

PERSPECTIVA DEL SECTOR EMPRESARIAL SOBRE LOS MEDIOS DE COOPERACIÓN CON LOS CENTROS UNIVERSITARIOS Y EL ROL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL EN EL DESARROLLO TECNOLÓGICO

PONENTE: LEOPOLDO PAREDES
UNIVERSIDAD DEL ZULIA – VENEZUELA

INTRODUCCION

Este trabajo trata de analizar la **Perspectiva del Sector Empresarial sobre los Medios de Cooperación con los Centros Universitarios y el Rol de la Propiedad Industrial en el Desarrollo Tecnológico**. En este sentido, parte de la premisa según la cual un análisis de esta naturaleza debe, necesariamente, considerar los entretelones que han estado caracterizando los altibajos del proceso de vinculación Universidad-empresa, con un sesgado énfasis hacia las variables de la conducta empresarial frente a dicho proceso.

En el marco de esta premisa, el trabajo ofrece una visión retróprospectiva que busca determinar los principales elementos que han definido el paradigma dominante de esta vinculación (análisis ex-post) y visualizar las alteraciones necesarias para promover un mayor impacto desde la perspectiva empresarial (análisis ex-ante), sin dejar de aludir, ocasionalmente, lo que al respecto toca la perspectiva universitaria.

Sobre la base de esta visión retróprospectiva, el trabajo se desarrolla en atención a los siguientes aspectos:

- 1.- Breve caracterización de la conducta empresarial frente a su vinculación con la Universidad: Rasgos comparativos en el mundo industrializado y latinoamericano.
- 2.- El paradigma de la vinculación universitaria frente al sector empresarial.
- 3.- Resumen de las tendencias dominantes en el comportamiento actual de ambos sectores (U—E).
- 4.- Los eventos y escenarios posibles de la perspectiva empresarial.
- 5.- El rol de la propiedad industrial en el desarrollo tecnológico.

1.-BREVE CARACTERIZACION DE LA CONDUCTA EMPRESARIAL FRENTE A SU VINCULACION CON LA UNIVERSIDAD.

Mientras que el denominador común de las explicaciones, acerca de este tipo de

vinculación, se ha centrado en el reconocimiento de la existencia de motivaciones y barreras⁽¹⁾, así como en la visión diferente que la universidad y la empresa tienen con relación a la investigación⁽²⁾; simultáneamente, se ha descuidado el analizar las causas que contribuyan a explicar el por qué la conducta que asumen los empresarios frente a dicho proceso. Lo que si se ha logrado evidenciar es que los empresarios reconocen la necesidad de vincularse con la Universidad para buscar soluciones a los problemas de sus empresas, por múltiples mecanismos y modalidades, encontrándose con que no siempre allí tienen las respuestas adecuadas. Esto pareciera cobrar explicación en la medida que, los empresarios requieren de la capacidad tecnológica (I y D – recursos humanos – servicios técnicos) de las universidades para lograr mantenerse en el mercado, no ocurriendo lo mismo para estas últimas con relación a las empresas.

El posible espacio de interfase que crean las supuestas motivaciones para

PERSPECTIVA DEL SECTOR EMPRESARIAL SOBRE LOS MEDIOS DE COOPERACIÓN CON LOS CENTROS
UNIVERSITARIOS Y EL ROL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL EN EL DESARROLLO TECNOLÓGICO

la vinculación parece diluirse ante la realización de hechos que, con frecuencia, ignoran la necesidad de compatibilizar las siguientes consideraciones:

Por parte de la Universidad:

- Generación de un capacidad de oferta tecnológica sin conocimiento de los requerimientos empresariales;
- Atomización marcada de dependencias universitarias para promover el efecto vinculante.

Por parte de las Empresas:

- Resistencia a aceptar una oferta tecnológica divorciada de sus requerimientos específicos
- Disposición a participar en actividades de vinculación condicionado a que las mismas se traduzcan en beneficios.

1.1- Algunos Rasgos Relevantes de la Conducta Empresarial en Países Industrializados y de Intermedio Desarrollo Tecnoindustrial.

Si se asumen como materia de hecho que, el ritmo y la velocidad del cambio tecnológico son decididos e inducidos desde los países con mayor tradición y desarrollo en el área tecnoindustrial; entonces no resultará difícil de entender que el sector empresarial en estos países, en su vinculación con la Universidad, haya desarrollado una conducta integrada a esa tradición y desarrollo.

Se visualiza la concepción de una vinculación que centrada en la dirección

estratégica del desarrollo económico, compatibiliza los intereses de dos partes con misiones organizacionales diferentes a pesar de limitaciones naturales entre ambas. Las fuentes y depósitos del conocimiento científico y tecnológico de las universidades son accesadas para integrarlas, de manera eficiente, a las oportunidades comerciales y la explotación de nuevos negocios en el sector empresarial. Este último entiende que esta vinculación le proporciona una opción válida, para dar respuesta al dilema planteado entre mantener métodos de producción tradicionales o adecuarse a las demandas por nuevas tecnologías en sus procesos o productos. La conducta empresarial se orienta en el marco de reglas de actuación que

delimiten un espacio de decisiones para participar en diferentes modalidades de vinculación con la Universidad, bajo el pre-requisito **cuasi sinequa non** que dichas modalidades se traduzcan en resultados de aplicación industrial y comercial vía investigación aplicada, generación de prototipos y servicios tecnológicos. De esta manera, la conducta empresarial genera bases para una cultura tecnológica, que moldea patrones de comportamiento para internalizar la importancia del manejo de la variable tecnología en su relación explícita al ámbito del mercado, productividad y competitividad. Tanto la direccionalidad estratégica de la vinculación como la asimilación de la cultura tecnológica impregnan, a la conducta empresarial, una visión de

CUADRO N° 1
EXPERIENCIAS DE VINCULACION UNIVERSIDAD - INDUSTRIA
CON LA PARTICIPACION DEL SECTOR GOBIERNO *

País	Instrumentos de Políticas Industriales	Experiencias de Vinculación
Estados Unidos	- Programas Nacionales - Servicios Industriales - Parques Tecnológicos	- Engineering Research Center. - Industry - University Cooperative Research Centers. - Georgia Tech Extension Service. - Research Triangle Park in North Carolina.
Reino Unido	- Programas de desarrollo regional.	- Industrial Orientation in the University of Salford.
Japón	- Programas de Investigación Cooperativa.	- Centros para investigación cooperativa entre Universidades nacionales y la Industria privada.
Taiwan	- Desarrollo de Industrias estratégicas.	- Industrial Technology Research Institute - Colleges of Engineering, Science and management.
Korea	- Centros para la innovación tecnológica.	- Interdisciplinary Research Centers.

(*) Tomadas de: PARKER, Linda; " Industry University Collaboration in Developed and Underdeveloped Countries", Phree Background Paper Series. The World Bank. Washintong 1992. p.p. 9-33.

oportunidad hacia los instrumentos de políticas industrial que los gobiernos implementan para la promoción del desarrollo económico a niveles nacional y regional. Y, es en el marco de esas oportunidades que la conducta empresarial es dirigida a aprovechar la participación, más explícita que implícita, del sector gobierno como un decisivo actor interviniendo en el proceso de vinculación. Al respecto, veamos algunas experiencias que se muestran en el cuadro N° 1 y, que sirven de soporte a estos últimos señalamientos.

A nivel Macro:

- Desarrollo económico y,
- Conformación de una base industrial sólida para la competitividad internacional.,

A nivel Micro:

- Dirección estratégica de la vinculación;
- Asimilación de una cultura tecnológica, y
- Visión oportuna frente al rol inductor del sector gobierno en el proceso vinculante.

1.2- Algunos Rasgos Relevantes de la Conducta Empresarial en Países de Menor Desarrollo Tecnológico: El caso de América Latina.

La manifestación inicial de la conducta del empresario latinoamericano se ha dirigido a cubrir sus requerimientos tecnológicos en función de ciencia y tecnología importada desde el mundo industrializado. Esto como el producto de motivaciones encauzadas a satisfacer

expectativas individuales y/o como el producto de directrices imprecisas de los gobiernos en la promoción del desarrollo industrial.

Se sientan así las bases para una conducta empresarial que, más que visualizar una dirección estratégica del desarrollo tecnológico, ignora y/o descuida la importancia de la innovación, su aprendizaje .

El papel inductor del sector gobierno en este tipo de proceso se evidencia como un factor determinante para orientar modalidades específicas de vinculación tanto en sus inicios como en su mantenimiento y consolidación.

Esto cobra mayor importancia si se entiende que es este sector quien debe delinear las estrategias de un desarrollo económico sostenido y, donde las partes en análisis están llamadas a desempeñar actividades de beneficio mutuo que coadyuven y potencien dicho desarrollo. Digno de acotar, en este respecto, es el siguiente planteamiento.

Para las industrias de hoy, en **contraste con el pasado** (*), los resultados de la investigación en las universidades son de vital importancia; en especial para aquellas industrias relacionadas con el desarrollo de productos, particularmente en las áreas de alta tecnología como la biotecnología, la microelectrónica, informática. Las industrias se ven enfrentadas a mercados externos competitivos y dinámicos donde es necesaria la innovación para sobrevivir... También se dan cuenta de la necesidad de entrenamiento y actualización en

sus disciplinas para su staff técnico..(3).

La conducta empresarial se manifiesta en comportamientos y acciones que se enmarcan en una relación interactiva de objetivos a niveles macro (para el país) y micro (para la empresa) como se muestra a continuación:

Producción local promoviendo el ambiente para mantener una dependencia marcada hacia la tecnología foránea y donde, de hecho, la contribución que la universidad pudiese aportar es dejada de un lado con resultados que, más tarde y por mucho tiempo, se traducirán en mutua subestimación, falta de confianza y obstáculos para establecer canales de comunicación apropiados(4).

La conducta empresarial se cimienta sobre las redes de un "Círculo Vicioso" que se mueve entre un esfuerzo para conseguir mejores condiciones para importar la tecnología y (el como contrarrestar la importancia de paquetes llave en mano), un marcado descuido hacia el manejo de la variable tecnológica en el interior de la empresa y en sus conexiones con el mercado. Sumergido en las redes de este dualismo, el empresario latinoamericano pierde la mirada en el horizonte con relación a la universidad y pone en práctica manifiestas inclinaciones hacia la asistencia tecnológica extranjera.

El modelaje de la conducta del empresario latinoamericano, en su vinculación hacia la universidad, se

(*). Subrayado nuestro.

desarrolla, en el marco de la dicotomía "causa y efecto" de la dependencia científico-tecnológica que ha acompañado a los procesos de industrialización y el excesivo proteccionismo gubernamental. Se desea significar que, la interpretación de ese modelaje no debería reducirse al rol desempeñado por el empresario per se, sino admitir y reconocer también que, en sus orígenes y consolidación, ni las universidades ni el gobierno han sabido orientar políticas dirigidas al modificarlo.

El síndrome según el cual "lo del exterior es mejor" se internaliza progresivamente hasta el punto de llegar a la imitación en negativo de esquemas tecnopresariales foráneos, a la vez que se desconocen las necesidades específicas y concretas que permitieran apuntar hacia la oferta tecnológica que, en el interior, se generaba en las universidades así como al beneficio de las bondades que, a favor del empresariado, ya comenzaban a mostrar tímidos ensayos de política industrial desde el sector gubernamental.

Este panorama conforma una conducta empresarial con un acentuado comportamiento anti-vinculante hacia la universidad, a la vez que una resistencia marcada hacia el favorecimiento de una cultura tecnológica; todo lo cual se condiciona a la influencia imperante de la tecnología foránea aún en aquellos países que habían iniciado procesos tempranos de sustitución de importaciones.

La crisis económica que, como producto de la explosión de la crisis del endeudamiento externo, ha caracterizado el desenvolvimiento de los países latinoamericanos en las dos últimas décadas ha servido de acicate^(*) (léase: inducción obligante) para que el comportamiento antivinculante, del empresario hacia la universidad, haya sufrido algunas alteraciones de conjuntura. Estas alteraciones se evidencian en la búsqueda de contactos espasmódicos hacia el sector universitario dirigidos básicamente a:

- Reclamar la formación de recursos humanos capaces de ser incorporados con relativa facilidad a las actividades empresariales;
- Solicitar cursos de capacitación y educación continua para la actualización del personal de las empresas;
- Proponer programas de pasantías de

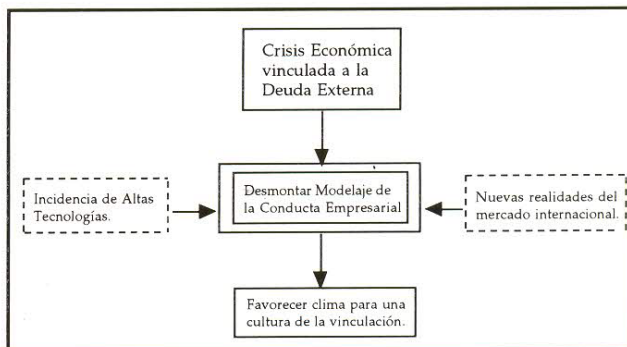
estudiantes en las empresas;

- Satisfacer requerimientos de asistencia, servicios e información técnica especializada.

A la par del efecto inductor de la crisis económica, habría que agregar la introducción en estos países de las altas tecnologías y las exigencias técnico-gerenciales que se plantean con las nuevas realidades del mercado internacional para dar respuesta a requerimientos de calidad y competitividad. Todo lo cual conforma un triángulo de fuerzas que "obliga" en el futuro, a desmontar los rasgos dominantes del modelaje que ha caracterizado la conducta del empresario latinoamericano y, así promover cambios conductuales que favorezcan el ambiente para una cultura de la vinculación.

(Grafico N° 1)

GRAFICO N° 1
TRIANGULO DE FUERZAS INCIDENTES EN LA PROMOCION DE CAMBIOS EN EL MODELAJE DE LA CONDUCTA DEL EMPRESARIO LATINOAMERICANO.



(*) Lo cual parece ser también el caso para las iniciativas que, al respecto, han comprendido las universidades

2.- EL PARADIGMA DE LA VINCULACION UNIVERSITARIA FRENTE AL SECTOR EMPRESARIAL.

Está caracterizado por la ausencia de un Enfoque Estratégico que defina y de sistematicidad a la gestión de la vinculación con el sector empresarial, hasta el punto de demostrarse, con evidencia muy serias, que en el proceso los vínculos informales han estado y siguen teniendo un mayor impacto que los vínculos formales⁽⁹⁾. La ausencia de este Enfoque Estratégico para la vinculación con el sector empresarial viene a ser, en su esencia, el output de la interacción de una serie de elementos donde destacan los siguientes:

- 1.- La percepción de que se trata de socios mutuos con intereses comunes, cuando lo concreto-real es la coincidencia forzada de dos sectores con misiones institucionales diferentes;
- 2.- La gestión de lo casuístico y espasmódico con acentuada entropía del esfuerzo institucional;
- 3.- Carencia de estructuras especializadas para la vinculación explícitas y formal con la definición clara de los beneficios a obtenerse.
- 4.- Poca integración de los componentes del Sistema Universitario para integrarse

armónicamente en su proyección hacia el sector externo.

- 5.- La concepción ofertista del proceso de investigación y desarrollo amén de su concebida desvinculación con las necesidades reales del sector empresarial.
- 6.- La convencional creencia de reducir la viabilidad del proceso vinculante al binomio motivaciones y barreras, descuidando lo que está

planteado son relaciones de interdependencia y complementaridad.

- 7.- El descuido y malentendidos acerca del significado de la mercadotecnia de la oferta tecnológica.

Veamos el siguiente cuadro donde se muestra como es percibida la Gestión de la Vinculación en Cinco (05) Dependencias de la Universidad del Zulia⁽⁹⁾.

FRECUENCIA DE PRESENTACION DE ASPECTOS DE GESTION DE LA VINCULACION EN EL CONJUNTO DE CASOS ESTUDIADOS.

Nº	Aspectos de Gestión (Propuestos)	Frecuencias de Presentación (en base a cinco (5) casos)
1	Choque de funciones con dependencias similares	4
2	Falta de precisión en los objetivos organizacionales.	3
3	Adecuación de la estructura organizacional para la vinculación con el sector externo	1
4	Ausencia de dirección estratégica de la universidad	5
5	Conocimientos de requerimientos del Sector Productivo Externo	2
6	Presencia del personal gerencial para gestionar la vinculación	1
7	Existencia de políticas de estímulos y remuneración	1
8	Normativa entrabadora	5
9	Utilización de convenios	5
10	Utilización de contratos de tecnologías	1

3.- LAS TENDENCIAS DOMINANTES ACTUALES PARA LA VINCULACION ENTRE LA UNIVERSIDAD Y LA EMPRESA:

RESUMEN.

El deseado código compartido de comunicación y las posibilidades de una cooperación eficaz se diluye, entre la Universidad y la Empresa, producto de las tendencias dominantes que han estado definiendo el comportamiento de cada una de estas partes para el caso venezolano en la última década. Estas tendencias se delinearán, para cada parte, a continuación:

* Tendencias en el Sector Universitario:

- 1.- Ineficacia Institucional
- 2.- Desconocimientos de capacidades internas
- 3.- Normativa extemporánea y obstaculizadora
- 4.- Imitación de esquemas foráneos inoperantes
- 5.- Marginalidad de la excelencia
- 6.- Indefinición de políticas explícitas
- 7.- Incompatibilidad entre el discurso institucional y los esfuerzos emprendidos para el logro de resultados.

* Tendencias en el Sector Universitario:

- 1.- Credibilidad relativa a la obtención de respuestas satisfactorias.
- 2.- Solicitud de requerimientos bajo el esquema de "Costos mas Bajos"

- 3.- Poca importancia (con excepciones) al factor tecnológico.
- 4.- Dependencia de las reglas de juego del sector oficial.
- 5.- Resistencia a la incorporación – adaptación de esquemas organizacionales innovadoras.
- 6.- Alta inclinación al proteccionismo gubernamental.
- 7.- Expectativas de recuperación inmediata de las inversiones.

4.- LA PERSPECTIVA EMPRESARIAL SOBRE LA COOPERACION CON LOS CENTROS UNIVERSITARIOS.

La óptima con la cual el sector empresarial pueda visualizar la cooperación con los centros universitarios, estará indefectiblemente condicionada por la presencia de una serie de eventos influenciados por el entorno político, la naturaleza propia de la dinámica interactuante entre ambas partes (léase: Universidad y Empresa) y algunos escenarios cuya ocurrencia quedará determinada en atención a premisas que configurarán su mayor o menor viabilidad.

Estos eventos son básicamente, los siguientes:

HIPOTESIS 1

El modelo económico de libre mercado, impulsado por el gobierno nacional, creará condiciones para favorecer la vinculación U – I.

HIPOTESIS 2

Las medidas económicas, adelantadas

por el gobierno nacional, forzarán a la promoción de cambios institucionales en la Universidad y la Industria.

HIPOTESIS 3

La gestión de la vinculación de la Universidad con la Industria, ayudará a resolver problemas presupuestarios.

HIPOTESIS 4

El sector industrial tendrá que apoyar su capacidad competitiva en la oferta tecnológica universitaria.

HIPOTESIS 5

La eficiencia institucional de la Universidad y la Industria será posible a través de una adecuada gestión de la vinculación entre ambas.

Los escenarios y sus respectivas premisas se presentan a continuación:

EL ESCENARIO TENDENCIAL

La gestión de la vinculación entre la Universidad y la Empresa no sufrirá cambios significativos.

Premisas sustanciales:

- 1.- Persistencia de la desconfianza mutua entre los actores de cada sistema.
- 2.- Desconocimiento de las necesidades reales de la industria por parte de la Universidad.
- 3.- Los industriales concurren a la Universidad, esperando conseguir precios más bajos.
- 4.- Las acciones de vinculación, desde la Universidad hacia la industria, se realizan de manera casuística.

- 5.- Los industriales prefieren demandar la tecnología importada.
- 6.- La normativa universitaria permanece inalterada.

EL ESCENARIO NORMATIVO

Las modalidades de vinculación entre la Universidad y la Empresa se verán mejoradas mediante acuerdos mutuos.

Premisas sustanciales:

- 1.- Medidas gubernamentales estimularán un mejor acercamiento entre ambas.
- 2.- Mayor intercambio de personal entre la Universidad y la Industria.
- 3.- Reducción gradual de la burocracia universitaria.
- 4.- Establecimiento de oficinas de enlace entre ambas.
- 5.- Dificultad para la obtención de divisas en la industria.
- 6.- Políticas de autofinanciamiento en la Universidad.

EL ESCENARIO DE CONTRASTE

La vinculación entre la Universidad y la Industria se desarrollará como un negocio entre socios mutuos para el año 2.010.

Premisas sustanciales:

- 1.- La industria demanda de la oferta tecnológica universitaria, para hacerse más competitiva.
- 2.- La normativa universitaria facilita la integración con el sector indus-

- trial.
- 3.- El gobierno ofrece incentivos financieros para favorecer la integración de la Universidad con la Industria.
- 4.- La Universidad formula sus planes de extensión en concordancia a las necesidades de la industria.
- 5.- La Industria financia las actividades de investigación y desarrollo en la Universidad.
- 6.- Transferencia tecnológica entre ambas con definidas estrategias de mercadeo y rentabilidad económica.

5- ROL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL EN EL DESARROLLO TECNOLÓGICO.

Antes de señalar algunos planteamientos precisos sobre el tópico, deseáramos acotar unos interesantes textos indicativos que sirven de escenario introductorio al respecto ⁽⁷⁾.

1.- La declaración de la Corte Suprema de los Estados Unidos con relación al caso Chakrabarty.

"Cualquier cosa hecha por el hombre que exista bajo el sol es patentable".

2.- "La necesidad de expandir nuestro conocimiento y mejorar nuestro desarrollo y dominio tecnológico requieren una mayor disponibilidad de amplia información tecnológica a través del crecimiento y desarrollo del sistema de patentes. Sólo a través de la

expansión del conocimiento, y del aumento del dominio tecnológico, podremos llevar a cabo eficientemente el proceso de transferencia de tecnología así como solucionar los problemas conexos.

Especialmente ahora, no puede ignorarse el rol que la propiedad industrial e intelectual juega en el mercado internacional, que cada vez es más importante".

3.- "El sistema de patente es un instrumento de suma importancia en lo que al desarrollo tecnológico se refiere, porque entiende que la inversión en investigación y desarrollo depende siempre del grado de protección de la propiedad industrial. Mansfield concluye que dada la íntima relación existente entre la innovación industrial y el crecimiento económico, una adecuada protección de la propiedad industrial es indispensable, tanto para países industrializados como para aquellos que están en vías de desarrollo.

Una y otra vez se han presentado estudios y propuestas sobre alternativas a las patentes, como por ejemplo, sistemas de incentivos económicos a los inventores sin concesión de un derecho exclusivo; pero el tiempo ha demostrado, en última instancia, que es la mejor y más viable alternativa".

4.- "Aunque básicamente invisible, se puede afirmar que un sistema de propiedad (industrial e) intelectual que proteja la innovación y la expresión creativa es una condición previa para la creación y el empleo de nueva tecnología, que a su vez empuja el

crecimiento económico y presta ayuda para el desarrollo. Desde este punto de vista, un sistema de protección de la propiedad intelectual puede ser visto como una parte valiosa de la infraestructura de un país”

5.- “La obtención de patentes, puede significar un buen negocio..... las patentes ayudan en la mesa de negociaciones y solamente a través de las patentes un empresario o una pequeña compañía pueden resistir la competencia de los gigantes”.

6.- “Por supuesto, cualquier sistema de propiedad industrial debe incluir no sólo las patentes, sino también las marcas y los secretos industriales o de fábrica. Tanto las primeras como los segundos son importantísimos para el desarrollo tecnológico y el crecimiento económico y, por ende hay que establecer y mantener sistemas modernos y fuertes en estos campos igual que en el de las patentes. Además, también se precisa otro elemento de gran trascendencia, como es un sistema judicial que asegure la defensa de los derechos de propiedad industrial”.

Se observa que los elementos considerados en el ámbito de la propiedad industrial, vienen a constituir importantes insumos de información tecnológica para promover el desarrollo tecnológico de una país, a través de la **utilización** que, al respecto, pueden hacer las instituciones de la administración central; las instituciones públicas o privadas de investigación y

desarrollo y las empresas industriales⁽⁸⁾

Las entidades de la administración central pueden hacer uso de la información para:

- La adopción de decisiones de carácter tecnológico necesarias para formular y aplicar planes nacionales científico-técnicos, el empleo de los recursos naturales, o la industrialización;
- La adquisición de tecnología y la selección de alternativas u opciones dentro y fuera del país, así como las condiciones de explotación en cada caso;
- Las búsquedas documentales para determinar el estado de la técnica en un sector tecnológico determinado y, en consecuencia, definir la novedad o nivel inventivo de una solicitud de patente.

Las instituciones públicas o privadas de investigación y desarrollo pueden hacer uso de la información para:

- Orientar y apoyar la investigación aplicada;
- Planificar los programas de investigación y desarrollo y poder concentrar así los recursos escasos en proyectos más adecuados a las necesidades nacionales evitando la duplicación de esfuerzos;
- Mantener un determinado grado de actualización sobre la evolución tecnológica;

- Como fuente de elaboración de material pedagógico y referencia para bibliotecas técnicas;

Las empresas industriales pueden utilizar la información para:

- Identificar y localizar tecnologías nuevas que pudieran introducirse, ubicar sus posibles proveedores (inventores, otros usuarios, propietarios, etc.) y las condiciones de su adquisición;
- Evaluar tecnologías alternativas que permita una selección entre ellas;
- Determinar aquellas tecnologías no protegidas por patentes en Venezuela o cuyo plazo de protección ya ha expirado y en consecuencia son de dominio público;
- Determinar el grado y condiciones de aplicación industrial de tecnologías seleccionadas;
- Definir las condiciones jurídicas de adquisición de tecnologías protegidas por títulos de propiedad industrial en el marco de contratos de transferencia contratos de know-how;
- Información sobre actividades de investigación y desarrollo de la competencia, y orientar la toma de decisiones sobre inversiones y sobre necesidades de los usuarios;
- Estimular el avance tecnológico mediante la captación de innovaciones tecnológicas y de nuevos inventos susceptibles de patentamiento.

Todo lo anterior genera suficientes evidencias para establecer un marco de

interrelaciones entre la propiedad industrial (PI.) y el desarrollo tecnológico (D.T.) como sigue:

- 1.- La P.I. se convierte en un elemento clave y determinante en la protección de derivados directos (patentes) e indirectos (marcas) del proceso de D.T.
- 2.- La P.I. viene a constituir un elemento indirecto y estimulante a las actividades innovativas inherentes al proceso de D.T.
- 3.- La P.I. favorece el ambiente para la negociación de beneficios económicos tanto para las instituciones como los investigadores involucrados en el proceso de D.T.
- 4.- La P.I. contribuye a crear, en cuanto que instrumento jurídico para la protección intelectual, un comportamiento psicológico favorable en aquellos investigadores que desconocen las bondades de la comercialización de resultados del proceso de D.T.
- 5.- La P.I. demanda e induce al establecimiento de sistemas de inteligencia tecnoeconómica en las organizaciones interesadas en el proceso de D.T.

No en vano ya se habla de la Gerencia

de la Propiedad Intelectual Internacional, para lo cual el INTERNATIONAL JOURNAL TECHNOLOGY MANAGEMENT ha dedicado una edición especial en su Volumen 10, de Nos. 2 y 3 de 1.995.

REFERENCIAS Y CITAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- **LOPEZ, R. MEDELLIN, E., SOLLEIRO, J.L.** "La Vinculación Universidad-Sector Productivo: Motivaciones y Barreras" en Curso sobre Vinculación-Universidad-Sector Productivo. PROTECCIT-UNAM. México 1991.
- 2.- **BLAIS, R.** "Condiciones para una Cooperación Eficaz Universidad-Industria" en Curso sobre Vinculación Universidad-Sector Productivo. PROTEC-CIT-UNAM-94 México 1991.
- 3.- **CINDA.** "Universidad-Sector Productivo: Nuevas Formas de Vinculación. Parques Tecnológicos e Incubadoras". Colección Estudios e Informes. Chile 1993.
- 4.- **IBID.** p. 136.

- 5.- **SENKER Y FAULKNER** (1.992). Citados en Documento de Red Post en Estudios de Planificación, Gestión y Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Sección: Elementos para el Análisis de la Vinculación Universidad-Empresa. P. 8.

- 6.- Tomado de: Paredes Leopoldo. "Gestión de la Vinculación Universidad-Empresa: El Caso de la Universidad del Zulia - Maracaibo. Venezuela" en Memorias del XVIII Simposio de Gestao du Inovacao Tecnológica. Sao Paulo. Brasil, 1994. p.

- 7.- Tomadas de **JORDA, Karl.** "La Patente de Invención: Reflexiones sobre su Importación". Seminario Internacional sobre Propiedad Intelectual. ULA. EPI. Mérida, Venezuela. 1994.

- 8.- Tomadas de: **GIRONES, Oswaldo.** Documentos de Patentes: Información de Tecnologías y Transferencia de Tecnología en "Seminario 5. Prop. Indust. Aplicada a la Alta Tecnología". Ministerio de Fomento. Caracas, Venezuela, 1988.