvimento institucional local e apoiar a definição de processos de institucionalização e mudança institucional. Conclui-se que o desenvolvimento institucional deve ser integrado com outras formas de desenvolvimento que mostram uma intervenção estratégica coerente, que exige mudanças de cooperação cultural corporativa de organizações que necessitem de processos de execução fundadas em apoio político e participação dos interessados envolvido.

Palavras chave: Institucional, mudança institucional, desenvolvimento institucional.

Introducción

El desarrollo institucional como tema de la agenda de cooperación es muy antiguo; los recursos que se invierten en él son parte de un amplio inventario de expertos, consultores, investigadores, institutos políticos, empresas privadas y organizaciones no gubernamentales, entre otros, a fin de dar asesoría, consultoría, recomendaciones e intercambiar ideas para mejorar los sistemas de información compartidos, metodologías, iniciativas, herramientas y experiencias, entre otras.

Los prerrequisitos del desarrollo de un país se centran en la consolidación de las instituciones que proveen normas, que guían y restringen el comportamiento de los individuos y organizaciones y dan forma a las interacciones humanas; además, brindan las reglas del juego en una sociedad (North, 1990, p. 1).

Conceptos de desarrollo institucional

El concepto de desarrollo institucional ha ido cobrando un impulso acelerado ante el fracaso de los proyectos basados en las primeras ideas desarrollistas implementadas en las organizaciones del sistema socio-económico global.

De esta manera el debate sobre el desarrollo generó el concepto de desarrollo institucional (Lahera, 2004), que se orienta a mejorar y fortalecer la estructura organizacional interna, los sistemas administrativos, el monitoreo y la evaluación, la administración financiera, la contabilidad, la planeación de sistemas, la administración del personal, entre otros aspectos (Buyck, 1991).

El desarrollo institucional ayuda a formular políticas y estrategias, métodos y herramientas analíticas que dan orientación a las actividades de los donadores (los proveedores de los recursos), quienes mantienen acercamientos teórico-metodológicos para el desarrollo de las instituciones.

La Universidad de Guadalajara (2013) define desarrollo institucional como “el cambio planificado, sistemático, coordinado y asumido por la institución, en la búsqueda para el incremento de los niveles de calidad, equidad y pertinencia. Esto mediante la modificación de sus procesos sustantivos y su organización institucional.” De esta definición se desprenden las características esenciales del desarrollo institucional de ser intencional, planificado, sistémico y orientado a la búsqueda de equilibrio.

El desarrollo institucional se define operacionalmente como la creación o fortalecimiento de las capacidades organizacionales a través de una red de organizaciones que generan, asignan y utilizan recursos humanos, materiales y financieros con mayor eficacia y eficiencia para alcanzar objetivos específicos privados y públicos de manera sostenible (Buyck, 1991); es un esfuerzo para gestionar y administrar el cambio organizacional, por lo que se soporta en la obtención de resultados de los planes implementados en los arreglos organizacionales para el mejoramiento de las variables institucionales existentes.

Aquí el concepto de construcción de capacidades en las instituciones es relevante. De esta forma el desarrollo institucional busca mejorar la capacidad organizacional, técnica y financiera de las organizaciones públicas, privadas, no gubernamentales, organizaciones comunitarias, y otros agentes que estimulan el desarrollo sustentable de las comunidades.

Los conceptos de gobernanza (governance) y gobernabilidad se han hecho populares en las agencias internacionales de desarrollo. Para su fortalecimiento se consideran procesos políticos que en general contribuyen a las reformas de las instituciones políticas y de los Estados; específicamente se toma en cuenta el desarrollo de las instituciones que dan sustento a las reformas económicas.

De acuerdo con lo anterior el desarrollo institucional es un requisito para una mejor administración macroeconómica de un país o de una región; donde la eficiencia de las inversiones y las reformas políticas impulsadas por las organizaciones internacionales dependen de la mejora del marco institucional en la gestión del desarrollo. El Banco Mundial (1987) lo relaciona con la gestión pública y su impacto en la economía institucional y toma como ejes centrales el libre mercado y los derechos de propiedad (Furubotn y Richter, 1998, p. 128).

En el caso de los países latinoamericanos que han implementado estas reformas políticas estructurales y que han abrazado el modelo de desarrollo neoliberal, aun tienen que sustentar consensualmente acuerdos socio políticos amplios para ajustar su agenda en materia de desarrollo institucional.

Perspectivas teóricas sobre el desarrollo institucional

El debate sobre el desarrollo institucional refleja las experiencias del período comprendido de 1950 hasta mediados de los 90; éste ha ido evolucionado

hasta reconocer la necesidad de facilitar los procesos mutuos de cooperación entre los facilitadores de los recursos y los grupos de interés, preferentemente desde abajo hacia arriba y no al revés (Schacter, 2000).

En la última década la orientación ha sido impulsar la generación de capacidades institucionales mediante estructuras que estén orientadas a intensificar el desarrollo organizacional. En este mismo periodo se han incrementado los estudios entre países que intentan medir las determinantes institucionales del crecimiento incluyendo las relacionadas con la gobernanza y las relaciones entre instituciones y desempeño económico (Dethier, 1999).

En los resultados de los estudios del desarrollo institucional, tanto los contemporáneos como los de corte histórico, se resalta la relación de las instituciones coloniales con el desarrollo económico posterior de los países (Engerman y Sokoloff, 1997 y Rodrik, 2003).

La teoría del desarrollo institucional enfatiza que las instituciones creadas por los colonizadores europeos son las que han permanecido después de las respectivas independencias y que los gobiernos postcoloniales tienden a ser cada vez más democráticos y defensores de los derechos de propiedad privada. Este legado ha constituido el marco de referencia crítico para el análisis de las instituciones en el desarrollo de las comunidades locales (Thomas, 1991).

Se tiene entonces que la relación entre desarrollo económico, desarrollo institucional y las explicaciones culturales sustentan las actividades de las firmas familiares; en sentido inverso, cuando no existe suficiente desarrollo institucional, el buen desempeño de estas firmas se puede explicar a través del valor cultural de su talento administrativo.

Se debe resaltar que incentivar el desarrollo institucional y así buscar una sociedad más democrática y un sistema económico que provea un mayor crecimiento puede requerir de reformas al sistema político del Estado. La gobernabilidad estructura las acciones e interrelaciones de todos los actores estratégicos involucrados, quienes además se sujetan a un sistema de instituciones, reglas, políticas y procedimientos formales e informales para resolver sus conflictos derivados de sus expectativas e intereses (Prats, 1999); sus fundamentos se encuentran en los trabajos sobre ingeniería social de Popper (1961), en las diferenciaciones entre sociedad y organizaciones de

Hayek (1945) y en el enfoque de cambio basado en las instituciones de North (1990).

Bossuyt (2001) argumenta que el desarrollo institucional se soporta en la participación de operadores políticos de alto nivel, de actores clave y de grupos de interés; es considerado un proceso endógeno, complejo y riesgoso que puede tener resultados tangibles en el largo plazo; es relevante como parte integral de las estrategias de desarrollo cuando las instituciones son inicialmente menos desarrolladas.

La economía institucional trata de analizar, entre otras cosas, de cómo las instituciones pueden endógenamente llevar a un gobierno al crecimiento económico. Esta teoría considera que son las reglas y costumbres económicas las que prioritariamente forman el medio ambiente del desarrollo institucional, de tal forma que las instituciones proveen las estructuras para definir y limitar el conjunto de elecciones de los individuos y ejercen una influencia decisiva en el crecimiento sustentable y el desarrollo social y ambiental.

El institucionalismo histórico, por el contrario, se orienta a explicar cómo es que las variables económicas en las estructuras mencionadas se construyen socialmente, rechaza algunos supuestos de la teoría racional y enfatiza fuertemente el tiempo y la secuencia en el desarrollo institucional (Kaiser, 1997).

En la teoría económica clásica el desarrollo institucional es un modelo en el que los agentes solucionan sus propias crisis mediante ajustes y adaptaciones, por lo que no se requiere o no se consideran soluciones exógenas (Crouch y Farrell, 2004). Opuesto a lo anterior Heiner (1983) sugiere que el desarrollo institucional puede sustentarse en los argumentos del nuevo institucionalismo avanzado por North (1993) en lo que se considera una aplicación de la teoría de la dependencia. Este autor argumenta que las instituciones en los países en desarrollo no convergen con los de los países desarrollados debido a la forma en cómo se han heredado las matrices de los países colonialistas (North, 1990). Así es como Pierson (2000a, 2000b) enfatiza el enfoque de la teoría de la dependencia, opuesta a la teoría económica, para resolver los cuestionamientos del desarrollo institucional. Además, con trabajos como los de Acemoglou, Johnson, y Robinson (2001) y Engerman y Sokoloff (1997) se demuestra que las dotaciones pueden explicar el desarrollo económico pero también pueden hacerlo para el desarrollo institucional.

Las variaciones en el crecimiento macroeconómico pueden ser explicadas por diversas variables, entre los que se encuentran los patrones de la geografía económica (Motesquieu, 1748; Landes, 1998) y los ciclos de 'commodities'. Estos ciclos como los del el oro y el azúcar han tenido períodos de crisis que han impactado negativamente en el desarrollo institucional local (Naritomi, Soares, y Assunção, 2009).

En este recuento de las teorías del desarrollo institucional es pertinente resaltar que éstas no se libran de las críticas, pues entre otros aspectos, no toman en cuenta el papel de las relaciones de poder (Sokoloff y Engerman, 2000).

Evidencias empíricas de mediciones de desarrollo institucional

Como se ha explicado, el desarrollo de los pueblos depende de la calidad de sus instituciones; por ello el desarrollo institucional debe ser considerado como un indicador del Estado (Tvaronavičienė, Grybaitė y Tvaronavičienė, 2009).

Estudios del Banco Mundial (1998) muestran una relación positiva entre el crecimiento de los países e indicadores de desarrollo institucional tales como la garantía y asignación de los derechos de propiedad, el cumplimiento de los contratos, la existencia y fiabilidad de mecanismos de solución de disputas, la vigencia efectiva del sistema de méritos y el grado de corrupción existente. Otros estudios muestran correlaciones positivas entre desarrollo institucional y 1) el mantenimiento de la estabilidad macroeconómica y financiera, 2) la tendencia de la reducción de la pobreza y 3) el crecimiento observado en los países. A partir de estos resultados se considera que a largo plazo el crecimiento económico es más rápido en países que tienen mayor desarrollo institucional (Banco Mundial, 1998).

Es de considerar que para el Banco Mundial (1998) la asistencia técnica es de suma importancia para el desarrollo institucional; ésta se refiere a un rango de actividades que alientan y complementan las capacidades institucionales para complementar recursos financieros para hacer inversiones más eficientes.

El principal objetivo de la asistencia técnica es el desarrollo institucional; para el efecto se mezclan objetivos y se financian un amplio rango de actividades desde los estudios de las inversiones hasta la implementación de proyectos.

Las mediciones del desarrollo institucional son muy variadas, tanto en la

cantidad de indicadores como de la forma en cómo son incluidos o no para la evaluación integral.

A continuación se presentan algunas de ellas:

- Gobernanza y gobernabilidad

Entre los indicadores de desarrollo institucional más conocidos se encuentran los Indicadores de Gobernanza del Banco Mundial (IGBM) (Kaufmann, Kraay y Mastruzzi, 2005), estos han servido frecuentemente de referencia ya que proveen las bases para analizar, calcular y medir el desarrollo institucional de las instituciones legislativas, judiciales y administrativas de los países.

- Indicador geográfico

Los indicadores de corte geográfico son ampliamente usados. Permiten que una serie de variables puedan ser explicadas de acuerdo con la distribución espacial. En este sentido se estudian las dotaciones el crecimiento económico y el nivel de integración en la economía global (Rodrik, Subramanian y Trebbi, 2004).

- Crecimiento económico

Una de las formas que se utilizan para abordar el desarrollo institucional es precisamente su relación con el crecimiento económico. Pero a partir de que las investigaciones han notado una conexión entre estas dos variables, de manera inversa el mejoramiento de la economía no necesariamente implica el desarrollo de las instituciones (La Porta, López-de-Silanes, Shleifer and Vishny, 1998; Glaeser, La Porta, Lopez-de-Silanes y Shleifer, 2004; Hasan, Wachtel y Zhou, 2009).

- Protección de derechos de propiedad

Otro de los indicadores que se ha utilizado para el desarrollo institucional y que es de gran interés internacional es el de protección de derechos de propiedad ya que esto permite el flujo internacional de inversiones. Este indicador se observa en los trabajos de Oxley (1999).

- Instituciones financieras, legales e instituciones políticas

Hasan, et. al. (2009) investigan el desarrollo institucional en sus tres aspectos, 1) el desarrollo del sector financiero, 2) el desarrollo de las instituciones legales y 3) el desarrollo de instituciones políticas. La idea con este indicador

compuesto es que el sistema sociopolítico influye en el nivel de desarrollo institucional en su relación con el nivel de crecimiento económico y el desarrollo social y humano.

- Producción agrícola

Easterly y Levine (2003) encuentran también que el índice de producción agrícola, en relación con las buenas cosechas de un país, se relaciona significativa y positivamente con el desarrollo institucional. Esto es consistente con los análisis de Acemoglu, Johnson, and Robinson (2001) que demuestran que las dotaciones orientadas a la agricultura le han dado forma al desarrollo institucional.

- La estructura de las instituciones

La idea de la estructura institucional es un buen indicador se apoya en el hecho de que las dotaciones explican, en el sentido empírico, el impacto del desarrollo institucional en los niveles de desarrollo económico y que por el contrario, una deficiencia en las estructuras institucionales incide en bajas tasas de crecimiento económico y de desarrollo social y ambiental.

- Libertad económica y política

La libertad económica y política es un indicador compuesto que se reflejan en el desarrollo institucional, que se relaciona con tareas y aspectos más complicados expresados en la calidad institucional y que se refleja a través de las inversiones.

- Desarrollo sustentable

Los indicadores de desarrollo sustentable también han sido usados para medir el desarrollo institucional, pues la sustentabilidad considera el fin último de bienestar de la humanidad, así lo muestran trabajos como los de Tvaronavičienė, et. al. (2009).

- Inversión extranjera directa

Bevan, Estrin y Meyer (2004) analizan la relación entre el desarrollo institucional y los flujos de inversión extranjera directa (IED); este indicador es estudiado desde muy diversas perspectivas, Smarzynska (2002), por ejemplo, estudia la inversión extranjera directas y las formas de riesgo compartidos.

- Calidad de las instituciones formales

Bevan et. al. (2004) también utilizan la calidad de las instituciones formales como un indicador de desarrollo institucional ya que encuentran que estas dos variables se encuentran relacionadas positivamente. En la calidad de las instituciones formales incluyen la propiedad privada de los negocios, las reformas al sector bancario, las divisas extranjeras, la liberalización comercial y el desarrollo legal y político.

- Firmas familiares

Las firmas familiares se relacionan con el crecimiento económico y con el desarrollo institucional, según lo muestran los trabajos de Fan y Wang (2005) y de Amit, Ding, Villalonga, Zhang (2009); esto es debido a que estas empresas luchan por alcanzar mejores resultados a pesar de las dificultades adversas y buscan la consolidación de las instituciones.

Desarrollo institucional local

El análisis institucional distingue conceptualmente el papel que el desarrollo institucional juega a largo plazo en el crecimiento económico y la estabilidad política de las localidades.

Amit, et. al. (2009) han investigado el papel que juega la heterogeneidad de las localidades en las normas culturales, las regulaciones, las leyes y los valores de las empresas familiares en el desarrollo institucional.

Al respecto se han encontrado patrones históricos sistemáticos de desarrollo institucional en las economías de América. Uno de los estudios, realizado por Hoff (2003), que presenta la influencia de la historia del desarrollo institucional en el crecimiento económico del nuevo mundo.

Los caminos históricos del desarrollo institucional en América son analizados, además por Engerman y Sokoloff (2002); Sokoloff y Engerman (2000); y Easterly (1999, 2000), Engerman, Stanley y Sokoloff (1997) entre otros. Uno de los resultados encontrados ha sido que el camino de desarrollo institucional seguido por las colonias británicas en América diverge del seguido por las colonias latinoamericanas. Estas diferencias pueden explicar las diferencias económicas en los países.

En este análisis histórico se encuentra, entre otros aspectos, que el desarrollo institucional se ha concentrado en instituciones religiosas, en organizaciones

de filantropía y de caridad, en organizaciones gubernamentales y cuasi gubernamentales, entre otras, que se han presentado a sí mismas como las que mantienen y guardan determinados valores e ideales de la sociedad. Sin embargo, debido a las terribles historias de las grandes etapas de migraciones de Europa a América desde el siglo XVI, este desarrollo institucional ha sido cuestionado por los valores que originalmente se manifestaban contra la libertad humana y la igualdad.

La complejidad y riqueza de la vida social de las instituciones y redes locales se sostienen en el desarrollo institucional de la comunidad local que se presenta en formas políticas de movilización que los dirige hacia un nivel institucional.

De aquí que sea relevante la creciente tendencia a la generación y desarrollo de las capacidades organizacionales locales para fortalecer y consolidar el desarrollo de las instituciones (Brown, 2008). Las teorías del desarrollo institucional local enfatizan las aspiraciones y el conocimiento de los individuos que finalmente fortalecen la estructura económica y política de una nación (Snow, 1999) y por lo tanto fortalece las comunidades locales (Ostrom, 1993). Sin la existencia de un grupo comunitario fuerte centrado en el desarrollo institucional, los pequeños negocios no tendrían los incentivos y los recursos necesarios para iniciar sus actividades o irían a la bancarrota en los primeros estadios, sin que se presente una derrama de beneficios para el crecimiento económico y el desarrollo social y ambiental. Por esta razón el desarrollo institucional local y regional da prevalencia y valor a las empresas familiares.

Este tipo de desarrollo institucional desde las comunidades se puede ver entorpecido por el etnocentrismo ya que se tiende a rechazar la endogeneidad del desarrollo institucional.

Procesos de institucionalización del desarrollo

Los procesos de desarrollo institucional implican cambios en las reglas del juego que deben estar orientadas por estrategias de eficiencia y eficacia para que los individuos y las organizaciones logren resultados; éstos buscan el equilibrio de las organizaciones, pero son procesos dinámicos, de tal forma que al final de cada etapa se genera un nuevo equilibrio. La institucionalización ocurre entonces cuando las nuevas reglas del juego son aceptadas por todos los actores.

En este proceso la reducción de los conflictos potenciales se realiza mediante

la institucionalización de reglas y procedimientos para crear confianza y reducir la incertidumbre (Turton, 2003). La facilitación de procesos de desarrollo institucional ayuda a los grupos de interés a enfatizar su participación para asumir el control del cambio y asegurar la sustentabilidad de las organizaciones e instituciones. Aquí se requiere del apoyo de una comunicación efectiva para mejorar su desempeño y para la adaptación a los cambios (Engel, Carlsson y Van Zee 2003).

Cambio institucional

Las instituciones están fuertemente ligadas al conjunto de reglas del juego que se relaciona con las formas de interacción de los actores y de las organizaciones que integran un sistema político, por lo que el cambio institucional está relacionado con la modificación de dichas reglas que condicionan el acceso al poder y las relaciones de los ciudadanos con los gobernantes.

El análisis de las distintas experiencias de desarrollo institucional de economías nacionales orienta los cambios necesarios para una reforma de las instituciones (Rodrik, 2003). A través de éste se encuentra que 1) las instituciones delimitan en forma contingente el juego político generando oportunidades, restricciones y riesgos al desarrollo y 2) los arreglos institucionales informales, a diferencia de los formales, evolucionan muy despacio o no sobreviven a los retos de un cambiante medio ambiente (Posner, 1980; North, 1990).

La administración del cambio se enfoca principalmente a procesos de desarrollo organizacional y a procesos más amplios de desarrollo institucional y ofrece un conjunto de estrategias y métodos para ser instrumentados en diferentes niveles de desarrollo individual y organizacional.

Es de resaltar aquí que los procesos de desarrollo institucional y los procesos de cambio deben centrarse más en las personas y menos en los métodos, herramientas e instrumentos. Éstos tienen como propósito identificar los problemas institucionales que limitan las mejoras como fundamento para realizar las actividades de cambio y transformación organizacional.

El cambio del modelo de desarrollo institucional puede ser considerado como el conjunto de intervenciones de agentes que involucran ajustes a las diferentes variables con soluciones externas y mediante la adaptación de un

modelo a las nuevas condiciones ambientales. Éste tiene que ser consistente con los roles específicos que juegan las variables económicas, políticas, sociales y ambientales.

Un modelo de cambio de desarrollo institucional provee los acercamientos de los factores y variables que involucran y que sirven como una aproximación para delinear los diferentes patrones de conducta que pueden establecerse en los caminos del desarrollo institucional (Pierson 2000a).

Es importante mencionar que se requiere tiempo para establecer relaciones de confianza y cooperación mediante acercamientos prácticos de los grupos de interés para el involucramiento en los procesos de cambio y desarrollo institucional.

Las nuevas relaciones transaccionales proveen una oportunidad para el desarrollo institucional, en el que se considera que la flexibilidad de la estructura organizacional de un país y la eficiencia adaptativa son las que determinan la rapidez con la que las nuevas instituciones son creadas y modificadas.

La eficiencia adaptativa es, en este contexto, la capacidad de una sociedad para aprender a innovar mediante la resolución de problemas que se presentan.

Conclusiones

En el nuevo contexto globalizado de intensos intercambios entre los países y ante la imposibilidad de generar esquemas de autodesarrollo en todas las regiones del mundo, el desarrollo institucional es cada vez más una realidad en la que los procesos de investigación se encuentran en ciernes.

En el caso de los países latinoamericanos aun tienen que sustentar consensualmente acuerdos políticos amplios para impulsar de manera decidida el desarrollo institucional.

Las mediciones del desarrollo institucional son muy variadas; en este trabajo se explicaron como indicadores las siguientes categorías: 1) *gobernanza y gobernabilidad*, 2) *el indicador geográfico*, 3) *crecimiento económico*, 4) *protección de derechos de propiedad* 5) *instituciones financieras, legales e instituciones políticas*, 6) *producción agrícola*, 7) *la estructura de las instituciones*, 8) *libertad económica y política*, 9) *desarrollo sustentable*, 10)

inversión extranjera directa, 11) calidad de las instituciones formales y 12) firmas familiares.

Considerando lo anterior se entiende que el desarrollo institucional debe estar integrado con las otras formas de desarrollo y que esto puede suceder de muy diversas maneras. Es decir, más de un modelo es posible dado un conjunto de circunstancias económicas, sociales y políticas.

El desarrollo institucional enfrenta grandes retos para operacionalizar los conceptos abstractos y las pocas oportunidades para intercambiar información y aprendizaje de experiencias exitosas.

Las implicaciones que tiene el desarrollo institucional en la cooperación son más amplias de lo que se considera en las investigaciones presentadas. Las perspectivas futuras apuntan a una intensiva reforma de capacidades institucionales que beneficiará tanto a receptores como a los propios donantes. El desafío implica un mayor involucramiento de todos los agentes.

Bibliografía

Amit, Raphael; Ding, Yuan; Villalonga, Belén y Zhang, Hua (2009). The role of institutional development in the prevalence and value of family firms. Working Paper 10-103. Harvard Business School. Draft, January 26, 2009.

Acemoglu, Daron; Johnson, Simon y Robinson, James (2001). "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation". *The American Economic Review*, Vol. 91, No. 5 (Dec., 2001), pp. 1369-1401.

Banco Mundial (1998). *Assessing Aid: What Works, What Doesn't and Why*. Nueva York: Oxford University Press.

Bevan A. A., Estrin B. S. y Meyer C. K. (2004). Foreign investment location and institutional development in transition economies. *International Business Review* 13, 43–64.

Bossuyt, J. (2001), *Mainstreaming Institutional Development: Why is it Important and How Can it Be Done?* European Centre for Development Policy Management (ECDPM). Website ECDPM: <http://www.ecdpm.org>

Brown, Rebekah Ruth (2008). Local Institutional Development and Organizational Change for Advancing Sustainable Urban Water Futures. *Environmental Management* (2008) 41, 221–233.

Buyck, Beatriz (1991). "The Bank's Use of Technical Assistance for Institutional Development" Policy Research and External Affairs I. Working papers. WPS 578. Public Sector Management and Private Sector Development. Country

Economics Department The World Bank. January 1991.

Crouch, Colin y Farrell, Henry (2004). Institutional Development Breaking the Path of Institutional Development? Alternatives to the New Determinism. *Rationality and Society*, 64 (1), 5-43.

Dethier, Jean-Jacques (1999). Governance, Decentralization and Public Goods. Evidence from China, India and Russia. Paper presented at the Global Development Network (GDN). Conference, December 5-8, 1999. Center for Development Research Universität Bonn ZEF Bonn.

Easterly, William (1999). The Middle Class Consensus and Economic Development. Policy Research Working Paper 2346. World Bank, Development Research Group, Washington, D.C.

Easterly, William y Levine, Ross (2003). Tropics, germs, and crops: how endowments influence economic development. *Journal of Monetary Economics*, 50 (1), 3-39

Engel, Paul, Carlsson, Charlotte y van Zee, Arin (2003). Making evaluation results count: Internalising Evaluation Results Through Learning: complementary perspectives, dilemmas and some lessons learned. Policy Management Brief. (16), 1-8. Disponible: [www.ecdpm.org/Web_ECDPM/Web/Content/Download.nsf/0/8897DC7513564D28C1257992004D9D09/\\$FILE/PMB16-e.pdf](http://www.ecdpm.org/Web_ECDPM/Web/Content/Download.nsf/0/8897DC7513564D28C1257992004D9D09/$FILE/PMB16-e.pdf) [Consulta: 2013, diciembre 16].

Engerman, S. L. y Sokoloff, K. L. (2002). Factor Endowments, Inequality, and Paths of Development Among New World Economies. NBER Working Paper 9259. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Engerman, Stanley L. y Sokoloff, Kenneth L. (1997). Factor Endowments, Institutions, and Differential Paths of Growth among New World Economies: A View from Economic Historians of the United States. En Stephen Haber, (Ed). *How Latin America Fell Behind: Essays on the Economic Histories of Brazil and Mexico, 1800–1914*. Stanford, California.: Stanford University Press.

Fan, G. y Wang, X. (2005). *Neri Index of Marketization of China's Provinces*. Beijing: Economic Science Press.

Furubotn, Eirik G. y Rudolf Richter (1998). *Institutions and economic theory: The contribution of the new institutional economics*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Glaeser, Edward L., La Porta Rafael, Lopez-de-Silanes, Florencio y Shleifer, Andrei (2004). *Do institutions cause growth?*, MA: National Bureau of Economic Research, Documento de Trabajo, núm. 10568, Cambridge.

Disponible: <http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/rafael.laporta/publications.html>. [Consulta 2013, diciembre 16].

Hasan Iftikhar, Wachtel, Paul y Zhou, Mingming (2009). Institutional Development, Financial Deepening and Economic Growth: Evidence from China. *Journal of Banking and Finance*, 33 (1), 157-70.

Hayek, Friedrich A. (1945). The use of knowledge in society. *American Economic Review*, 34 (4), 519-30.

Heiner, Ron (1983). The origins of predictable behavior. *American Economic Review*

Kaiser, Andre (1997). Types of democracy. From classical to new institutionalism, *Journal of Theoretical Politics*, 9(4), 419-44.

Kaufmann, Daniel, Aart Kraay and Massimo, Mastruzzi (2005). Governance Matters IV: Governance Indicators for 1996-2004. World Bank Policy Research Working Paper No. 3630. Washington, D.C. Disponible: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/pdf/WGI.pdf> [Consulta: 2013, diciembre 16].

La Porta, Rafael, Lopez-de-Silanes, Florencio, Shleifer, Andrei y Vishny, Robert W. (1998). Law and Finance. *The Journal of Political Economy* 106 (6), 1113-55.

Landes David (1998). *The Wealth and Poverty of Nations. Why some are so rich and some so poor.* New York. W.W. Norton.

Montesquieu, Charles (1748). *The Spirit of the Laws.* Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Naritomi, Joana, Soares, Rodrigo R. y Assunção, Juliano J. (2009). Institutional Development and Colonial Heritage within Brazil. *Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit Institute for the Study of Labor. Institutional Development and Colonial Heritage within Brazil.* IZA DP No. 4276, July 2009.

North, Douglas C. (1993). *The New Institutional Economics and Development.* Disponible: <http://www.deu.edu.tr/userweb/sedef.akingor/Current%20topics%20in%20Turkish%20Economy/north.pdf> [Consulta: 2013, diciembre 16].

North, Douglas C. (1990). *Institutions, institutional change, and economic performance.* New York: Cambridge University Press.

Ostrom, Elinor (1993). A Communitarian Approach to Local Governance. *National Civic Review*, 82(3), 226-28.

- Oxley, J. E. (1999). Institutional environment and the mechanisms of governance: The impact of intellectual property protection on the structure of inter-firm alliances. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 38(3), 283–310.
- Pierson, Paul (2000a). The Limits of Design: Explaining Institutional Origins and Change. *Governance* 13(4), 475–99.
- Pierson, Paul (2000b). Increasing Returns, Path Dependence, and the Study of Politics. *American Political Science Review*, 94(2), 251–67.
- Popper, Karl (1961). *The Poverty of Historicism*. London. Routledge.
- Posner, Richard A. (1980). A theory of primitive society, with special reference to the law. *Journal of Law and Economics*, 23 (1), 1-54.
- Prats, Joan (1999). “Gobernabilidad y Globalización”. En: Augusto Cerillo. *La Cooperación al Desarrollo y el Fomento de la Gobernabilidad*. En: *Instituciones y Desarrollo*. Edición Especial, No. 8-9, 2001.
- Rodrik, Daniel (Ed.) (2003). *In Search of Prosperity. Analytic Narratives on Economic Growth*. New Jersey. Princeton University Press.
- Rodrik, Dani, Subramanian, Arvind y Trebbi, Francesco (2004). Institutions Rule: The Primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic Development. *Journal of Economic Growth*, 9(2). 131–65.
- Schacter, Mark (2000). *Capacity Building: a new way of doing business for development assistance organisations*. Policy brief no. 6, Ottawa, Canada. Institute on Governance.
- Smarzynska, Beata K. (2002). Composition of foreign direct investment and protection of intellectual property rights: Evidence from transition economies. Policy Research. Working Paper No. 1786, Washington. WorldBank.
- Snow, Douglas (1999). Microcredit. An institutional development opportunity. *International Journal of Economic Development*, 1(1), 1999, 65-79.
- Sokoloff, Kenneth L. y Engerman, Stanley L. (2000). History Lessons: Institutions, Factor Endowments, and Paths of Development in the New World. *Journal of Economic Perspectives*, 14(3), 217–32.
- Thomas, Steve. J. (1991). The legacy of dualism and decision-making: The prospects of local institutional development in “Camfire”. Paper prepared for the Second Annual Conference of the International Association for the Study of Common Property Canada. Disponible: <http://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/bitstream/handle/10535/5605/The%20Legacy%20of%20Dualism.pdf?sequence=1> [Consulta: 2013, diciembre 16].

Turton, Anthony (2003). The Hydropolitical dynamics of cooperation in Southern Africa: A strategic perspective on institutional development in international river basins. Africa Water Issues Research Unit. Suráfrica.

Tvaronavičiene, Manuela ; Grybaite, Virginija ; Tvaronavičiene, Agne (2009). If institutional performance matters: Development comparisons of Lithuania, Latvia and Estonia. Journal of Business Economics and Management 2009, 10(3): 271–78.

Universidad de Guadalajara (2013). Desarrollo Institucional. Disponible: <http://copladi.udg.mx/desarrollo-institucional> [Consulta: 2013, diciembre 16].

**ESTILOS DE LIDERAZGO DE LAS AUTORIDADES,
REPRESENTANTES PROFESORALES Y ESTUDIANTILES DEL
DECANATO DE AGRONOMÍA. UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL
LISANDRO ALVARADO (UCLA)**

Yahelys Sánchez* - Ángel Rodríguez**

*Master en Gerencia. Profesora del Decanato de Agronomía, Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela. Email: yahelyssanchez@ucla.edu.ve.

**Licenciado en Estadística. Profesor del Decanato de Agronomía, Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela. Email: angelrodriguez@ucla.edu.ve

RESUMEN

El diagnóstico y determinación de los estilos de liderazgo situacional empleados por las autoridades, representantes profesoraes y estudiantiles del Decanato de Agronomía de la UCLA, constituyen un conocimiento clave y una oportunidad de aprendizaje para los líderes universitarios. En este artículo se asume el Modelo de Liderazgo Situacional de Hersey y Blanchard (1998), quienes describen cuatro estilos básicos: dirigir (S1), instruir (S2), apoyar (S3) y delegar (S4). El estudio realizado es de campo, de carácter descriptivo, soportado en un diseño no experimental transeccional descriptivo. La técnica empleada para la recolección de los datos fue la encuesta. Los estilos de liderazgo evidenciados en la investigación realizada son el estilo S2 (instruir) y S4 (delegar), reflejando el estilo S2 el interés de los colaboradores en participar en las actividades donde requieren adquirir nuevos conocimientos, y el S4 el conocimiento y experticia de los colaboradores, sin embargo, se presenta un porcentaje significativo de los encuestados que en algunas situaciones actúan bajo el papel de obstaculización, específicamente el estilo manipulador (S2). En este sentido, es relevante sugerir un programa de liderazgo situacional, continuo y para toda la comunidad universitaria, que contribuya a formar líderes en consonancia con las necesidades del entorno universitario actual.

Palabras clave: Liderazgo situacional, organizaciones profesionales, estilo de líder.

Recibido: 09/03/2013 - Corregido: 26/06/2013 - Aprobado: 21/08/2013

**THE LEADERSHIP STYLES OF THE AUTHORITIES, PROFESSORIAL
AND STUDENT REPRESENTATIVES OF THE FACULTY OF
AGRICULTURE AT THE UNIVERSITY CENTROCCIDENTAL
LISANDRO ALVARADO (UCLA)**

Yahelys Sánchez* - Ángel Rodríguez**

*Master in Management. Professor at Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado.
Barquisimeto, Venezuela. Email: yahelyssanchez@ucla.edu.ve.

**Bachelor of Statistics. Professor at Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto,
Venezuela. Email: angelrodriguez@ucla.edu.ve

ABSTRACT

The diagnosis and understanding of leadership styles employed by the authorities, professorial and student representatives of the Faculty of Agriculture at UCLA, are key knowledge and a learning opportunities for university leaders, considering how major changes currently create daily challenges. This article assumes the Situational Leadership Model of Hersey and Blanchard (1998), who described four basic styles: direction (S1), instruction (S2), support (S3) and delegation (S4). These styles of leadership proposed by the authors are consonant with the level of preparedness of employees. Depending on this, the leader can use a style appropriate for a particular situation. The field study is of a descriptive nature, based on a non experimental transactional descriptive design. A survey was used for data collection. Leadership styles evidenced in the research are the S2 style (instruction) and S4 (delegate), followed by styles S3 (support) and S1 (direction), reflecting the style S2, where employees demonstrate interest in participating in activities which require new knowledge, and in S4, the knowledge and expertise of employees. However, a significant percentage of respondents in some situations behave in a blocking manner, specifically in the style of manipulator (S2) and dependent (S3). It seems therefore relevant to suggest an ongoing situational leadership program for the entire university community, to help train leaders in line with the needs of the current university environment.

Key words: Situational leadership, professional organizations, leadership style.

ESTILOS DE LIDERANÇA DOS DIRETORES, REPRESENTANTES DE PROFESSORES E DE ESTUDANTES DA FACULDADE DE AGRONOMIA DA UNIVERSIDADE CENTROCCIDENTAL LISANDRO ALVARADO (UCLA)

Yahelys Sánchez* - Ángel Rodríguez**

*Mestre em Gestão. Professor da Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela. Email: yahelyssanchez@ucla.edu.ve.

**Bacharelado em Estatística. Professor da Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela. Email: angelrodriguez@ucla.edu.ve

RESUMO

O diagnóstico e determinação de estilos de liderança situacional utilizadas pelas autoridades, professorais e representantes dos estudantes da Faculdade de Agronomia da UCLA, são um conhecimento chave e uma oportunidade de aprendizagem para os dirigentes da universidade, considerando as mudanças no ambiente que acrescenta novos desafios à gestão cada dia. Neste artigo se toma o Modelo de Liderança Situacional de Hersey e Blanchard (1998), que descreveram quatro estilos básicos: dirigir (S1), instruir (S2), apoiar (S3) e delegar (S4). Estes estilos de liderança apresentados pelos autores estão em consonância com a disponibilidade de seus seguidores ou empregados, em função disso, o líder pode usar um estilo adequado para uma situação particular. O estudo de campo é de natureza descritiva, com base em um projeto experimental e não transacional descritivo. A técnica utilizada para a coleta de dados foi uma pesquisa. Estilos de liderança evidenciadas na pesquisa são o estilo S2 (instrução) e S4 (delegação), seguido por estilos S3 (apoio) e S1 (direção), refletindo o interesse dos funcionários em participar das atividades que exigem novos conhecimentos, e em S4 os conhecimentos e a experiência dos funcionários, no entanto, apresenta uma percentagem significativa dos entrevistados que em algumas situações reagem sob o papel de interferência, especificamente no estilo manipulador (S2) e dependentes (S3). A este respeito, é relevante sugerir um programa de liderança situacional contínuo para toda a comunidade universitária, para ajudar a treinar líderes em linha com as necessidades do ambiente universitário atual.

Palavras chave: Liderança situacional, organizações profissionais, estilo de liderança.

Introducción

Los retos de la gerencia del siglo XXI demandan cada día de los gerentes un mayor arsenal de conocimientos y habilidades para enfrentarlos. El conocimiento y práctica de diferentes estilos de liderazgo se ha convertido en la herramienta fundamental de los gerentes para solucionar problemas en su campo de acción, aunado a ello, les permite fomentar las actitudes y conocimientos necesarios entre sus colaboradores para producir resultados eficientes en el trabajo que realizan diariamente.

En tal sentido, Blanchard y Hodges (2008) expresan que los líderes de organizaciones operan por un tiempo en un ambiente de relación y cambio temporal, las personas forman equipos de trabajo de acuerdo a las necesidades de la organización y de sí mismas, lo que genera en la arena de las políticas oficiales de competencia un grado de reserva y compromiso calificado.

Las universidades como organizaciones de configuración profesional, según el enfoque de Mintzberg (1997), se caracterizan porque su elemento clave es el núcleo de operaciones y su mecanismo de control es la estandarización de habilidades, por lo que el liderazgo es fundamental para crear equipos de alto desempeño para las actividades de docencia, investigación y extensión. Los estilos de liderazgo situacional se adaptan a diversas circunstancias que dependen del grado de conocimiento y compromiso con el cual cuentan los colaboradores en un momento dado, dependiendo a su vez del trabajo que deben realizar y de la influencia que ejerce sobre éstos las características del entorno político, económico y social en la actualidad.

Al respecto, Kouzes y Posner (citados por Bennis, Spreitzer y Cummings, 2006), señalan que el liderazgo es cosa de todos, implica competencias y capacidades que son útiles tanto en el nivel estratégico como en el nivel operativo de una organización. El liderazgo comprende un conjunto de capacidades observables y cultivables al alcance de cualquier persona, numerosas investigaciones han demostrado que no es sólo para altos directivos que pueden descifrar su código.

Desde esta perspectiva, se concibe al liderazgo como un conjunto de capacidades que pueden desarrollarse en las personas interesadas en ejercerlo, produciendo resultados excelentes cuando se emplean estilos

positivos en los cuales se motiva la creatividad y la productividad de los colaboradores.

Este artículo pretende describir los estilos de liderazgo situacional puestos en práctica por las autoridades, representantes profesoriales y representantes estudiantiles de la UCLA, considerando los cambios y necesidades que caracterizan el entorno donde los sujetos objeto de estudio ejercen su liderazgo.

Referentes teóricos

Hersey, Blanchard y Johnson (1998) señalan que el modelo teórico del liderazgo situacional fue elaborado a finales de los sesenta por Paul Hersey y Kenneth Blanchard en el Centro para el Estudio del Liderazgo. El liderazgo situacional se basa en la interacción de (1) el grado de conducción y dirección (comportamiento de tarea) que ofrece el líder; (2) el grado de apoyo social y emocional (comportamiento de relaciones personales) que brinda, y (3) el nivel de preparación que muestran los seguidores al desempeñar cierta tarea, función u objetivo. El concepto pretende ayudar a las personas a que intenten ser líderes, cualquiera que sea su función, para ser más eficaces en el trato diario con sus colaboradores. A su vez, provee a los líderes con algún grado de entendimiento acerca de la comprensión de las relaciones entre un estilo eficaz de liderazgo y el nivel de preparación de sus seguidores.

Es importante destacar, que en el modelo de liderazgo situacional interesan todas las variables situacionales, líder, seguidores, administración, asociados, organización, necesidades del trabajo y tiempo. Hersey, Blanchard y Johnson expresan que el liderazgo situacional “insiste en el comportamiento del líder con relación a los seguidores. En todas las situaciones son vitales los seguidores, no sólo porque cada uno acepta o rechaza al líder, sino porque como grupo determinan qué tanto poder personal tenga” (1998: 190).

En atención a lo planteado, el liderazgo situacional se ocupa de las relaciones del líder con sus seguidores, no únicamente bajo su influencia jerárquica, sino también de las habilidades del líder para influir en el comportamiento de las personas que conviven en su entorno y la actitud que tienen estas personas en un momento dado, bajo ciertas circunstancias que condicionan su respuesta al estímulo que ejerce el líder. Aunado a esto, el liderazgo situacional como modelo implica líderes potenciales y seguidores potenciales, por tanto, la

influencia del líder no sólo obedece a una posición jerárquica o a su campo de acción dentro de la organización, su liderazgo forma parte de su personalidad y lo refleja en cualquier ámbito de su vida personal.

El concepto básico de liderazgo situacional

De acuerdo con el liderazgo situacional, mencionan Hersey, Blanchard y Johnson (1998), que no existe un medio óptimo para influir en la gente, por tanto, el estilo de liderazgo que se debe emplear va a depender del grado de preparación de los seguidores del líder. Es relevante comprender la conducta del líder, identificando el comportamiento de tarea y el comportamiento de relación.

En este sentido, los autores antes mencionados definen el comportamiento de tarea como “el grado al que el líder detalla los deberes y responsabilidades del individuo o el grupo. Este comportamiento incluye explicar qué hacer, cómo, cuándo, dónde y por quién” (1998, p. 191). Este comportamiento definido por dichos autores, hace alusión al esfuerzo que realiza el líder por orientar a sus colaboradores en el trabajo que necesita que realicen, con el propósito de comunicar eficazmente lo que espera de ellos para así alcanzar resultados satisfactorios.

Por otra parte, el comportamiento de relación lo definen como “el grado al que el líder practica una comunicación en dos o más direcciones. Tal conducta incluye escuchar, facilitar y respaldar” (Hersey, Blanchard y Johnson, 1998, p. 191). El comportamiento de relación representa, según lo planteado por los autores, la capacidad del líder para acompañar a sus seguidores en el proceso de cumplimiento de las tareas, ofreciéndoles estímulo, ayudándoles a librar obstáculos y facilitando información que los mismos requieran para avanzar en sus actividades.

En este orden de ideas, los comportamientos de tarea y de relación son dimensiones distintas, se colocan en ejes diferentes de una gráfica plana, en la que en los cuatro cuadrantes sirven para identificar los cuatro estilos básicos del liderazgo, los cuales se presentan más adelante en la figura 1. A continuación se presentan las descripciones de los cuatro estilos.

Estilo 1 (S1). Se caracteriza por un comportamiento de tarea por encima del promedio, y un comportamiento de relación por debajo.

Estilo 2 (S2). Se identifica porque ambos comportamientos están por encima del promedio.

Estilo 3 (S3). Este estilo se reconoce por un comportamiento de relación por encima del promedio, mientras que el comportamiento de tarea está por debajo del promedio.

Estilo 4 (S4). Se presenta cuando el comportamiento de relación como el de la tarea está por debajo del promedio.

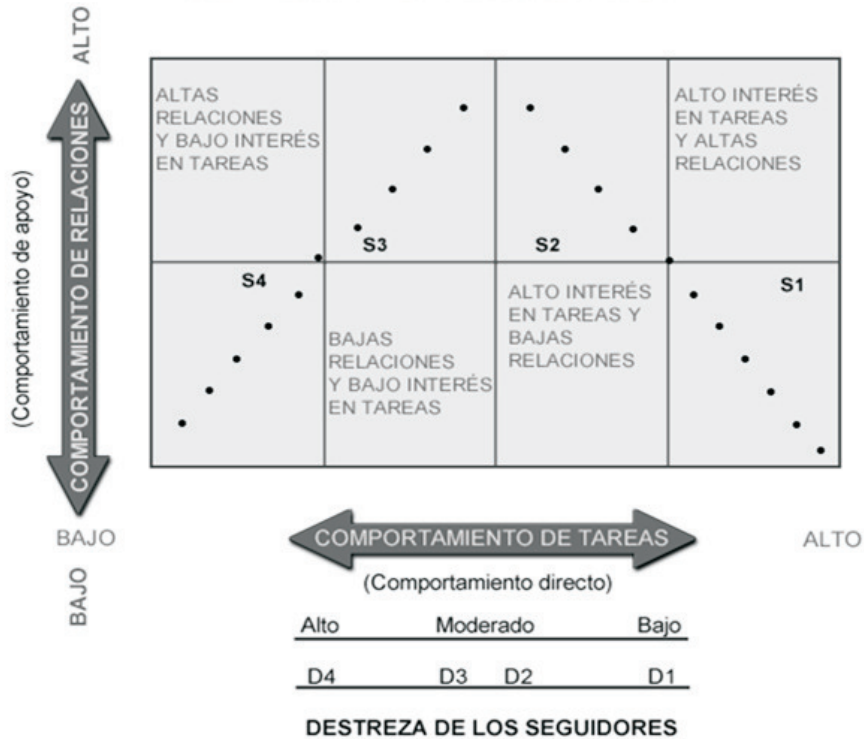
Por otra parte, el modelo de liderazgo situacional plantea la preparación de los seguidores, definida por Hersey, Blanchard y Johnson como “el grado al que el seguidor demuestra la capacidad y la disposición para cumplir con cierta tarea” (1998, p. 193). La capacidad se entiende como el conocimiento, la experiencia y las habilidades que una persona o grupo aporta cuando realiza cualquier tarea y la disposición se refiere al grado en que una persona o grupo muestra la confianza, el compromiso y la motivación para llevar a cabo una actividad.

Los autores plantean tres tipos de preparación, R4 capaz y dispuesto o confiado, R3 capaz pero indispuerto o inseguro, R2 incapaz pero dispuesto o confiado, y R1 incapaz e indispuerto o inseguro. La preparación se clasifica en tres niveles, elevada (R4), moderada (R3 y R2) y escasa (R1). Al respecto, el modelo explica un punto importante para entender el desarrollo de los seguidores R1, R2 y R3. ¿Cómo se puede ser inseguro, luego confiado y otra vez inseguro? En este sentido hay que considerar que en los niveles inferiores de preparación el líder brinda las direcciones (qué, dónde, cuándo, cómo), por lo que las decisiones están dirigidas por el líder. En los niveles superiores, el seguidor se convierte en el responsable de tales direcciones, de modo que las decisiones están dirigidas por el seguidor. Esta transición es la que puede hacer que los seguidores sientan temores o inseguridad.

En la Figura 1 se muestran los estilos de liderazgo situacional, en la cual se destacan el comportamiento de relación y el comportamiento de tarea, de acuerdo al nivel de ambas enfocado en el cuadrante de la gráfica, se definen cuatro estilos, delegar, cuando existe escasa relación y escasa tarea, dirigir, cuando existe elevada tarea y escasa relación, apoyar, elevada relación y escasa tarea, y por último, instruir, elevada tarea y elevada relación.

Figura 1. Estilos de liderazgo situacional de Hellriegle y Slocum

**LIDERAZGO SITUACIONAL DE HERSEY Y BLANCHARD
COMPORTAMIENTO DEL LÍDER**



Fuente: Hellriegel Don, John W. Slocum (1998)

Los diferentes estilos de liderazgo situacional desarrollados en el modelo de Hersey y Blanchard (citados por Hellriegel y Slocum, 1998), pretenden ubicar al líder en las diversas situaciones que se le pueden presentar en su praxis gerencial. Para decidir qué estilo de liderazgo debe emplear en un momento determinado, es preciso que el líder tome varias decisiones. Hersey, Blanchard y Johnson (1998) explica que primero el líder debe decidir qué áreas de las actividades del individuo o del grupo quiere influir, en concreto, qué objetivos desea cumplir. Aunado a esto, el líder tiene que diagnosticar la preparación de la persona o grupo que estará a cargo de la ejecución de las tareas.

En este hilo conductivo, el líder debe determinar qué acciones emprender, cuál de los estilos de liderazgo emplear de acuerdo al grupo o persona que llevará a cabo la tarea, dirigir, instruir, apoyar o delegar. Posterior a la puesta en práctica del estilo adecuado para la situación, es preciso que el líder evalúe los resultados, destacando si realmente se cumplieron las expectativas. Los autores señalan que en esta fase es importante el establecimiento de las tareas en concordancia con la medición del nivel de preparación, factores claves para la determinación del estilo de liderazgo apropiado.

Es oportuno destacar que, el líder debe contar con instrumentos para realizar juicios válidos sobre sus seguidores, en cuanto a experiencias y habilidades para las tareas que se requieren desarrollar en su campo laboral. Además de la preparación se tiene otro factor que es la disposición, por tanto, el líder debe evaluar la disposición de sus seguidores a realizar las tareas, considerando que los seguidores pueden tener la preparación pero su disposición es la que finalmente determina los esfuerzos que ejecutarán para llevarlas a cabo de manera eficiente.

Competencias del liderazgo situacional

En el modelo de liderazgo situacional, Hersey et al. (1998) destacan que existen categorías conductuales, una que colabora y otra que obstaculiza. Dentro de cada categoría existen indicadores de comportamiento que pueden considerarse cuando un líder interactúa con sus seguidores, dichas categorías se presentan en la competencia de cada estilo, S1 (dirigir), S2 (instruir), S3 (apoyar) y S4 (delegar). La competencia S1, en el papel de la colaboración, busca establecer los objetivos y la dirección del grupo de trabajo. Los indicadores del papel de la colaboración son: comenzar, aclarar propósitos, definir metas y mantener la dirección.

Comenzar. Inicia la acción, sugiere funciones, estructuras o procedimientos para uso del grupo de seguidores.

Aclarar propósitos. Declara por qué se ha reunido el grupo, garantiza la generalidad del resultado pretendido.

Definir metas. Especifica lo que se necesita para cumplir con el propósito del grupo, los pasos para consecución de las metas.

Mantener la dirección. Retiene al grupo en la ruta; se concentra en las metas y propósitos declarados para cumplir los planes realizados.

El papel de colaboración de la competencia S1 tiene su papel opuesto, el papel de obstaculización, caracterizado como agresivo, en vista de que impone su dominio personal y no toma en cuenta a los otros. En este papel los indicadores son: criticar, atacar a las personas, dominar e insultar.

Criticar. Menosprecia, reprime o bien encuentra defectos en las sugerencias y la información de los demás.

Atacar a las personas. Se concentra en los atributos personales de alguien en lugar del asunto o problema de desempeño que el grupo enfrenta.

Dominar. Toma la palabra y no concede a los demás la oportunidad de hacer sugerencias.

Insultar. Forma estereotipos, aplica marbetes que generalizan a personas o grupos.

En atención a la competencia S2, en su papel de colaboración el líder tiene como propósito persuadir a sus seguidores, solicita los hechos y la información relevante sobre el problema, pide sugerencias y acepta la contribución de los demás. En el papel de obstaculización el líder es manipulador, responde a los problemas de los demás con rigidez e insiste en dar respuestas débiles y censura la información que no lo respalda. A continuación se definen los indicadores para el papel de colaboración: preguntar, dirigir y alentar, ofrecer alternativas, y abogar.

Preguntar. Formula preguntas en aras de la claridad y comprensión común del punto para mejorar la calidad del contenido y el proceso de trabajo.

Dirigir y alentar las respuestas. Formula comentarios agradables para obtener información sobre los sentimientos, valores e ideas de los miembros del grupo de trabajo.

Ofrecer alternativas. Crea opciones. Encuentra varias interpretaciones o numerosas conclusiones y estrategias a considerar.

Abogar. Propone que el grupo siga una sugerencia o alternativa antes que otra para garantizar que fluya el proceso de trabajo.

Los autores del modelo de liderazgo situacional explican los indicadores para el papel de obstaculización, manipulador, dichos indicadores son: Evadir el tema, afirmar con preguntas, interpretaciones selectivas y poner barreras.

Evadir el tema. Pasa por alto el tema de una discusión, trae a colación un asunto distinto saliendo del contexto.

Afirmar con preguntas. Dice las cosas en forma de pregunta o frase, que de hecho son justificaciones o críticas ante la situación dada.

Interpretaciones selectivas. Contradice lo dicho para desacreditar a alguien o sacarlo de contexto.

Poner barreras. Oye lo que quiere oír. Trata de controlar la información que concuerde con su propia evaluación de su importancia y responda en consecuencia.

Los indicadores para la competencia S3, papel de la colaboración están representados por: facilitar la participación, sintetizar o resumir, lograr el involucramiento y resolver problemas. La categoría papel de la colaboración describe la acción comprometer como el elemento fundamental de la misma.

Facilitar la participación. Se asegura de que las personas destinadas para la tarea tienen suficiente tiempo para dar la información y se esfuerza por aprovechar los recursos de los cuales dispone el grupo de trabajo.

Sintetizar/resumir. Toma diversas fuentes de información y las reúnen en una idea nueva. Integra lo que las personas dicen en un contexto general. Resume las ideas.

Lograr el involucramiento. Tantea al grupo para verificar que los miembros están trabajando por su progreso o por el logro de los resultados.

Resolver problemas. Se ocupa de los problemas que afectan al compromiso del grupo cerca del punto de implantación. Aclara y ofrece pruebas, pide apoyo y da sugerencias para solventar las situaciones problemáticas.

En el modelo de liderazgo situacional, la categoría papel de la obstaculización en este estilo S3 se caracteriza por el líder dependiente, el cual deja que otros solucionen los problemas y espera a que alguien llegue a la solución, no participa activamente en la toma de decisiones y escapa a la tensión. Los indicadores en esta categoría son los que se mencionan a continuación.

Asentir a todo. Suprime sus sentimientos, parece estar de acuerdo con todos los miembros del grupo sobre todos los asuntos.

Evita las decisiones y conclusiones. Acude de forma inapropiada al humor para

mantener los asuntos abiertos cuando se debería estar tomando una decisión.

Buscar la simpatía. Practica tácticas de manipulación, mostrándose malhumorado, desconcertado o algo similar, para conseguir la atención o concentración de los demás.

Expresar futilidades, resignación o impotencia. Muestra falta de involucramiento y anuncia todas las razones por las cuales algo no funcionará. Se concentra en convencer de que es impotente para solventar la situación y no tiene el control.

El último estilo de liderazgo planteado en el modelo es el S4, cuya categoría de colaboración está representada por atender, en vista de que el líder escucha tanto como habla, es fácil de abordar y estimula a los miembros del grupo de seguidores a que proporcionen información, trata de entenderlos y de ser entendido. La categoría del papel de colaboración exhibe los siguientes indicadores:

Escuchar. Permanece en silencio, mantiene el contacto visual y presta atención a lo que dicen con el propósito de entender.

Mostrar interés. Se comunica de modo que muestra que está involucrado con el proceso del grupo e interesado en lo que hace.

Llevar notas para sí mismo o para el grupo. Mantiene alguna forma de registro de la información, las actividades y de las decisiones del grupo, y las pone a su disposición en las discusiones.

Supervisar u observar. Audita o examina al grupo. Presta atención especial al efecto de las cosas en el progreso o el desempeño del grupo.

Finalmente, en la categoría del papel de la obstaculización en este estilo, se tiene la evasión como característica esencial. El líder se mantiene indiferente ante los temas discutidos, los evade y evidencia su distancia en formas no verbales. Seguidamente se presentan los indicadores de este papel de obstaculización.

Retiro psicológico. No responde a las necesidades que se le plantean, se aparta y se preocupa de otros asuntos ajenos a los que se tratan.

Reflejar fastidio. Refleja con sus expresiones faciales que no desea participar en las discusiones o atender los asuntos que se tratan.

Escapar del grupo. Llega tarde a las reuniones con el grupo de seguidores, se ausenta deliberadamente del grupo, busca continuamente excusas u ocupaciones para ausentarse de las reuniones importantes.

Con base en el modelo teórico de liderazgo situacional de Hersey y Blanchard (citados por Hersey, Blanchard y Johnson, 1998), desplegando las categorías de papel de colaboración y papel de obstaculización en los cuatro estilos de liderazgo, se observan las actitudes que puede adoptar el líder frente a un grupo de seguidores a los cuales se les tiene asignada una tarea. Los referentes teóricos de dicho modelo muestran cada estilo de liderazgo en su papel positivo o negativo, dependiendo de cómo lo asume el líder, es decir, su disposición de colaborar o de obstaculizar las relaciones laborales dentro del grupo.

Metodología

El estudio realizado es de campo, de carácter descriptivo, soportado en un diseño no experimental transeccional descriptivo. En lo que a estudios de campo respecta, Bavaresco (1994) acota que “la investigación de campo se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio. Ello permite un conocimiento más a fondo del problema por parte del investigador y puede manejar los datos con más seguridad”(p. 26). En este sentido, la investigación de campo está orientada a conocer el objeto de estudio en su ambiente, recolectar los datos en el sitio en el cual se producen, lo que proporciona mayor seguridad al investigador para emitir sus conclusiones acerca de la realidad analizada.

En relación a los estudios descriptivos, Selltiz y Jahoda expresan que tienen como objetivo “...la descripción, con mayor precisión de las características de un determinado individuo, situaciones o grupos, con o sin especificación de hipótesis iniciales acerca de la naturaleza de tales características...”(1997, p. 210). De igual modo, Hurtado, señala que los estudios descriptivos “tienen como objetivo central lograr la descripción o caracterización del evento de estudio dentro de un contexto particular”(1998, p. 213).

Cabe destacar que los diseños transeccionales descriptivos, según Hernández, Fernández y Bastidas (2010), tienen como objetivo indagar sobre la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población. Por tanto, son puramente descriptivos y cuando establecen

hipótesis, las mismas son también descriptivas, es decir, de pronóstico de una cifra o valores.

La técnica empleada para la recolección de los datos fue la encuesta y como instrumento una escala dicotómica. En cuanto a la técnica de la encuesta, Hernández et al. (2010) señalan que es una técnica de recolección de información por medio de preguntas escritas organizadas en un cuestionario impreso, ésta se emplea para investigar hechos o fenómenos de forma general y no particular. A diferencia de la entrevista, el encuestado lee previamente el cuestionario y lo responde por escrito, sin la intervención directa de persona alguna de las que colaboran en la investigación.

Por otra parte, la población objeto de estudio estuvo conformada por las autoridades del decanato, los representantes profesorales y estudiantiles, en total 15 personas que ejercen cargos de dirección, además de manejar un grupo de seguidores destinados a cumplir un conjunto de tareas para el funcionamiento eficiente de la universidad.

Tomando en cuenta que la población es de tamaño reducido, se estudió el total de la misma, por tanto, no se llevó a cabo el cálculo de la muestra sino un censo. Se llama censo al procedimiento mediante el cual se recopila información de los elementos de una población en su totalidad.

Respecto a lo antes planteado, Carrasco (1995) expresa que, en ocasiones resulta posible estudiar cada uno de los elementos que componen la población, por lo que se realiza un censo, es decir, el estudio de todos los elementos que componen la población. La realización de un censo no siempre es posible, por diferentes motivos: (a) economía: el estudio de todos los elementos que componen una población, sobre todo si esta es grande, suele ser un problema costoso en tiempo, dinero, entre otros; (b) que las pruebas a las que hay que someter a los sujetos sean destructivas; y (c) que la población sea infinita o tan grande que exceda las posibilidades del investigador.

A la población objeto de estudio se le aplicó un instrumento con alternativas de respuesta Si y No, contentivo de treinta y un (31) ítems, los cuales fueron seleccionados por medio de un proceso de validación por juicio de expertos y discriminación de ítems.

Las preguntas o ítems que se plasmaron en el instrumento atienden a las dimensiones de la variable estilos de liderazgo situacional empleados por los

líderes del decanato de agronomía UCLA: estilo S1, estilo S2, estilo S3 y estilo S4, en sus categorías de papel de colaboración y papel de obstaculización respectivamente. En total son ocho (8) dimensiones y treinta y un indicadores, por tanto, se generó una pregunta o ítem para cada indicador.

Posteriormente, se obtuvo la información generada por el instrumento de recolección de datos, la cual fue sometida a análisis estadísticos descriptivos por medio de los cuales se elaboraron gráficos de barras que permitieron mostrar los resultados de la investigación, los cuales se discuten en el próximo apartado.

Resultados

La información obtenida del instrumento de recolección de datos de la investigación, se organizó en gráficos de barras, elaborados por dimensiones, es decir, por las categorías papel de la colaboración y de la obstaculización de cada uno de los cuatro estilos de liderazgo situacional: S1 (dirigir), S2 (instruir), S3 (apoyar) y S4 (delegar). Los datos fueron presentados en dos gráficas que agrupan la información obtenida de los líderes acerca de su estilo de liderazgo atendiendo a la categoría papel de la colaboración. En este sentido, se agruparon los ítems que tienen relación con esta categoría en los cuatro estilos de liderazgo. Los ítems que componen el primer gráfico son: 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 27 y 28.

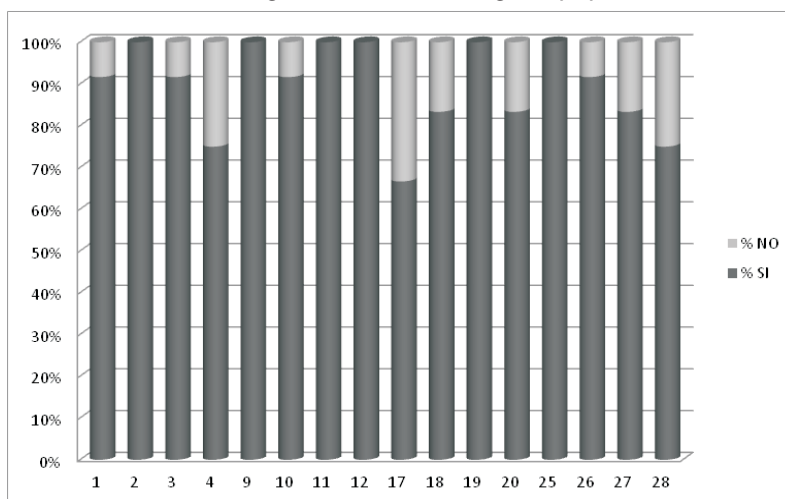
Las dieciséis (16) preguntas o ítems agrupados en el gráfico 1, hacen alusión a los indicadores claves que caracterizan el estilo de liderazgo S1, S2, S3 y S4 en su papel de colaboración, es decir, el lado positivo del estilo de liderazgo, el cual es el apropiado para enfrentar el nivel de preparación y disposición de los seguidores en un momento dado, de acuerdo con el comportamiento de la relación que debe estar dispuesto a tener el líder para cada caso.

El gráfico 2 muestra los ítems agrupados por las dimensiones relacionadas con el papel de la obstaculización de los cuatro estilos de liderazgo situacional. Los ítems reflejados en este gráfico son: 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 29, 30 y 31. Los quince (15) ítems contienen información para determinar el estilo de liderazgo situacional empleado por los líderes del decanato de agronomía, en cuanto a su papel de obstaculización, considerando el nivel de preparación y disposición de los seguidores en un momento dado, de acuerdo con el comportamiento de la relación que debe estar dispuesto a tener el líder para

cada situación expuesta en el modelo.

De acuerdo a lo expresado anteriormente, el primer gráfico muestra la tendencia positiva de los líderes del decanato de agronomía en el empleo de los estilos de liderazgo apropiados para cada situación planteada en el modelo, y el gráfico 2, refleja la tendencia negativa del estilo de liderazgo, el cual no es el adecuado para atender de manera eficaz las situaciones que se pueden presentar (comportamiento de la relación y de la tarea) y que señala el modelo, las cuales se explicaron en los referentes teóricos.

Gráfico 1. Estilos de liderazgo situacional. Categoría papel de la colaboración



Fuente: Elaboración propia (2013)

En el gráfico se refleja que más del sesenta por ciento (60%) de los encuestados respondieron en la categoría Si, a los dieciséis (16) ítems que tienen relación con los cuatro estilos de liderazgo en el papel de la colaboración del líder. Los ítems 1, 2, 3 y 4 integran el estilo de liderazgo S1, dirigir. En este estilo el líder debe exponer claramente los objetivos y supervisar constantemente sus seguidores, en vista de que su nivel de preparación y disposición a ejecutar la tarea es bajo. Dichos ítems están basados en los indicadores comenzar, aclarar propósitos, definir metas y mantener la dirección.

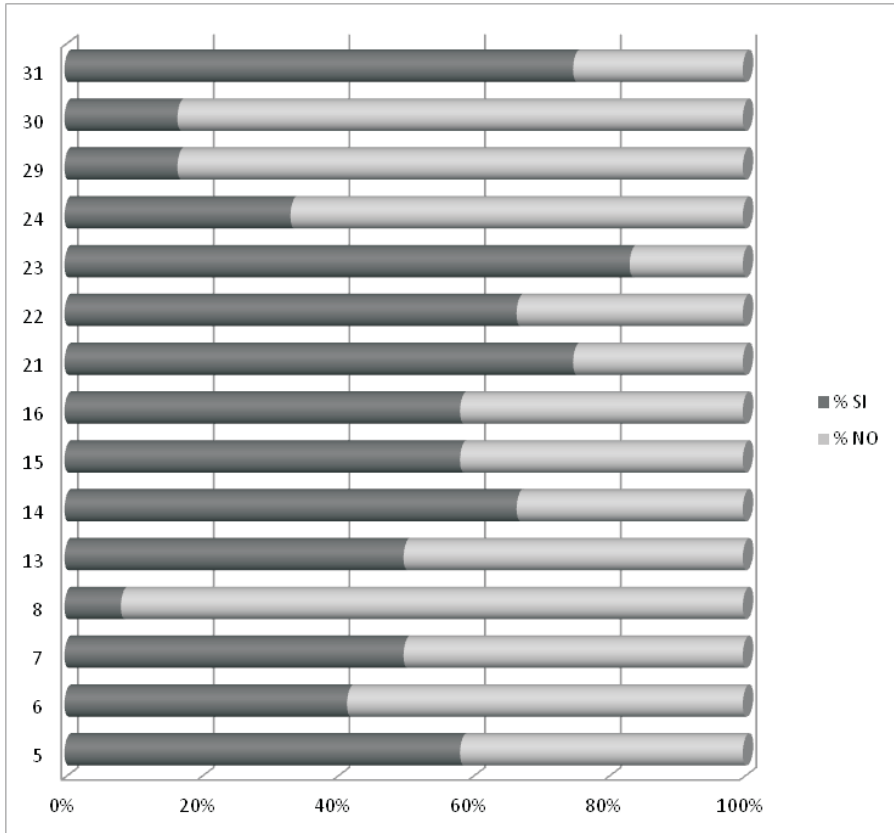
El gráfico muestra un alto porcentaje de respuesta (más del 90%) en la categoría Si, respecto a los ítems 1, 2 y 3. El ítem 4 obtuvo un setenta y cinco por ciento (75%) de respuesta en la categoría Si, el cual se refiere al indicador mantener la dirección.

Por su parte, el estilo de liderazgo S2 (instruir) está representado por los ítems 9, 10, 11 y 12, definidos por los indicadores preguntar, dirigir y alentar las respuestas, ofrecer alternativas y abogar. Se observa que los ítems 9, 11 y 12 alcanzaron un porcentaje de respuesta del cien por ciento (100%) en la categoría Si, seguidos del ítem 10 con un noventa y uno coma sesenta y siete por ciento (91,67%) de respuesta en dicha categoría. Los resultados reflejan que el estilo S2 (instruir) es uno de los más utilizados por los líderes del decanato de agronomía de la UCLA.

Los ítems 17, 18, 19 y 20 representan el estilo de liderazgo S3 (apoyar) con sus indicadores: facilitar la participación, sintetizar/resumir, lograr el involucramiento y resolver problemas. En este estilo facilitar la participación obtuvo respuestas afirmativas en un sesenta y seis coma sesenta y siete por ciento (66,67%), sintetizar y resolver problemas el ochenta y tres coma treinta y tres por ciento (83,33%) y por último, lograr el involucramiento un cien por ciento (100%) de respuesta en la categoría Si.

En cuanto al estilo S4 (delegar), está conformado por los ítems 25, 26, 27 y 28, referidos a los indicadores escuchar, mostrar interés, llevar notas para sí mismo o para el grupo y supervisar u observar, respectivamente. El ítem 25 muestra un cien por ciento (100%) de respuestas afirmativas, el ítem 26 más del noventa por ciento (91,67%) de encuestados que respondieron afirmativamente, el ítem 27 (llevar notas para sí mismo y el grupo) muestra que más del ochenta por ciento (83,33%) de los encuestados respondió en la categoría Si y finalmente, el setenta y cinco por ciento (75%) respondió de la misma manera al ítem 28 (supervisar u observar).

A continuación se presentan los resultados de los cuatro estilos de liderazgo examinados bajo la categoría papel de la obstaculización, en los ítems restantes: 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 29, 30 y 31.

Gráfico 2. Estilos de liderazgo situacional. Papel de la obstaculización

Fuente: Elaboración propia (2013)

En el papel de obstaculización, se observa en el estilo S1 (dirigir) representado por los ítems 5, 6, 7, y 8 (cuyos indicadores son criticar, atacar a las personas, dominar e insultar, respectivamente), que más del cincuenta por ciento (58,33%) contestó en la categoría Si a la pregunta relacionada con realizar críticas a las personas sobre lo que hacen. Respecto al ítem 6, el cincuenta y ocho coma treinta y tres por ciento (58,33%) de los encuestados respondió negativamente a la pregunta relacionada con atacar a las personas cuando se está en desacuerdo con sus puntos de vista. El ítem 7 dividió sus respuestas en

cincuenta por ciento (50%) para cada categoría de respuesta, por lo tanto, la mitad de los encuestados utiliza tácticas para dominar sus seguidores y la otra mitad no las utiliza en ningún momento. En el ítem 8, el noventa y uno coma sesenta y siete por ciento (91,67%) de los encuestados respondió en la categoría No a la pregunta acerca de recurrir a insultar, emplear estereotipos o marbetes sobre las personas o grupos.

En este orden de ideas, en los ítems 13, 14, 15 y 16, del estilo S2 (instruir), evadir el tema, afirmar con preguntas, interpretaciones selectivas y poner barreras, respectivamente, se observa que más del cincuenta por ciento (50%) de los encuestados respondió afirmativamente a las preguntas relacionadas con los indicadores antes relacionados, lo que muestra que en algunas situaciones la mayoría de los líderes están bajo el papel de obstaculización.

En el caso del estilo S3 (apoyar), los indicadores asociados a los ítems 21, 22, 23 y 24 son: asentir a todo, evitar las conclusiones, buscar simpatía y expresar resignación o impotencia. En este estilo se observa que más del cincuenta por ciento (50%) de los encuestados respondió en la categoría Si a los ítems 21, 22 y 23, reflejando que en algunos casos su liderazgo está bajo el papel de la obstaculización, a diferencia de los resultados presentados en el ítem 24, el cual obtuvo el sesenta y seis coma sesenta y siete por ciento (66,67%) en la categoría No, respecto a la pregunta acerca de expresar impotencia o resignación al grupo frente a las situaciones que no se pueden solventar a corto o largo plazo.

En el estilo S4 (delegar), se observa en el gráfico que el ochenta y tres coma treinta y tres por ciento (83,33%) respondió en la categoría No, a los ítems 29 y 30, relacionados con los indicadores retiro psicológico y reflejar fastidio en reuniones para discutir asuntos relacionados con las tareas diarias. En el ítem 31, relacionado con el indicador escapar del grupo, el setenta y cinco por ciento (75%) respondió en la categoría Si, afirmando que en ocasiones se retiran de las reuniones para atender otros asuntos diferentes a los que se discuten en ese momento por el grupo de trabajo.

Considerando lo anterior, es oportuno que los líderes universitarios cuenten con un programa de liderazgo continuo y destinado a toda la comunidad universitaria, atendiendo al modelo de liderazgo situacional, el cual expresa que los líderes se forman de acuerdo a sus necesidades y la motivación (intrínseca y extrínseca) que posean. Finalmente, es oportuno destacar que las

personas que trabajan en grupo requieren aprender las claves del liderazgo situacional para conseguir relacionarse y comunicarse de manera asertiva con sus colaboradores, además de tomar en cuenta que en cualquier momento pueden liderar un grupo de trabajo.

Conclusiones

En gran parte de las decisiones que los profesionales toman frecuentemente respecto a sus carreras, tienen en consideración factores que poseen una importancia personal inmediata y visible. En este sentido, no consiguen ver más allá de lo que se refiere a su puesto de trabajo u organización actualmente y no advierten las tendencias críticas que se están produciendo en los sistemas mayores que les afectan también.

Dicha observación de las tendencias es vital para ejercer cualquier estilo de liderazgo situacional, y consiste en prestar concienzuda atención a los acontecimientos nuevos o inesperados en el ambiente del equipo de trabajo, haciendo conjeturas sobre cómo podrán afectar las opciones de carrera de las personas. Este es un modo de pensar acerca de cómo se conforma el futuro y lo que ello significará para la organización y sus miembros.

Con el fin de incentivar al logro de los objetivos organizacionales, un líder debe conocer los estilos de sus seguidores y los factores que afectan o afectarán su desempeño, puesto que son los seguidores quienes determinan el poder personal que el líder tendrá. El ambiente externo es una variable situacional determinante del éxito del liderazgo situacional, que puede afectar la disposición de los seguidores y su ambiente competitivo o de tarea, sobre todo porque las organizaciones no ejercen control sobre los factores económicos, sociales políticos, tecnológicos y ecológicos.

En las organizaciones profesionales, actualmente es imperativo analizar las condiciones del ambiente externo, como corolario de los estilos de liderazgo frecuentemente empleados, los cuales se sustentan en la preparación y disposición de los seguidores, quienes pueden ser susceptibles a los estilos de liderazgo en su papel de obstaculización, resultando un liderazgo disonante. La relación del grado de conducción y dirección (comportamiento tarea) que ofrece el líder es tan importante como el grado de apoyo social y emocional (comportamiento de relaciones personales) que brinda; ante el nivel de preparación que muestran los seguidores para desempeñar la tarea.

De los estilos S2 y S4 más empleados en el decanato objeto de estudio, se deduce que los líderes consideran que sus seguidores poseen la preparación y la disposición para las tareas, sin embargo, es imperativo desarrollar un programa de liderazgo en el cual los líderes comprendan la importancia de analizar las tendencias críticas y de la capacidad de diagnóstico, en vista de que ambas representan la clave para la adaptabilidad. Los líderes de acuerdo a lo estudiado, se concentran más en que sus estilos de liderazgo sean flexibles y no en el hecho de conocer cuándo emplear un determinado estilo de acuerdo a la situación.

El entorno cambiante e inestable de hoy demanda líderes que se ajusten a cualquier circunstancia adversa o favorable, aprovechando las capacidades de sus seguidores, los recursos de la institución y apalancando los proyectos innovadores destinados a mantener la imagen institucional y que proporcionen nuevas formas de prestar un servicio de calidad a la comunidad.

Bibliografía

- Bavaresco, Aura (1994). *Proceso Metodológico en la Investigación*. Maracaibo: Editorial Universidad del Zulia.
- Thomas (2006). *Las Claves del Liderazgo*. Barcelona: Ediciones Deusto.
- Blanchard, Ken y Hodges, Phil (2008). *Un Líder Como Jesús*. Nashville: Grupo Nelson.
- Carrasco, J. (1995). *El Método Estadístico en la Investigación Médica*. España: Editorial Ciencia.
- Hellriegel, Don y Slocum, John (1998). *Administración (7ª ed.)*. México: Editorial Internacional Tomson.
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos. y Bastidas, Pilar. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Hersey, Paul, Blanchard, Kenneth y Johnson, Dewey (1998). *Administración del Comportamiento Organizacional. Liderazgo Situacional*. México: Editorial Prentice Hall.
- Mintzberg, Henry (1997). *El Proceso Estratégico. Conceptos, Contextos y Casos*. México: Editorial Prentice Hall.
- Selltiz, Claire y Jahoda, Marie (1997). *Los Métodos de Investigación en las Ciencias Sociales*. Madrid. Editorial Rialp.

ENSAYO:**PERFIL CUALITATIVO DE LA TECNOLOGÍA EN LAS ORGANIZACIONES(*)****Matilde Flores Urbáez***

*Profesora de la Universidad del Zulia. Doctora en Ciencias Sociales mención Gerencia. Facultad Experimental de Ciencias. Departamento de Ciencias Humanas. Maracaibo, Venezuela.
Email: floresurbaez8@yahoo.com

RESUMEN

En la actualidad las organizaciones comprenden la importancia de definir sus estrategias tecnológicas para enfrentar y prever las presiones de un entorno complejo. Para ello, formulan la estrategia tecnológica que se corresponda con su realidad interna y externa. Por tal motivo, en este ensayo se presenta el perfil cualitativo de la tecnología en las organizaciones, considerando como elementos de análisis los siguientes: dimensiones de la tecnología predominante (tecnología incorporada en bienes físicos y en personas), planos de abordaje de la tecnología (como variable ambiental y organizacional), impacto de los cambios tecnológicos en la gestión de talento humano, índice de mecanización, novedad de los equipos, conocimiento requerido en las actividades realizadas y flexibilidad y adaptabilidad del proceso. Se concluye que es importante continuar construyendo modelos de perfiles tecnológicos para las organizaciones con el fin de comprender la dinámica de las tecnologías dentro y fuera de la organización, que la impacten directa a indirectamente, para sustentar de manera sólida la toma de decisiones. La propuesta presentada, tiene la flexibilidad para ser utilizada en la definición del perfil tecnológico de organizaciones de manufactura o de servicios.

Palabras clave: Tecnología, perfil tecnológico cualitativo, toma de decisiones.

Recibido: 14/08/2012 - Corregido: 30/01/2013 - Aprobado: 17/06/2013

ESSAY:**QUALITATIVE PROFILE OF TECHNOLOGY IN ORGANIZATIONS****Matilde Flores Urbáez***

*Professor at Universidad del Zulia. PhD in Social Science mention Management. Faculty of Sciences. Maracaibo, Venezuela. Email: floresurbaz8@yahoo.com

ABSTRACT

Currently, organizations understand the importance of defining their technological strategies to foresee and address the pressures of a complex working environment. To this end, and to formulate a technological strategy which matches both the internal and external reality, this paper presents a proposal to define the qualitative technological profile of an organization, considering the following elements of analysis: dominant dimensions of technology (technology embodied in both physical commodities and people), plans of approach towards technology (considering environmental and organizational variables), impact of technological change on the management of human abilities, impact of mechanization index, impact of new equipment, the necessary knowledge required for activities involving flexibility and adaptability of the process. The study concludes that it is important to continue to build models of technological profiles for organizations in order to understand the dynamics of technology within and without the organization, understanding the direct and indirect impact of technology to support successful decision making. This proposal may be used in defining the technological profile of both manufacturing or service organizations.

Key words: Technology, technological profile qualitative, decision making.

ENSAIO:**PERFIL QUALITATIVO DA TECNOLOGIAS NAS ORGANIZAÇÕES****Matilde Flores Urbáez***

*Professora da Universidad del Zulia. Doutora em Ciências Sociais Menção Gestão. Faculdade de Ciências. Maracaibo, Venezuela. Email: floresurbaz8@yahoo.com

RESUMO

Na atualidade as organizações entendem a importância de definir suas estratégias tecnológicas para enfrentar e prever as pressões de um âmbito complexo. Isto para formular a estratégia tecnológica que se corresponda com sua realidade interna e externa. Neste artigo se apresenta uma proposta qualitativa para definir o perfil tecnológico de uma organização, considerando como elementos de análises os seguintes: dimensões da tecnologia predominante (tecnologia incorporada em bens físicos e em pessoas), planos de abordagem da tecnologia (como variável ambiental e organizacional), impacto dos câmbios tecnológicos na gestão do talento humano, índice de mecanização, novidade dos equipamentos, conhecimento requerido nas atividades realizadas e flexibilidade e adaptabilidade do processo. Conclui-se que é importante continuar construindo modelos de perfis tecnológicos para as organizações com o fim de compreender a dinâmica das tecnologias dentro e fora da organização, que a impactem direta ou indiretamente, para sustentar de maneira sólida a toma de decisões. A proposta apresentada tem a flexibilidade para ser utilizada na definição do perfil tecnológico de organizações de manufatura ou de serviços.

Palavras chave: Tecnologia, perfil tecnológico qualitativo, toma de decisões.

Introducción

La importancia de definir el perfil tecnológico en una organización consiste en tener una especie de radiografía que le permita a los directivos tomar decisiones más acertadas en cuanto a la tecnología de la organización. Obviamente, esas decisiones estarán relacionadas tanto con el personal como con las máquinas y equipos en el marco de las estrategias globales. Un perfil tecnológico puede obtenerse del levantamiento de información relativa al estado de la tecnología utilizada en la organización.

En este ensayo se presentan categorías que permiten configurar una aproximación cualitativa del perfil de la tecnología en la organización, tales como: la descripción detallada de procesos que posibilitan identificar cuellos de botella, procesos complicados y la necesidad de automatizar algunas etapas; requerimientos de adiestramiento, entre otros indicadores que posibilitan definir de manera cualitativa el perfil tecnológico de la organización que se analice, en atención a los referentes teóricos que más adelante se presentan.

Es así que, por una parte, con la visualización de la tecnología como variable del entorno, se puede inferir el impacto que tendría en la organización los cambios tecnológicos externos (en competidores, proveedores, socios, clientes) y tomar decisiones en función de ello. Por otra parte, con la visualización de la tecnología como variable organizacional se puede determinar cómo impactan los cambios tecnológicos de un departamento en los demás, lo que permite tener una visión sistémica de la tecnología dentro de la organización. La importancia de lo cualitativo se basa en que el valor agregado de las organizaciones también radica en los intangibles. Por ejemplo, una organización modernamente equipada no tiene garantía de éxito y productividad si no posee un clima organizacional estable, el talento humano capacitado para manejarla, asimilar su uso, hacer adaptaciones, innovar y tomar decisiones acertadas. El perfil cualitativo de la tecnología que se propone, sirve como un sencillo pero muy útil complemento a los indicadores cuantitativos para definir el perfil tecnológico de una organización.

Categorías que definen el perfil cualitativo de la tecnología en las organizaciones. Una aproximación

La tecnología es considerada como una variable estratégica para la

supervivencia y el éxito de las organizaciones, ya que condiciona la calidad y los costos de sus productos y determina su competitividad (presente y futura), segmentos del mercado y productividad. La tecnología está presente en todos los ámbitos de la sociedad, desde las cosas más simples hasta las más sofisticadas, e influye en los eventos que en ella ocurren, en las decisiones de sus miembros, así como en los retos cotidianos y estratégicos, tanto de las personas como de las organizaciones.

El conocimiento tecnológico alcanza utilidad al incorporarse al sector productivo y a la sociedad en general, optimizando y desarrollando procesos, productos y mejorando los sistemas de organización y gestión. La tecnología es compleja y en virtud de ello, está conformada por elementos dinámicos de distinta naturaleza: conocimientos científicos, conocimientos con aplicabilidad a las actividades humanas (saber hacer), finalidad utilitaria y con alcance a toda actividad humana creadora de valor (económico o no).

La tecnología es un sistema de conocimientos que puede tener distintos orígenes: la investigación científica, la experiencia, métodos de gestión, producción, comercialización. Estos orígenes unidos a los métodos de producción, comercialización y gestión, permiten mejorar o crear nuevos productos, procesos o servicios para resolver problemas asociados a las empresas y a la sociedad y actuar sobre el entorno para satisfacer necesidades. En este contexto se considera la importancia de categorizar elementos de la tecnología que pudieran complementarse con indicadores cuantitativos.

Categoría 1: Dimensiones de la tecnología

Lo anterior lleva a la necesidad de hacer énfasis en que la tecnología puede o no ser un bien físico en razón a dos sub categorías: la dimensión intangible y la tangible.

Sub-categoría 1.1. Dimensión intangible: La tecnología está presente en todas las organizaciones a través de conocimientos creados, acumulados y desarrollados sobre el significado y ejecución de tareas (know how). Es lo que también se denomina software o tecnología blanda, es decir, tecnología incorporada en las personas (técnicos, peritos, especialistas, ingenieros, investigadores) bajo la forma de conocimiento para ejecutar operaciones manuales o intelectuales, documentos que la registran para asegurar su

conservación y transmisión en mapas, diseños, proyectos, patentes, informes (Benavides, 1998). Lo anterior se sustenta en elementos de la tecnología que no tienen entidad física como los conocimientos, las capacidades, la experiencia y las habilidades, desarrollo de tecnologías sociales, redes de relaciones, entre otros, para aplicarse en el diseño de nuevos productos y procesos (Gaynor, 1999, p. 8).

Sub-categoría 1.2. Dimensión tangible: Manifestaciones físicas consecuentes – máquinas, equipos, instalaciones – que constituyen un complejo de técnicas utilizadas en la transformación de los insumos recibidos por la organización (materia prima y conocimientos especializados) en resultados (servicios y productos tangibles e intangibles). También es conocida como hardware o tecnología dura, es decir, tecnología incorporada en bienes físicos, contenida en bienes de capital, materias primas básicas, intermedias, componentes, entre otros. La dimensión tangible se soporta en aquellos aspectos asociados a la definición de tecnología que sí tienen entidad física.

Gaynor (1999) define esta categoría como un cuerpo de recursos tangibles (infraestructura física, equipos, entre otros) requeridos para lograr objetivos de la organización. Así por ejemplo, la inversión en infraestructura física para incrementar la capacidad de producción con el objetivo de ampliar mercados nacionales y acceder a los internacionales.

En el caso de esta categoría, se recomienda a la organización hacer un inventario de los conocimientos que posee su personal que sean requeridos para lograr los objetivos de la organización, así como para manejar los equipos y máquinas que se utilizan para el mismo fin. Contrastar ambos inventarios en una matriz que pudiera ser como la que se propone a continuación.

Cuadro 1. Matriz inventarios de conocimientos – equipos requeridos para el logro de los objetivos de la organización

EQUIPOS	CONOCIMIENTO

Fuente: Elaboración de la autora (2012)

Al analizar los resultados de la matriz la organización podrá visualizar:

- El nivel y especialización de los conocimientos medulares y complementarios.
- El perfil de conocimientos de su personal.
- El predominio de tecnología tangible o intangible.
- Requerimientos de capacitación.
- Requerimientos de equipamiento.

Categoría 2: Planos de abordaje de la tecnología

Es interesante analizar los planos de abordaje de la tecnología que propone Chiavenato (1987), porque admite la visualización de la tecnología dentro y fuera de la organización ubicándola en contextos distintos, aún cuando se trate de la misma tecnología. Abordar una doble perspectiva de este activo organizacional permite que en un análisis estratégico una misma tecnología se pueda identificar como fortaleza o debilidad en el análisis interno o como amenaza u oportunidad en el análisis externo, dependiendo de si es considerada como una variable del entorno o como una variable organizacional.

En ambos planos de abordaje es importante que el analista de la tecnología tenga un agudo sentido de la visualización de fenómenos no manifiestos que pudieran incidir en toda la organización. En primer lugar, cuando otras organizaciones (proveedores, competidores, aliados, clientes) incorporan tecnologías nuevas o modifican sus procesos (tecnología como variable del entorno) o, en segundo lugar, la incidencia en un departamento cuando otro u otros incorporan cambios en sus equipos o en sus procesos (tecnología como variable organizacional). En este último caso, se hace más difícil para el analista visualizar la influencia de las tecnologías utilizadas en un departamento en particular sobre otros departamentos que no tengan relación directa con él.

Sub-categoría 2.1. Abordaje de la tecnología como variable del entorno:

En este caso, la tecnología es considerada como un componente del entorno organizacional, creada y desarrollada por organizaciones del contexto específico de su sector de actividad (competidores, proveedores, clientes y aliados). Se considera como una variable exógena a la organización que la

influye desde afuera y sobre la que la organización tiene escaso control. Ejemplo: La influencia que pudiera tener en una organización la actualización tecnológica de sus proveedores o la optimización de los procesos de gestión administrativa de sus competidores.

Sub-categoría 2.2. Abordaje de la tecnología como variable organizacional: Puede existir una amplia variedad de tecnologías en la misma organización. Como en este caso la tecnología forma parte integrante de ella, la influye fuertemente. La tecnología se considera una variable endógena a la organización, que incide internamente sobre sus procesos proporcionando un mejor desempeño y mayor capacidad para que se enfrente a su entorno. Ejemplo, la influencia que pudiera tener sobre los departamentos de una organización la optimización de los procesos administrativos o la incorporación o modificación de una tecnología en otro departamento.

Categoría 3: Clasificación de la tecnología

La tecnología es un componente endógeno al sistema social y económico en general y a las organizaciones (empresariales y no empresariales) en particular. Por tanto, es fundamental que tanto el usuario como el proveedor de la tecnología tengan claridad en su clasificación para diseñar y elaborar estrategias tecnológicas, sustentadas en el análisis coherente de la tecnología, para asumir la opción de adquirir una nueva, reemplazarla, adaptarla o repotenciarla en un momento dado, tomar decisiones más acertadas en cuanto al proceso de gestión de tecnología, abordar un proyecto de estructuración y reestructuración de una organización (no importa su tamaño) acorde con sus particularidades y con la variedad de patrones en sus sistemas de trabajo.

Las clasificaciones de tecnología que se presentan a continuación atienden a la propuesta que realizan Ochoa, Valdés y Quevedo (2007), quienes consideran el grado de incorporación, la fase o momento en que ellas se aplican, su desempeño industrial, el grado de modernidad, el grado de importancia en la organización.

Según el grado de incorporación

- *En objetos (hardware):* Son las que tienen que ver con los procesos físicos de la producción, a saber: Materiales, maquinarias, equipos, tecnología incorporada en bienes físicos, contenida en bienes de capital, materias primas

básicas, intermedias, componentes, máquinas.

- *En registros (software)*: Es la incorporada en documentos que la registran y observan para asegurar su conservación y transmisión (mapas, plantas, diseños, proyectos, patentes, informes, revistas, libros, manuales, videos, programas de computador).

- *En el ser humano (humanware)*: Es la incorporada en personas (técnicos, peritos, especialistas, ingenieros, investigadores) bajo la forma de conocimiento intelectual o manual para ejecutar operaciones o en conocimientos, habilidades (know how).

- *En organizaciones (orgware)*: Se asocia a procesos de organización y gerencia, estructuras y formas organizativas, redes de relaciones y experiencia empresariales.

Según la fase o momento en que ellas se aplican

- *Tecnología de producto*: Normas y especificaciones relacionadas con la composición, configuración, propiedades o diseño mecánico; así como de los requisitos de calidad que debe cumplir un bien o servicio.

- *Tecnología de proceso*: Condiciones, procedimientos y detalles necesarios para combinar insumos y medios básicos para la producción de un bien o servicio. Incluye manuales de proceso, de planta, de mantenimiento, de control de calidad; balances de materia y energía, entre otros.

- *Tecnología de distribución*: Normas, procedimientos y especificaciones sobre condiciones de embalaje, de almacenamiento (temperatura, humedad, tiempo máximo de almacenaje y su forma, entre otros), de transporte y de comercialización.

- *Tecnología de consumo*: Instrucciones sobre la forma o proceso de utilización de un bien o servicio; esto responde a requerimientos del producto, así como también a hábitos y tradiciones, entre otros factores.

- *Tecnología de gerencia*: Normas y procedimientos sobre las formas específicas de dirigir el proceso de producción de un bien o servicio, la organización de la fuerza de trabajo y procedimientos contables o administrativos, entre otros.

- *Tecnología social*: Este tipo de tecnología es de reciente aparición en la teoría

de la gestión de tecnología y hace referencia a normas y procedimientos para la conducción de procesos sociales, no necesariamente vinculados a la esfera productiva empresarial, como los relacionados, entre otros, con la orientación vocacional, la prevención de delitos, la movilización de la población ante desastres naturales y las actividades sindicales y políticas. En otras palabras, es entendida como una forma de diseñar, desarrollar, implementar y gestionar tecnología orientada a resolver problemas sociales y ambientales, generando dinámicas sociales y económicas de inclusión social y de desarrollo sustentable. La tecnología social alcanza un amplio abanico de tecnologías: de producto, proceso y organización: alimentos, vivienda, energía, agua potable, transporte, comunicaciones, entre otras. Los actores fundamentales de los procesos de desarrollo de tecnologías sociales en la región son: movimientos sociales, cooperativas populares, ONG's, unidades públicas de I+D, divisiones gubernamentales y organismos descentralizados, empresas públicas (y, en menor medida, empresas privadas).

Según su desempeño industrial

- *Emergente*: Se encuentra en los primeros estadios de aplicación en la organización, presenta un alto potencial de desarrollo y, al mismo tiempo, un elevado nivel de incertidumbre.
- *Clave*: Sustentan la posición competitiva y de liderazgo de la organización que las utiliza.
- *Básica*: Son las tecnologías que en el pasado fueron clave, pero que actualmente se encuentran al alcance de cualquier organización.

Esta clasificación tiene relación con el ciclo de vida de la tecnología que se explica más adelante.

Según el grado de modernidad

- *Primitiva*: Corresponde a las épocas primitivas, esclavistas y feudales.
- *Moderna*: Contrasta con la primitiva. Es la producida en los últimos decenios.
- *Atrasada*: Es aquella que ha sido superada en algún factor por otra tecnología pero que sin embargo, aún se mantiene en uso. El caso de las computadoras y celulares lo ejemplifica muy bien.
- *De punta*: Es aquella que acaba de ser producida.

Según el grado de importancia en la organización

- *Medular*: Es la que se considera indispensable o determinante para lograr los principales objetivos de la organización y se convierte en el eje conductor de su desarrollo.

- *Complementaria*: Es la que no se considera medular, pero se requiere para lograr los objetivos de una actividad específica.

Según su adecuación

Aquí se presenta la clasificación que Stewart (1983) hace de la tecnología considerando la problemática de los países en vías de desarrollo al adquirirlas de forma adecuada o inadecuada a su realidad socio-económica.

- *Adecuada*: Conjunto de tecnologías que hace un uso óptimo de los recursos disponibles en un ambiente dado. Para cada proceso o proyecto, es la tecnología que maximiza el bienestar social si los precios de los factores son precios de sombra, entendiendo que éstos son unos precios de equilibrio que responden al aprovechamiento más eficiente de los recursos productivos; una especie de precios naturales o precios justos; los precios que deberían regir en el mercado si el modelo de competencia funciona correctamente (Gran Enciclopedia de Economía, 2009).

- *Inadecuada*: La naturaleza inadecuada de las tecnologías de los países avanzados para los menos avanzados, deriva de las diferencias existentes en el contexto particular de los primeros con respecto a los segundos (densidad de población, clima, índices de desempleo, cultura, disponibilidad y costos de materia prima, entre otros). Como consecuencia de estas diferencias, la realidad socioeconómica del país receptor de la tecnología se ve distorsionada por los esfuerzos tendentes en la reproducción de las condiciones para las cuales se crearon las tecnologías. En la medida en que este esfuerzo sea costoso y parcialmente eficaz, la transferencia de tecnología conducirá a la ineficiencia y a las distorsiones.

Cuando el analista sea capaz de identificar los tipos de tecnología en uno o varios procesos de la organización podrá visualizar:

- Que una misma tecnología puede estar dentro de más de una tipología.
- Que dependiendo del tipo de tecnología las decisiones asociadas a ésta variarán.

- La tangibilidad e intangibilidad de la tecnología.
- La organización como un sistema.

Categoría 4: Tecnología y estructura organizacional

Para iniciar esta categoría se describen de manera resumida dos elementos importantes que se relacionan con ella en el desenvolvimiento de las organizaciones: las competencias y las capacidades en función de los planteamientos de Suárez, Dusú y Sánchez (2007). Las capacidades son formaciones psicológicas complejas que constituyen la infraestructura cognitiva de la personalidad y se expresan a través de determinadas cualidades que refleja el sujeto en el desempeño de tareas que representan algún grado de dificultad o de novedad para él, y que le exigen la recontextualización y reorganización de sus saberes.

Las competencias son configuraciones psicológicas que se conforman a partir de componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y cualidades de la personalidad que condicionan la actuación competente del sujeto. Estos componentes se relacionan y, a partir de esta interconexión, las competencias logran su integridad y su unidad como sistema complejo, lo que significa que cada uno de ellos participa en la construcción de las competencias de un modo particular y con una función diferenciada pero de modo interdependiente.

La estructura de las competencias tiene un carácter general, pero su contenido se particulariza dependiendo de la actividad específica que desarrolla el sujeto. En la actividad el componente cognitivo integra, además de las particularidades de la actividad de todos los procesos cognitivos, la base de conocimientos conceptuales, teóricos y empíricos, así como el sistema de acciones contenido de las habilidades específicas y generales inherentes a la actividad. Esto posibilita la elaboración, planificación, control, evaluación y corrección de las estrategias que se despliegan en cada uno de los momentos de construcción del conocimiento científico.

Lo motivacional se convierte dinamizador de las competencias mientras que las necesidades y las expectativas estimulan el interés por investigar y por lo tanto, la actitud científica. Las cualidades de la personalidad reflejan los valores que se asumen. Resultan esenciales la perseverancia, el compromiso, la crítica constructiva, la honestidad y la audacia entre otras, las cuales le dan un determinado sello a la actuación del sujeto.

Se puede establecer la relación entre tecnología y capacidades de la siguiente forma: la tecnología es un conjunto de conocimientos, por lo tanto, forma parte de la estructura cognitiva de los individuos. Pero dependiendo de la tecnología que el individuo maneje, tendrá capacidades específicas en función de ella, que se expresan a través de determinadas cualidades que refleja el sujeto en el desempeño de sus tareas, con distintos grados de dificultad o novedad, que le exigen, por consiguiente, recontextualizar y reorganizar sus saberes, en este caso, aquellos asociados a la tecnología. Sin embargo, las competencias van a integrar tanto los elementos cognitivos asociados al uso de la tecnología como los componentes motivacionales y cualidades de la personalidad que condicionan la actuación competente del sujeto que posee la tecnología. La interacción entre esos componentes constituye una fuente de información y de conocimientos sistematizados que permiten al sujeto elaborar representaciones, identificar las contradicciones que se generan en el proceso de realización de tareas y de toma de decisiones, hechos que determinarán sus competencias.

Es este contexto psicosocial en el cual las tecnologías se relacionan con la estructura de la organización debido a que para su uso se requieren distintas competencias y capacidades de los individuos y de los grupos. Por eso se le ha relacionado con el grado de satisfacción en los puestos de trabajo, el perfil del puesto, los conocimientos y con los patrones de conducta de los grupos y del individuo. Tomando como base los planteamientos de Benavides (1998), se explica la relación entre la tecnología y la estructura de la organización:

Sub-categoría 4.1: Da forma a los puestos de trabajo: Dependiendo de la tecnología que se use, se requerirá de un perfil del cargo determinado. Ejemplo: no es igual el perfil del cargo de un jefe de planta de una empresa de manufactura que el de un director de un colegio, en cuanto a qué estudios debe tener, experiencia laboral, entre otros.

Sub-categoría 4.2: Determina los patrones de conducta de los grupos: Siguiendo el ejemplo anterior, el perfil psicológico de un jefe de planta de un proceso de producción en masa requiere de habilidades conductuales para coordinar procesos de producción rutinarios y de dirigir grupos de obreros adultos. Un director de un colegio debe desarrollar conductas ajustadas asociadas con el manejo de docentes y estudiantes de distintas edades y de procesos académicos y no académicos cargados de imprevistos.

Sub-categoría 4.3: Determina el tipo de personas para la realización del trabajo: Este aspecto está muy relacionado con los anteriores. Las personas requeridas para trabajar en un bufete de abogados, en el cual sólo pudiera haber equipos de computación, un ritmo de trabajo no rutinario, y materia prima intangible (casos legales), son muy distintas a las personas que trabajan en una fábrica de tuberías de acero donde la materia prima es tangible y el proceso requiere de una línea de producción estandarizada con complejas maquinarias.

Sin embargo, estas diferencias pueden darse en una misma organización dependiendo del tipo de departamento. Por ejemplo: en un departamento de mercadeo y un departamento de producción cuyas diferencias exigen distintas capacidades y competencias en los trabajadores. Estas diferencias también pudieran generar diversos grados de satisfacción y motivación en el trabajo. Si la producción es por unidad, la tendencia es delegar más la autoridad, la persona es más autónoma en su trabajo, utiliza más la comunicación verbal y hay mayor flexibilidad organizacional. Cuando la producción es en masa, se tiende a delegar poco la autoridad debido a lo rígido y estandarizado de los procesos tecnológicos, en consecuencia hay mayor uso de comunicaciones formales y escritas, la supervisión es directa y hay rigidez organizacional.

Es importante para un directivo o propietario de una organización tomar en consideración estos factores para implementar herramientas motivacionales, tanto financieras como no financieras, que evidentemente deben ser distintas en cada caso, y que acertadamente definidas repercutirán positivamente en la productividad de la organización.

Por lo que, la tecnología es importante en el diseño de las organizaciones, pero también hay que considerar otras variables como el contexto político, socio-económico, naturaleza de la organización, perfil del talento humano (tal y como se evidencia en los aspectos anteriores), entre otros.

Identificar con claridad la relación entre la tecnología y los distintos aspectos organizacionales mencionados permitirá mejorar la toma de decisiones en el proceso de adquisición, adaptación y/o desarrollo de tecnologías así como en la elaboración de proyectos de creación de una organización o cuando se requiera la implementación de cambios en su interior incluyendo la de su red de relaciones.

Categoría 5: Ciclo de vida de la tecnología

Analizar las tecnologías en relación con su posición en la etapa que se encuentran en su ciclo de vida constituye otro importante e interesante insumo para tomar decisiones tecnológicas acertadas y para definir el perfil de la tecnología en una organización. Esto se debe a que la tecnología está supeditada a un proceso evolutivo, ya que dispone de un potencial y de una duración de vida limitados y dependiendo del tipo de tecnología, pues su ciclo será más corto o más largo. Tal es el caso de las tecnologías de información y comunicación. Las mismas tienen ciclos de vida cortos, por el contrario, las tecnologías asociadas a la mecánica tienen ciclos de vida mucho más largos.

Ait-El-Hadt (1990) considera la existencia de cuatro fases evolutivas bien definidas en el ciclo de vida de las tecnologías: de emergencia, de crecimiento, de madurez y de saturación.

Sub-categoría 5.1: Fase de emergencia: En esta etapa tiene lugar la aparición de una tecnología que posee un impacto potencial poco conocido, son prometedoras pero incipientes. En esta fase la tecnología se encuentra en la etapa inicial de su desarrollo, sin embargo, muestra su potencial a pesar de la incertidumbre. Peláez y Sabater (2001) coinciden en plantear que en esta fase se desarrollan invenciones que son convertidas en innovaciones.

Sub-categoría 5.2: Fase de crecimiento: En esta fase se evidencia una intensa mejora en el rendimiento de la tecnología, en consecuencia, ésta se hace fiable, de tal forma que comienzan a realizarse aplicaciones importantes, se descubren nuevas funciones suplementarias de las tecnologías que están en esta fase y penetran exitosamente el mercado. Se perfeccionan a tal punto que es posible hacer más económico su uso. Peláez y Sabater (2001) plantean que en esta etapa la organización comienza a dominar la nueva tecnología y a obtener sus primeros frutos.

Sub-categoría 5.3: Fase de madurez: La experiencia adquirida permite resolver los principales problemas que se planteaban en la utilización de la tecnología, estabilizando sus procedimientos operativos. Se evidencia un desarrollo considerable de campos de aplicación de la tecnología, además de ser bien conocida y ampliamente difundida. En esta fase el rendimiento de las tecnologías es estable pero éste comienza a disminuir, es bien conocida por los competidores y está a su completa disposición.

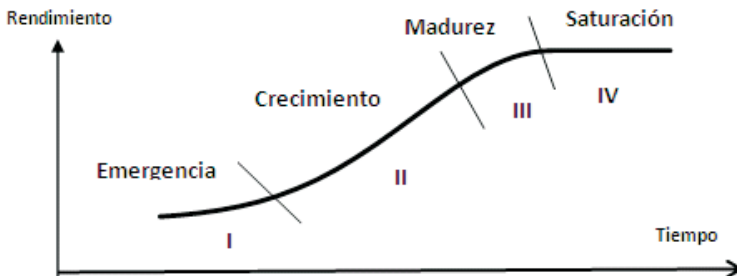
Sub-categoría 5.4: Fase de saturación: Esta fase es la que Peláez y Sabater (2001) denominan de *envejecimiento*. En esta etapa del ciclo de vida, la tecnología alcanza su límite, que puede ser:

- Técnico-económico: Caída de su productividad y crecimiento de los costos de utilización. Por ejemplo, puede ocurrir que una tecnología funcione pero sea costoso su uso, ya sea porque genera muchos desperdicios de materia prima, consume mucha electricidad, entre otros, lo que conlleva a que su usuario planifique su desincorporación o repotenciación.

- Técnico: Está determinado por un principio físico o de otro tipo que no puede superar. En este caso, por ejemplo, la autosaturación técnica de la tecnología puede estar asociada a la escasez de repuestos o de personal que pueda prestar servicio técnico al usuario.

- Autosaturación: Incapacidad de la tecnología para responder a las crecientes exigencias. Se puede considerar que en este nivel están presentes los dos niveles anteriores. Gráficamente, el ciclo de la tecnología se presenta de la siguiente forma (Ver figura 1).

Figura 1. Ciclo de vida de la tecnología



Fuente: Ait-Et-Hadj (1990) y Peláez y Sabater (2001). Adaptación de la autora (2012)

La importancia de identificar en qué fase del ciclo de vida están los distintos tipos de tecnologías se constituye en el insumo principal para elaborar planes tecnológicos que permitan decidir sobre la adquisición, desarrollo, adaptación y/o sustitución de tecnologías, lo que implica de manera paralela decidir sobre la reducción, contratación o capacitación personal en un horizonte de tiempo determinado en función de los recursos de la organización.

Categoría 6: Responsabilidad ambiental de la organización

Esta categoría se relaciona con la conciencia que debe tener la organización sobre su responsabilidad con el ambiente y su relación con las tecnologías que utilizan en la realización de sus actividades. Según Lacruz Moreno (2005) el análisis de la responsabilidad ambiental de las empresas puede dividirse en dos dimensiones: una interna y otra externa. La dimensión interna comprende la administración de los recursos humanos, la protección del trabajo y la realización de actividades de producción y/o comercio, siguiendo normas de protección del ambiente y la calidad en las condiciones de trabajo. La dimensión externa trata sobre las relaciones de las empresas con su entorno más próximo, socios, proveedores y clientes, así como sus actitudes en relación con los derechos fundamentales: igualdad de oportunidades, no discriminación, promoción del arte y la cultura, salud, educación y medio ambiente. El autor señala que en torno a esto se han generado discusiones en el ámbito de las empresas y diversas herramientas y enfoques se han elaborado para demostrar que éstas pueden adoptar medidas favorables para la aplicación de la responsabilidad social ambiental, como los programas de ecoeficiencia, producción limpia, producción verde, diseño para el ambiente, responsabilidad integral, entre otras. Obviamente, todo esto requiere de la implementación de tecnologías específicas para lograrlo.

En este contexto, se definen las siguientes sub-categorías: reutilización y manejo de desechos, cumplimiento de las regulaciones ambientales, programas de educación ambiental orientados a los trabajadores y a la comunidad.

Sub-categoría 6.1: Reutilización y manejo de desechos:

Independientemente de la naturaleza y toxicidad de los desechos (orgánicos, inorgánicos, tecnológicos, sólidos, líquidos, gaseoso, radiactivo), se considera importante que las organizaciones incorporen dentro de sus procesos tecnológicos aquellos relacionados con su reutilización y adecuado manejo, es decir, recolección, transporte, tratamiento, reciclado y eliminación. Todo con la finalidad de reducir los efectos en el medio ambiente. Para ello la organización debe incorporar tanto tecnología blanda (como por ejemplo: protocolos para el manejo de desechos tóxicos, adiestramiento del personal para su asimilación) como equipos e infraestructura (como por ejemplo: filtros para chimeneas, plantas de tratamiento de aguas residuales, entre otros) ecoeficientes y limpias.

Sub-categoría 6.2: Cumplimiento de las regulaciones ambientales: Se espera que las organizaciones, cumplan con el marco jurídico vigente en materia ambiental en sus respectivos países. Esto conlleva a la implementación de determinadas tecnologías para su cumplimiento. Venezuela tiene un completo marco jurídico que regula la materia ambiental, que va desde la Constitución (1999), hasta distintos decretos. La Constitución establece en el artículo 129 que en los contratos que la República celebre con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, o en los permisos que se otorguen, que afecten los recursos naturales, se considerará incluida aún cuando no estuviera expresa, la obligación de conservar el equilibrio ecológico, de permitir el acceso a la tecnología y la transferencia de la misma en condiciones mutuamente convenidas y de restablecer el ambiente a su estado natural si éste resultara alterado, en los términos que fije la ley.

Teniendo como contexto jurídico la Constitución se formulan otros instrumentos jurídicos como la Ley Orgánica del Ambiente (2011), Ley sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos (2001), Ley de Residuos y Desechos Sólidos (2004), Ley Penal del Ambiente (2012) y el Decreto 1257 (1996).

Sub-categoría 6.3: Implementación de programas de educación ambiental para el personal y para la comunidad: La organización debe estar en capacidad de implementar programas internos de educación ambiental para el personal así como otros orientados hacia la comunidad, con la finalidad de que en conjunto mantengan el equilibrio ambiental del lugar donde esté establecida la organización. Tal y como se mencionó en la categoría 6.1, para el diseño e implementación de esos programas debe incorporarse tanto tecnología incorporada en personas, como tecnología incorporada en equipos e infraestructura que permitan convertir a la organización en ambientalmente responsable.

Conclusiones

En la actualidad las organizaciones comprenden la importancia de definir sus estrategias tecnológicas para desenvolverse satisfactoriamente en un entorno complejo. Para ello, requieren tener previamente una visión clara del perfil de su tecnología para tomar decisiones adecuadas y formular las estrategias tecnológicas que se correspondan con su realidad interna y externa.

La propuesta de un perfil cualitativo de la tecnología representa un interesante complemento para indicadores cuantitativos. Principalmente, concluimos que es importante continuar construyendo modelos de perfiles de tecnología en las organizaciones con el fin de comprender su dinámica dentro y fuera de la organización, que la impacten directa e indirectamente, para sustentar de manera sólida la toma de decisiones. La propuesta presentada, tiene la flexibilidad para ser utilizada en la definición del perfil de la tecnología en organizaciones de manufactura o de servicios.

Bibliografía

Ait-El-Hadt (1990). *Gestión de la tecnología. La empresa ante la mutación tecnológica*. Madrid, España: Addison-Wesley Iberoamericana.

Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (2001). *Ley sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos*. Gaceta Oficial N° 5.554 Extraordinario de fecha 13 de noviembre. Disponible: <http://legal.com.ve/leyes/C317.pdf> [Consulta: 2012, Diciembre 27].

Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (2004). *Ley de Residuos y Desechos Sólidos*. Gaceta Oficial N° 3808. Disponible: http://www.tsj.gov.ve/legislacion/LeyesOrdinarias/42.-GO_38068.pdf [Consulta: 2012, Diciembre 27].

Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (2007). *Ley Orgánica del Ambiente*. Gaceta Oficial Nro. No. 5.833 Disponible: <http://www.minamb.gob.ve/files/Ley%20Organica%20del%20Ambiente/Ley-Organica-del-Ambiente-2007.pdf> [Consulta: 2012, Diciembre 27].

Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (2012). *Ley Penal del Ambiente*. Gaceta Oficial Nro. 39.913. Disponible: <http://www.minamb.gob.ve/files/ley%20penal%20del%20ambiente/Ley%20Penal%20del%20Ambiente.pdf> [Consulta: 2012, Diciembre 27].

Benavides, Carlos (1998). *Tecnología, innovación y empresa*. Madrid, España: Editorial Pirámide.

Chiavenato, Idalberto (1987). *Introducción a la teoría general de la administración*. Madrid, España: Editorial McGraw-Hill.

Gaynor, Gerard (1999). *Gestión Tecnológica: descripción, campo de acción e implicaciones*. En: *Manual de gestión de tecnología*. Editor: Gerard Gaynor, Bogotá, Colombia: Editorial McGraw-Hill.

Gran Enciclopedia de Economía (2009). Disponible: <http://www.economia48.com/spa/d/precios-sombra/precios-sombra.htm> [Consulta: 2012, Diciembre 04].

Lacruz Moreno, Félix (2005). La empresa ambientalmente responsable. Una visión de futuro. *Economía*, 21, enero-diciembre, 39-58.

Ochoa Ávila, Migdely; Valdés Soa, Mario y Quevedo Aballe, Yovanni (2007). Innovación, tecnología y gestión tecnológica. Módulo Ciencia e Innovación Tecnológica. Doctorado Curricular en Ciencias Técnicas. La Habana: INSTEC. Disponible: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_4_07/aci081007.htm [Consulta: 2011, Octubre 10].

Pelaez Ibarrondo, Juan José y Sabater Sánchez, Ramón (2001). Observatorio tecnológico: El caso de la Región de Murcia. *Revista Madri+d. Recursos Humanos e Innovación*, 7, noviembre y diciembre, 2001. Disponible: <http://www.madrimasd.org/revista/revista7/aula/aulas1.asp> [Consulta: 2011, Octubre 28].

Stewart, Francis (1983). *Tecnología y subdesarrollo*. México: Fondo de Cultura Económica.

Suárez Rodríguez, Clara; Dusú Contreras, Rayda y Sánchez, María del Toro (2007). Las capacidades y las competencias: su comprensión para la Formación del Profesional. *Acción Pedagógica*, 16, enero – diciembre, 30-39. Disponible: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17295/2/articulo3.pdf>. [Consulta: 2011, Agosto 11].

(*) Trabajo presentado como ponencia en el III Seminario Venezolano de Gestión Tecnológica (ALTEC 2012), en la ciudad de Caracas.

GESTIÓN Y GERENCIA

Depósito Legal: pp200702LA2779 - ISSN: 1856-8572

Normas para los colaboradores

GESTIÓN Y GERENCIA es una Revista Científica del Decanato de Administración y Contaduría de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" orientada a la publicación de colaboraciones que versen sobre temas relativos a la gestión, la gerencia y las ciencias sociales. Nuestras publicaciones tienen resúmenes en idiomas español, portugués e inglés a fin de incrementar las relaciones y el conocimiento con nuestros pares en Iberoamérica y de habla inglesa e interactuar con ellos en la respectiva área del conocimiento. La revista recibe colaboraciones permanentemente y tiene una frecuencia cuatrimestral con números en Abril, Agosto y Diciembre.

Las siguientes normas rigen la Revista Gestión y Gerencia:

- 1.** Las colaboraciones serán dirigidas a la Dirección de la revista a través del correo electrónico gestionygerencia@gmail.com como un anexo de correo electrónico. Los trabajos deberán ser inéditos y no haber sido propuestos simultáneamente a otras publicaciones.
- 2.** Las colaboraciones deberán ser remitidas en formato de Word y las tablas, gráficos e imágenes deben adjuntarse en los programas originales en los cuales se realizaron. La extensión mínima será de 15 páginas y la máxima de 20, tamaño carta, con interlineado de 1.5 en letra "Arial", tamaño 12 y con márgenes superiores, inferiores, derechos e izquierdos de 2.5 cms.
- 3.** La revista considera publicables las colaboraciones en modalidad de artículos de investigación, ensayos y aquellas que bajo otro formato se consideren pertinentes a juicio del Comité Editorial.
- 4.** Los artículos de investigación se deberán organizar en el orden que se indica: Portada, Introducción, Contenido, Metodología, Resultados, Conclusiones y Referencias.
- 5.** Los ensayos se estructurarán de la siguiente manera: Portada, Introducción, Contenido, Conclusiones (donde puede incluirse el punto de vista del autor o autores) y Referencias.
- 6.** La portada de las colaboraciones deberá contener la siguiente información:
 - Título en español, inglés y portugués (máximo 20 palabras) en letras mayúscula.

- Nombre y datos del autor o autores. Sólo se permitirá un máximo de 3 autores por artículo, ensayo u otro. Deberá colocarse debajo del nombre y apellidos de cada autor, el último grado académico obtenido, su profesión, vinculación académica o profesional y correo electrónico.

- Resumen en español, inglés y portugués. El resumen será escrito con un máximo de 200 palabras, incluyendo: propósito u objetivo, metodología (si aplica), resultados y conclusiones más relevantes.

- Palabras clave en español, inglés y portugués: Se colocarán un máximo de 5 palabras clave en orden alfabético.

7. Sobre las citas y referencias:

- Las citas con menos de cuarenta (40) palabras se incluirán como parte del párrafo, entre dobles comillas. Las citas de mayor longitud se escribirán en párrafo separado, con sangría de cinco (5) espacios a ambos márgenes sin comillas y a espacio sencillo entre líneas.

- Para las citas de contenido textual, de paráfrasis y resumen se utilizará el estilo "Apellidos, fecha, página". Por ejemplo (Ríos, 1989, pp. 65-66). O también: Según Smith (1998) "El efecto del placebo, desapareció cuando....." (p. 276). En caso que la fuente sea electrónica deberá colocarse el autor del documento, si lo hubiera.

- La Bibliografía citada en el texto debe conservar el estilo autor-fecha (ejemplo: Rodríguez (2008), o el caso de dos autores: Rodríguez y Pérez (2009). Cuando la referencia se hace textualmente, el número de la página de donde se tomó debe ir inmediatamente después de la fecha, separado por una coma, tal como se señala a continuación: Rodríguez (2008, p. 24). Si la cita comprende varias páginas, la referencia se hará así: Rodríguez (2008, pp. 30-21). Si hay más de dos autores, se citarán todos en el texto la primera vez, en lo sucesivo se sustituyen los demás autores por et al, tal como se indica seguidamente: Rodríguez et al (2008). Cuando se citen varias publicaciones que sustenten un mismo argumento, debe separarse cada referencia con punto y coma (Autor 1, año; Autor 2, año). Para diferenciar publicaciones del mismo autor con el mismo año, debe utilizarse letras minúsculas (Autor, 2008a) y (Autor, 2008b).

- Todas las referencias utilizadas en el texto deberán aparecer completas y en orden alfabético al final en la sección denominada REFERENCIAS, utilizando la sangría francesa. Para ello se seguirán los siguientes ejemplos:

Libros:

Pla, José y León, Fidel (2004). *Dirección de Empresas Internacionales*. Madrid. Pearson Prentice Hall.

Artículos en publicaciones periódicas:

Zapata-Rotundo, Gerardo y Mirabal, Alberto (2011). El Cambio en la Organización: Un Estudio Teórico desde la Perspectiva de Control Externo. *Estudios Gerenciales*, 27(119), 79-98.

Tesis y Trabajos de grado:

Sigala Paparella, Luis E. (2005). *Evolución de filiales exteriores de empresas multinacionales en entornos adversos: una aproximación al caso venezolano*, Tesis doctoral no publicada. Universidad de Valencia, Valencia, España.

Artículos o Capítulos en libros compilados u obras colectivas:

Escobar, Gustavo (1984). El laberinto de la economía. En M. Naim y R. Piñango (Dir). *El caso Venezuela: Una ilusión de armonía* (pp. 74-101). Caracas. Ediciones IESA.

Referencias electrónicas:

Banco Central de Venezuela (2010). *Informe económico año 2009*. Caracas. BCV. Disponible: <http://www.bcv.org.ve/> [Consulta: 2010, Marzo 01].

Citas de Cuadros, Gráficos y Datos

Cuando se desea transcribir el contenido total o parcial de un cuadro o gráfico (dibujos, mapas, imágenes, tablas), es obligatoria la cita de la fuente; la autoría se reconoce en nota al pie del cuadro. Los siguientes son ejemplos de notas:

- Material de un boletín estadístico de publicación periódica:

Nota. Tomado del Boletín Estadístico No. 12 (t. 2, p. 250) de la Oficina de Planificación del Sector Universitario, 1987, Caracas.

- Material de un artículo en publicación periódica o no.

Nota. Tomado de "Estrategias que implementan los matemáticos maduros cuando demuestran. Estudio de Caso" por Carmen Valdivé, 2013, *Educare*, 17(2), 3-29.

Cuando es una elaboración propia a partir de datos que se encuentran en otras fuentes, se debe escribir lo siguiente: Nota. Datos (o gráficos) tomados (o elaborados) de Memoria y Cuenta 1988 (p. 485) del Ministerio del Poder Popular para la Educación, 2009, Caracas. Cálculos del autor.

Conferencias, Ponencias y similares:

Turkan, Romeo V. y Servais, Per (2011, Diciembre). *De-internationalization of International New Ventures: A discussion*. Ponencia presentada en el 37th EIBA Annual Conference, Bucarest, Rumania.

Jenkins, Joan (1995, Agosto). *Comprehending comprehension*. [Documento en línea]. Presentación en el Psycology de la APA. Disponible: [gopher://gopher.lib.virginia.edu: 70/00/alpha/psyc/1995/psyc.95.6.26.language-comprehension.6.jenkins](http://gopher://gopher.lib.virginia.edu:70/00/alpha/psyc/1995/psyc.95.6.26.language-comprehension.6.jenkins)[Consulta: 1998, Febrero 2].

NOTA: Se solicita emplear el estilo de la APA (Publication Manual of the American Psychological Association, 4th ed., 1994) para otro tipo de referencias (de tipo legal, entrevistas, comunicaciones verbales, fuentes almacenadas en soportes informáticos, etc.).

8. Tablas, cuadros y gráficos.

La identificación y el número de tabla, gráfico o tabla se debe colocar en la parte superior en letra negrita normal al margen izquierdo, tamaño 10. Después, también en negritas, el título, iniciando todas las líneas al margen izquierdo, sin espacio entre ellas y sin cortar palabras al margen derecho o también en letras comprimidas cuando el título es muy largo.

9. Notas al pié.

No se aceptan notas a pié de página. Si estas son de suma importancia para aclarar ideas o síntesis del autor o de autores con extensión superior a dos líneas o que pudieran distraer al lector, se deben colocar fuera del texto al final del manuscrito en forma de secuencia numerada.

10. Las colaboraciones serán sometidas a revisión por parte de árbitros seleccionados por el Comité Editorial de la Revista bajo el esquema de doble ciego-juicio de pares. El Comité Editorial comunicará al autor o autores el resultado de las evaluaciones que pueden ser: aceptación, aceptación con modificaciones o rechazo.

11. El envío de una colaboración por el autor o autores y su aceptación por el Comité Editorial de la revista equivale a la celebración de un contrato por medio del cual el autor o autores ceden los derechos de publicación a la revista Gestión y Gerencia, reservándose ésta la facultad para hacer modificaciones de forma si las considera necesarias para ajustarlas al estilo y formato editorial de la revista. En todo caso, el contenido de las colaboraciones es de exclusiva responsabilidad de su autor o autores.

Árbitros de esta edición:

Lenny Escalona

Concetta Esposito de Díaz

Laura Sarabia

Juana López

Ignavíc Anzola N.

Magdalena Fontana

Zulay Poggi

Aurora Anzola Nieves

**LA PUBLICACIÓN DE ESTA REVISTA HA SIDO POSIBLE GRACIAS AL APORTE DE:
CENTRO DE INVESTIGACIÓN
DECANATO DE ADMINISTRACIÓN Y CONTADURÍA DE LA UCLA, CDCHT
Y PROYECTOS LOCTI**

Gestión y Gerencia

Revista Científica -Decanato de Administración y Contaduría
Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado"

