

INTERACCIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA: LA NUEVA FUNCIÓN DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA

Alice J. Araujo Lobo*

RESUMEN

El presente trabajo define y analiza una nueva función que el actual orden económico mundial y la evolución de la sociedad, le atribuye a la institución universitaria. Se trata de la función de interacción universidad-empresa. Se parte de que el asumir ese nuevo compromiso de trabajar conjuntamente universidad y empresa para beneficio del país y la sociedad en general, a través de un sistemático y permanente interactuar; constituye una alternativa tanto para incrementar el desarrollo tecnológico, como para adecuar el proceso enseñanza-aprendizaje a la nueva realidad y hacer más productiva la investigación científica.

Se pretende satisfacer el anterior propósito a través de: 1) Evaluar el significado y alcance del cambio al que se espera se someta la institución universitaria, contrastando las visiones académicas y empresariales tradicionales con las visiones emergentes acerca de la interacción universidad-empresa. 2) Explicar el porqué si se requiere cambiar las visiones académicas y empresariales acerca de dicha articulación, es necesario algo más que una declaración de principios. En otras palabras, es necesario darle organicidad a esa función, asignarle tareas y responsabilidades, dotarle de una estructura y de los recursos. 3) Analizar la importancia de asumir la relación universidad-empresa como una función más por la cual debe velar la institución universitaria, dada su responsabilidad de formar los equipos profesionales y técnicos que necesita la Nación para su desarrollo y progreso (Artículo 3 de la Ley de Universidades).

*Profesora Asistente de la Universidad de Los Andes, Venezuela. E-mail: conny_ve@yahoo.com
Aceptado: 26-09-01. Aprobado: 10-10-01

Palabras Claves: Función. Interacción universidad-empresa. Organización. Gerencia.

ABSTRACT

The present essay defines and analyses a new university institution's function. It is the function related to the interaction between university and enterprise, which has been risen up as a consequence from the present world economic order, as well as, the society's evolution. It is assumed that the relationship between university and enterprise represents a great alternative for increasing the technological development of any country, and for adapting the teaching process to the new reality. This alternative takes place by working together both organizations, in a coordinated way and through a systematic and permanent interaction among them.

The purposes of this essay are: 1) To evaluate the significance and scope of the change to which university institution should be submitted, by contrasting the traditional vision about the relationship between university and enterprise with the emerging new vision about that relationship. 2) To explain that this new function needs to structure resources, organize them, perform some roles and do some activities. 3) To analyze the importance of assuming the relationship between university and enterprise as another function which university has to care, of in order to educate the professionals and technicians that nation demands for its development and progress.

Key Words: Function, Interaction, enterprise, Organization. Management.

INTRODUCCIÓN

Ante las constantes críticas que se le hacen a la educación impartida por las universidades, quizás la de mayor significado sea la relativa a la falta de pertinencia social y la escasa productividad. La problemática que se genera en consecuencia tiende a agravarse si a ello se suman las debilidades y limitaciones que tiene el país para superar sus niveles de crecimiento y desarrollo, como en el caso de Venezuela.

Evidentemente, ambas situaciones, la de la institución universitaria como la del país, deben ser atendidas lo más pronto posible. La idea que subyace a lo largo del presente ensayo, sugiere articular el trabajo realizado en las universidades con el del sector productivo, en un esfuerzo para que entre estos dos agentes direccionen sus productos y servicios hacia el desarrollo del país y se conviertan en organizaciones más productivas, y competitivas, tal como lo demanda la nueva realidad social. A diferencia de otros trabajos sobre la relación universidad-empresa, el presente enfatiza la necesidad de concebir dicha relación como una función adicional a las otras que se llevan a cabo en la institución universitaria, y no permitir que se siga hablando de tal articulación como si se tratase sólo de una intención o deseo. La concreción de la relación universidad-empresa necesita de organicidad, gerencia especializada, recursos y espacio, entre otros requerimientos. Para lograr esto último es necesario introducir ciertos cambios tanto en la visión académica como en la empresarial acerca de relación con la otra parte.

A efecto de evaluar los cambios que se requieren acerca de la relación universidad-empresa, se consideró conveniente presentar previo a ello un análisis de la situación actual de dicha articulación, para luego señalar en concreto los aspectos que deber ser corregidos. De esa manera el mismo lector contrastando las visiones tradicionales con la emergente de la relación universidad-empresa, podrá identificar en donde se hallan los puntos más álgidos de tal disparidad y extraer sus propias conclusiones.

a) Visión Académica Tradicional de la Relación Universidad-Empresa

Pese a ciertos avances en materia universitaria, actualmente resulta difícil reconocer el lado comercial y el valor al trabajo investigativo que se realiza en las universidades, en parte debido a su rigidez estructural, la cual dificulta vislumbrar las oportunidades económicas y la explotación de las mismas. El interés del investigador llega hasta obtener los resultados de su investigación, lo que suceda de ahí en adelante con ese trabajo, prácticamente, no es de su interés.

Del mismo modo, los investigadores académicos en Venezuela tanto en ciencia como en tecnología, (que representan el 92% de los científicos y tecnólogos del país), de acuerdo a Ruíz calderón y otros (s/f: 122); realizan sus investigaciones con fines académicos y por iniciativa propia, pero no existe una política clara

dentro de la institución universitaria que direcciona las investigaciones hacia un área determinada, ni existe una prioridad establecida para la realización de las mismas de forma que la actividad investigativa aporte una contribución mayor.

Por otra parte, continúan diciendo los citados autores, el futuro de la ciencia y la tecnología en nuestro país está determinado por la actividad científica en sus universidades públicas, no sólo porque en ellas se concentra esta actividad, sino porque de ellas depende fundamentalmente que aparezcan los investigadores. En tal sentido, ese futuro se verá afectado por la inexistencia también de una verdadera política de generación de relevo de los investigadores que se jubilan o que se van por otras razones de la universidad, constituyendo esto un oscuro panorama para la efectiva integración de ambas organizaciones (ibid: 127-132).

Sin embargo, hay que reconocer los esfuerzos emprendidos por el Estado para tratar de acercar ambos sectores, tales como los decretos que se dictaron en 1973 y 1974, a través de los cuales se obliga a éste a contratar investigaciones a las universidades; o el programa de Becas *Gran Mariscal de Ayacucho*; el CONICIT, con la intención de poner en contacto los Centros de Investigación; el Programa de Promoción al Investigador (PPI) para estimular a los investigadores, entre otros. Pero lamentablemente, la mayoría de estos programas se han desarrollado para responder a la demanda y oferta de profesionales, de acuerdo a determinados Planes de la Nación, que como se sabe pierden rápidamente validez. Esto ha traído como consecuencia que los citados programas no han servido como respuestas a los problemas del país.

A lo anterior se suma que la institución universitaria Latinoamericana, en especial la Venezolana, se ha caracterizado por ser tradicional y rígida; reacia al cambio. Una institución de procesos estables y repetitivos; dedicada fundamentalmente a la docencia y a la investigación básica. Fundamentalmente formadora de recursos humanos. Una universidad que mantiene separadas la ciencia y la tecnología. Institución que se ha sido conducida bajo la concepción de que generar conocimiento es lo más importante; con una estructura bastante burocratizada y centralizada, en la que las decisiones cada día se impregnan más de influencias políticas y se toman para favorecer determinados grupos o sectores, en lugar de

basarse en la meritocracia y la ética. Todo esto quiere decir que la universidad tradicionalmente se ha mantenido al margen de lo que acontece en el sector productivo.

Del estudio de Peters y Fusfeld, (citado por Waissbluth en Martínez, 1994: 390), sobre las motivaciones de la Universidad para vincularse con el Sector Productivo en Estados Unidos, encontramos que algunas de ellas también se dan en el caso de las universidades venezolanas y quizás con mayor frecuencia. Los resultados del estudio realizado en los Estados Unidos durante 1983 fueron:

1. Conseguir más dinero	41%
2. Exponer a sus estudiantes a la realidad	36%
3. Mejor entrenamiento a sus estudiantes	33%
4. Evitar burocracia de fondos federales (no aplicable en Venezuela)	28%
5. Resolver problemas de la sociedad	24%
6. Acceso a infraestructura industrial	23%
7. Acceso a fondos que promueven la vinculación	8%

Como se aprecia, en ese estudio, la primera respuesta votada con el 41% de las veces en Estados Unidos es quizás, también, la razón más usada por las universidades venezolanas para acercarse al sector productivo, según se desprende de las opiniones de los académicos. Otras de las razones que comparten las universidades venezolanas son: exponer a los estudiantes a la realidad y entrenar a sus estudiantes, a través de pasantías. Lo relativo a “resolver problemas de la sociedad”, que debería ser la razón más votada, no es lo que más motiva esa relación. No se disponen de estadísticas, pero de acuerdo a la bibliografía consultada, todo parece indicar que en Venezuela también son pocas las veces que la universidad conduce investigaciones para buscar soluciones a algún problema que afecta al sector productivo, y en el caso de que así fuera, es poco conocida esa contribución.

Ese comportamiento de la universidad venezolana se fue institucionalizando, en parte porque obedecía a una situación del país de orden política, económica y social diferente, que estaba planteada hasta antes de 1989. Situación en la que los intereses de la institución universitaria estaban más orientados a su interior que a resolver problemas de la sociedad. Existían presupuestos suficientes para la educación superior y diversos subsidios para la empresa; no se le exigían a las universidades

muestras de su productividad, ni las empresas se enfrentaban a la competencia internacional. Como producto de esa situación, los académicos en su mayoría, se acostumbraron a desarrollar sus trabajos de ascenso e investigaciones en asuntos que satisfacían más su ego, antes que responder a una necesidad sentida en la comunidad, y los resultados de los mismos sólo iban a engrosar el número de volúmenes en las bibliotecas. Es decir, hasta antes del nuevo orden económico mundial, no era tan evidente la necesidad de que estas dos organizaciones trabajasen en forma coordinada. Hasta ese entonces cada una de ellas estaba divorciada de la otra, tenían intereses y valores diferentes.

Se puede resumir esta parte diciendo que la desarticulación entre ambos sectores, universidad y empresa, se debe principalmente a: 1) la existencia de normas poco estimulantes; 2) pautas o patrones culturales distintos; 3) políticas sobre ciencia y tecnología tradicionales, y 4) escasa promoción y divulgación de la innovación.

b) Visión Empresarial Tradicional de la Relación Universidad- Empresa.

Los mismos estudios a que se hizo referencia anteriormente, realizados alrededor de 1983 por Peters y Fushfeld (citados por M. Waissbluth en Eduardo Martínez, op. cit: 390) en los Estados Unidos, con la finalidad de conocer las motivaciones para las vinculaciones entre la universidad-sector productivo, arrojaron desde el punto de vista de la empresa, las razones siguientes:

1. Acceso a mano de obra calificada	75%
2. Una ventana expedita a la ciencia	52%
3. Soporte técnico general	38%
4. Acceso a instalaciones universitarias	36%
5. Prestigio e imagen	32%
6. Ser buenos ciudadanos	29%
7. Usar un recurso barato y económico	14%
8. Resolver un problema específico	11%

Como se aprecia en los datos anteriores, sólo un 11% de las veces que se acerca la empresa a la universidad es para buscar la solución a un problema específico, mientras que el 75% de las veces es para tener acceso a personal calificado. Al menos en estas dos categorías, también se encuentra cierta similitud con el caso

venezolano según se deduce de la bibliografía consultada, aunque, sin conocer los porcentajes, las cinco primeras razones indudablemente que también se dan en el caso venezolano.

En el medio empresarial venezolano no hay conciencia con respecto a la importancia económica de la innovación endógena y por ello los gerentes al ser preguntados sobre las dificultades para innovar, responden que no hay obstáculos (Horacio Viana, 1994: 44). Hay una gran incomunicación, dice Ruíz y otros (s/f: 112), un desconocimiento acerca de las capacidades disponibles en los laboratorios nacionales. El sector productivo no sabe qué se hace en esos centros y además hay desconfianza acerca de si los científicos locales podrán llevar a cabo la tarea, si la harán bien y a tiempo, si sabrán guardar el secreto, etc., así como, una gran dificultad para establecer cuáles son sus requerimientos en materia tecnológica, para decir qué quieren y cómo lo quieren, en parte debido a la costumbre del proveedor extranjero de tomar las decisiones asociadas al tipo de tecnología requerida.

A todo lo anterior debemos sumar, para el caso venezolano, las características de su sector productivo: un marcado interés en los resultados económicos en detrimento de los procesos; ha considerado al recurso financiero como el activo más importante; dispuesta a invertir lo necesario en el proceso productivo (equipos, maquinaria, materiales), pero reacia a reconocer las bondades de la capacitación y el adiestramiento. Una organización netamente cortoplacista; con una estructura también burocrática y muy rígida, que ofrece a sus clientes básicamente lo que ella puede o está en capacidad de producir. Su estrategia más utilizada ha sido la imitación y la copia de lo que hacen sus competidores. Orientada hacia su interior y sin saber cómo visualizar las oportunidades que le puede estar brindando el medio y el mercado. Más grave es la situación cuando se trata de un parque industrial conformado básicamente por empresas pequeñas. Por otra parte, la mayoría de las empresas venezolanas no ha desarrollado aún el nivel de conciencia necesario sobre sus fortalezas y debilidades competitivas ni de los requerimientos que necesita para enfrentar con éxito el entorno (Horacio Viana, op. cit: 154-155).

De acuerdo a un estudio que hicieran Granell y Parra (1993: 26-27) en empresas venezolanas, “se nota una tendencia clara de las empresas privadas y multinacionales a relacionarse menos con el sector académico, sobre todo con las

universidades nacionales. Las empresas privadas tienden también a usar más las consultoras, las instituciones extranjeras y a instrumentar sus propios seminarios con la asesoría de institutos externos, bien sean nacionales o internacionales”. Una de las razones para que se de esto, se debe al desconocimiento por parte del sector productivo, de las actividades que son capaces de desarrollar las universidades, a lo engorroso de hacer negocios con la institución universitaria (exagerada burocracia); y a la desconfianza sobre el sector, como se dijo anteriormente.

La mayoría de los integrantes del sector productivo venezolano carece de una clara percepción de la necesidad de investigación y desarrollo, lo que se traduce en que el gasto privado en ciencia y tecnología sea bastante bajo y el principal responsable del poco riesgo innovador de ese sector. De acuerdo a una encuesta realizada en 1992, el 40% de las grandes empresas y el 90% de las pequeñas empresas no invirtieron en investigación y desarrollo (Enright y otros, 1994: 339). La mayoría de las empresas venezolanas para 1993 compraba maquinaria y equipo por catálogo, sobre la base de las relaciones con los proveedores y tenían escasa experiencia en las negociaciones de tecnología, lo cual imposibilita una mejoría de la productividad a través del dominio tecnológico, como si los gerentes venezolanos no comprendiesen que el conocimiento tiene una importancia crítica en la capacidad para seleccionar, adquirir, usar y adoptar nueva tecnología (ibid: 341).

Estas características reinantes tanto en la universidad como en la empresa Latinoamericana, especialmente en Venezuela, aunadas a una actitud bastante pasiva de los profesores universitarios y de su co-gobierno, así como, a la ausencia de políticas claras por parte de los gobiernos de turno que no le han asignado a las instituciones de educación superior un papel más protagónico en el desarrollo económico del país; han inhibido a la institución universitaria de contribuir con el desarrollo del país de manera más efectiva, y de una mayor pertinencia social.

Ahora bien, como se ha podido apreciar, es evidente la necesidad de realizar un giro rápido, pero bien planificado a fin de conseguir una universidad más productiva. Ese cambio, significa modificar concepciones tanto de empresarios como de académicos y hasta del gobierno. Se requiere de un esfuerzo cooperativo emprendido por todas las partes involucradas; adecuar las visiones académica y empresarial a los nuevos tiempos y a la nueva sociedad. Una vez que todas ellas

estén convencidas de la nueva concepción, la entiendan, la compartan y estén dispuestas a modificar su comportamiento, de acuerdo a lo que la nueva sociedad le impone a la universidad y a la empresa, se podrá observar una conducta diferente entre ambos sectores y unos resultados positivos para el país.

AJUSTES QUE SE PROPONEN PARA LA RELACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA. VISIONES ACADÉMICA Y EMPRESARIAL EMERGENTES.

La nueva concepción acerca de la universidad que se necesita sea ampliamente aceptada, se muestra con características tales como: una universidad emprendedora y competitiva, integrada a la productividad y conectada con el sector productivo; con una política clara de investigación y desarrollo e integración con el sector productivo que responda a su vez, a la política que sobre desarrollo económico diseñe el gobierno. Una universidad comprometida con el desarrollo económico del país, que combine ciencia y tecnología, que fortalezca la labor investigativa y la investigación en grupo y enseñe a investigar. Es decir, que armonice la teoría con la praxis. Una universidad que participe en acuerdos nacionales e internacionales con otras organizaciones y cuyos directivos sean electos a través de un régimen eleccionario basado en la meritocracia y el concurso.

Al mismo tiempo, se impone una empresa con características también distintas a las tradicionales, producto de un nuevo paradigma tecno-económico, caracterizado por: Información-intensiva; cambios rápidos en la mezcla de productos; inteligencia distribuida por toda la estructura; organización adaptable, con sistemas de producción y estructuras horizontales flexibles. La empresa que emerge se presenta como una organización que aprende porque se preocupa por la capacitación continua del recurso humano; que produce bienestar social en lugar de productos o servicios; conectada a redes de información y telemática; preocupada por el desarrollo sostenible. Una empresa aliada de la universidad como proveedora de conocimiento, innovadora y creativa, que cada vez más desdibuja la frontera entre lo nacional e internacional; que considera al capital humano como su activo más importante. Una empresa convencida de que el conocimiento conduce a la innovación y que ésta representa un excelente arma competitiva.

En la medida que estas características se vayan afianzando en el seno de la institución universitaria así como en el del sector productivo, y que todo el personal que labora en ellos, como quienes diseñan las políticas económicas del país, estén dispuestos a hacer de Venezuela un país competitivo y más desarrollado; podremos aproximarnos a una verdadera interacción entre universidad-empresa con las nuevas visiones que mostramos en el cuadro N° 1.

Ahora bien, como se expresó al inicio de este trabajo, no basta con tan sólo plantear unas nuevas visiones sobre la relación entre la institución universitaria y la empresa, con desear ciertos cambios o divulgar una declaración de principios. Para lograr concretar la interacción universidad-empresa se necesita, además de lo anterior, cambiar la concepción acerca de la universidad; ajustar su estructura organizativa a su nueva visión; capacitar al profesorado para implantar la educación que se desea y trabajar en forma coordinada con el gobierno a fin de que se asignen presupuestos justos, establezcan prioridades y diseñen planes orientados a realizar más investigación empírica y generar la tecnología que requiere el sector productivo, y así contribuir con el desarrollo económico del país y el bienestar social de sus habitantes.

CUADRO N° 1

Visiones emergentes de la Interacción Universidad -Empresa.

Visión Universitaria	Visión Empresarial
<p>Reconoce que ella forma parte de un suprasistema conformado por organizaciones interrelacionadas que no puede sobrevivir en desarticulación con su medio.</p> <p>Requiere establecer relaciones formales con la empresa para identificarles sus necesidades y problemas, con el objeto de convertir éstos en tema de investigación y buscarle soluciones.</p> <p>Asume como función adicional su interacción con la empresa</p>	<p>Reconoce la necesidad de aliarse a la Universidad como reservorio de conocimientos útiles y prácticos, a los cuales puede tener acceso relativamente fácil.</p> <p>Dispuesta a compartir su espacio con la institución universitaria dentro de un sistema interorganizacional.</p> <p>Convencida que el conocimiento es un activo más que posee un valor económico, está dispuesta a negociar con la Universidad (relación ganar-ganar).</p>

LA UNIVERSIDAD COMO ORGANIZACIÓN Y SU FUNCIÓN DE INTERACCIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO.

La universidad desde la nueva perspectiva, debe ser concebida como una **organización** porque representa una entidad social o comunidad de individuos, que surge gracias a una iniciativa humana intencional. Es decir, la universidad es creada por el hombre para un propósito específico y se dispone alcanzar determinados objetivos, para lo cual requiere de una estructura y de una cadena jerárquica basada en la división del trabajo, en un todo de acuerdo al criterio establecido por sus directivos. Esto se corresponden con el concepto sobre organización de Idalberto Chiavenato (1998).

Así, la universidad es creada por el hombre con el propósito de formar a los profesionales y técnicos que requiere el país para su desarrollo y progreso. Esta tarea se materializa con la participación cooperativa de todos sus trabajadores, a quienes se les ha asignado el desempeño de ciertas actividades orientadas a proporcionar tal formación, o a servir de apoyo a la misma. Por otra parte, estos trabajadores llevan a cabo sus tareas de acuerdo a procedimientos y cronogramas diseñados por quienes dirigen la institución, con la finalidad de asegurarse la obtención del propósito deseado.

Teniendo presente lo anterior, además de lo afirmado por el enfoque del sistema Inter-organizacional que trata de explicar la relación universidad-empresa; se concluye que la universidad es un:

- **Sistema**, porque está conformada de varias unidades relacionadas entre sí o interrelacionado.
- **Sistema abierto**, porque está en constante intercambio con el medio que la rodea: toma de él recursos (humanos, financieros, materiales) que necesita para llevar a cabo sus funciones de docencia e investigación principalmente, y le devuelve, también recursos humanos formados, servicios y hasta productos.
- **Un agente de cambio**, porque como cualquiera otra organización, ella es capaz de propiciar, desde su interior y por iniciativa propia, gracias al vasto conocimiento que alberga, los cambios considerados necesarios para el bienestar de la sociedad. Esto quiere decir que, como agente de cambio, ella está obligada a liderar la actividad científica y tecnológica conducente al desarrollo social y económico, así como a la independencia del país.

Con esto se quiere significar que la universidad, además de ser ella un sistema, forma parte de otro sistema mayor –la sociedad-, o suprasistema que a su vez está conformado por otros subsistemas íntimamente relacionados. Estos subsistemas están representados por las distintas organizaciones, de las cuales unas demandan bienes o servicios producidos por otros subsistemas, y otras ofrecen los insumos requeridos por aquéllas. Se trata entonces, de visualizar a la universidad como una organización que forma parte de un suprasistema llamado sistema inter-organizacional, al cual debe estar permanentemente conectada y servir.

Toda organización, y aquí se incluye a la universidad, tal como lo define Jiménez Castro (1995: 177) por su contenido humano y por su naturaleza de conjunto social, es dinámica y está influida por los avances tecnológicos y científicos y sobre todo por las normas de conducta de sus componentes. De allí que, las organizaciones tienen la propiedad de cambiar con el devenir del tiempo, de ajustarse a nuevas situaciones, de cambiar con sus gentes. Cambian en cuanto a su estructura, a los productos y servicios que ofrecen a sus clientes. Cambian su filosofía o misión y varían su tamaño; todo gracias a la retroalimentación y a la homeostasis, característica de los sistemas abiertos. La homeostasis es la capacidad que tiene el sistema para mantener las variables dentro de ciertos límites, incluso si los estímulos del medio externo las fuerzan a asumir valores que sobrepasan los límites de la normalidad. Es decir, la homeostasis es un equilibrio dinámico que se hace presente cuando el sistema posee mecanismos de retroalimentación capaces de restaurar el equilibrio alterado. (Chiavenato: 1998: 681-682).

Del mismo modo, las organizaciones también cumplen un ciclo de vida que comienza con una etapa de nacimiento o iniciación, luego una de crecimiento, madurez, y finalmente, la muerte o su transformación, para evitar desaparecer. En otras palabras, las organizaciones, al igual que los seres vivos, tienen un ciclo de vida al final del cual tienden al desgaste, pero a diferencia de aquellos, cuando ellas están próximas al fin de sus vidas o cuando se ven presionadas por fuerzas externas, pueden transformarse para sobrevivir, adecuándose a las nuevas situaciones y evitar su desaparición. Todo ello gracias a la información que ellas manejan que les permite conocer qué y cómo deben cambiar para corregir sus fallas. Es decir, las organizaciones hacen uso de la entropía negativa o negentropía, como cualquier otro sistema abierto. Entropía significa que las partes del sistema pierden su integración y comunicación entre sí, lo cual permite que el sistema se descomponga, pierda energía e información y se desintegre. Mientras que el proceso reactivo de obtener energía y/o información para evitar que el sistema se degenera, se llama entropía negativa o negentropía (Chiavenato, 1998: 687).

Si estas propiedades de las organizaciones se suman a los postulados del enfoque antropológico-social y del económico, que también explican la relación universidad-empresa, no es difícil concluir que:

1. La universidad como sistema abierto tiene la capacidad de influir sobre el medio ambiente que le rodea, así como de ser influida por éste.
2. La universidad de acuerdo al momento histórico que se analice, le ha correspondido desempeñarse de acuerdo a diversas filosofías o concepciones, respondiendo así a los intereses de la sociedad en que se halla inmersa.
3. Hoy esa misma sociedad le exige a la institución universitaria una participación más activa y protagónica en la búsqueda del desarrollo económico del país, como se analiza más adelante.

LA FUNCIÓN DE INTERACCIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA

Existe interés en resaltar aquí y de manera muy especial, el significado de lo que verdaderamente representa en la actualidad la articulación entre la universidad y la empresa. Se prefiere denominar a dicha articulación, **interacción**; entendiendo que este término expresa una acción dinámica entre dos objetos. Esto es, dinamismo y reciprocidad, que no se desprende necesariamente del término relación. De acuerdo al Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, interacción significa “acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agentes, fuerzas, funciones, etc.” (subrayado de la autora). Mientras que el término relación denota una situación circunstancial que se da entre dos objetos, ideas o hechos, pero que no necesariamente es dinámica.

En tal sentido, esa interacción o acción recíproca entre universidad y empresa, por ser capaz de producir resultados incalculables y de extremo valor, no puede quedar al azar o ser manejada a discreción por los académicos que tengan ingerencia en esas actividades. Esa interacción debe obedecer a una política general fijada por la universidad y debe respetar ciertos principios, normas. Debe seguir ciertos procedimientos; debe ser gerenciada por personas especializadas. Ello representa costos para la institución universitaria, pero también es cierto que puede convertirse en fuente de ingresos.

Esa función de interacción, entendida como tal es la que le va a permitir a la universidad interactuar con el sector productivo pese a sus diferencias entre objetivos, financiamiento, y espacios para la realización de sus actividades cotidianas. Lo que se pretende con el binomio universidad y empresa, es que trabajando

mancomunadamente y en forma coordinada, ambas organizaciones propicien el desarrollo tecnológico que necesita el país, pero conservando y respetando cada una su rol principal en la sociedad.

La unidad administrativa dentro de la institución universitaria que se encargue de gerenciar la interacción universidad-empresa, deberá desempeñar las mismas tareas que en la empresa cumple una unidad de ventas o una de investigación de mercado, en el sentido que ella será la responsable de colocar a la disposición de los interesados, su potencial y, al mismo tiempo, tomar del sector productivo sus necesidades, problemas y tendencias como temas para las investigaciones que en forma conjunta pueden llevar a cabo la universidad y la empresa, hasta encontrar soluciones efectivas.

Esto significa que se debe reconocer la **interacción universidad-empresa** como una **función** más que la actual sociedad le impone a la institución universitaria ya que existen fundadas razones para ello, como se demuestra a continuación:

- Tiene un propósito determinado como lo es el contribuir al desarrollo de la capacidad innovadora de los estudiantes y al fortalecimiento de la misma en el caso de los empresarios y así hacer posible la creación de tecnología.
- Persigue objetivos inmediatos a mediano y largo plazo. Es decir, estima alcanzar ciertos resultados en el tiempo y de manera continua; no se trata de objetivos temporales y circunstanciales.
- Representa un conjunto de actividades que requieren ser desempeñadas por un personal especializado y específico, a quienes se encomendará su gestión.
- Comprende una serie de actividades completamente diferentes a las de docencia e investigación y extensión, que necesitan llevarse a cabo, a través de varios procesos, para que la institución universitaria cumpla cabalmente su misión.
- Persigue un resultado específico y diferenciado del resto de las funciones de la universidad: mantener en permanente sintonía a la institución universitaria con las necesidades del sector productivo y proporcionarle a éste toda la asistencia que necesite para con ello brindarle mayor bienestar a la sociedad y desarrollo económico al país.
- Requiere de una estructura jerárquica, para su desempeño la cual se determina en base a una adecuada división del trabajo.
- Necesita la asignación de recursos específicos: físicos, financieros y

humanos, con los cuales se concretan las tareas.

- Obedece a una política general diseñada por quienes dirigen la universidad, en correspondencia con la misión del sector productivo y con las políticas de desarrollo del gobierno.
- Puede asumir diversas formas o modalidades, dependiendo del grado de autonomía de las partes y de la duración del acuerdo: vinculación, cooperación, y asociación.
- Requiere del establecimiento de una serie de procedimientos y de normas, que permitan el actuar con objetividad, de forma equitativa, uniforme y ajustado a las normas imperantes en el sistema Inter-organizacional.

IMPORTANCIA DE LA FUNCIÓN DE INTERACCIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA.

La universidad como organización al servicio de la sociedad ha procurado a lo largo de su historia, satisfacer las necesidades de la misma. La institución universitaria surge para la búsqueda del conocimiento y la explicación teórica de los hechos observados (universidad medieval). Luego con la evolución de esa misma sociedad, así como la de sus necesidades, características, valores, cultura y grado de desarrollo, de acuerdo al enfoque antropológico-social, la universidad pasa de ser una institución elitista al servicio de la iglesia y del Estado, a ser más liberal y democrática; más abierta a las masas. No obstante, la universidad sigue siendo fundamentalmente profesionalizante. La investigación no ha sido reconocida como la función más importante de la universidad, sino más bien como una función secundaria.

Se debe tener claro entonces, que, para el momento histórico de la creación de las universidades tradicionales, a éstas no se les exigía otra cosa que no fuese la creación de conocimiento, y sobre todo conocimiento teórico que permitiera explicar la realidad y ciertos hechos. La comunión entre ciencia y praxis aún no se había planteado como necesaria; los científicos y los empíricos caminaban independientemente uno del otro, utilizando caminos diferentes pero sin confrontaciones, para llegar al mismo destino: explicarse el por qué de las cosas.

La verdadera confrontación teoría-praxis entre universidad y empresa, se produce, en general, al comienzo del siglo XX con el acelerado proceso de industrialización; la producción en masa; la complejidad de los procesos productivos; la necesidad de utilizar cada vez mejor los recursos; el florecimiento de variadas y nuevas disciplinas; la utilización de tecnología de punta; la mejora en las telecomunicaciones; la utilización de la informática y la robótica. Todo ello, como dice García Echeverría, (1974: 8) “situado en unos momentos político-sociales fuertemente acentuados, junto a la existencia de valiosas personalidades científicas”.

Hoy, la visión que se tiene del mundo es más compleja e integral, las organizaciones se guían por valores diferentes a los de épocas pasadas, tienen necesidades e intereses distintos, son más dinámicas y están interrelacionadas. De allí que, las organizaciones, incluyendo a la universidad, que aspiren subsistir en la moderna sociedad tendrán, indefectiblemente, que ajustarse a la nueva realidad; tendrán que cambiar algunos de sus valores a fin de desempeñar los nuevos roles que la sociedad les impone.

Uno de los problemas que enfrenta la universidad venezolana actual para dar respuestas satisfactorias a las necesidades del país, estriba en que ésta es una institución conservadora, tradicional, y que por su forma de gerenciarse, así como, por su naturaleza y tamaño le toma mucho tiempo cambiar su cultura. Sin embargo, el desarrollo tecnológico y los efectos que trae consigo un nuevo y acelerado proceso globalizador de los mercados, les está exigiendo a todas las organizaciones, y en especial a la universidad, apresurar ese cambio que tienen que dar y ponerse a tono con la sociedad moderna.

Todo lo anterior conforma una situación nueva que atañe a la sociedad y a la cual deberá responder de manera efectiva la institución universitaria. La universidad en sus inicios cumplió una función elitista, a solicitud de la sociedad de su tiempo. Luego pasó a ser más democrática, también en respuesta a los cambios que se habían producido en el ámbito de la sociedad y su cultura. Posteriormente, cuando la realidad del país es otra, el Alma Mater se concretó a formar los profesionales que se requerían.

Actualmente el rol que le corresponde desempeñar a la universidad es más dinámico, de mayor participación en todos los sectores de la sociedad y en especial

Alice Araujo

en el económico. La educación superior es considerada un factor fundamental para el desarrollo del país por su contribución al crecimiento económico y al desarrollo. Una vía para conocer las necesidades de esa nueva sociedad que se transforma tan apresuradamente, es acercándose a ella para diagnosticarla. Esto, a su vez, constituye una razón para que la universidad esté en permanente interacción con su medio.

Por otra parte, es muy elocuente que esa nueva situación que se ha generado como consecuencia de la imposición de un nuevo orden económico mundial, genera grandes retos para la organización en general y muy particularmente para las universidades. Razón por la cual se puede afirmar que su interacción con la empresa, representa hoy por hoy, una función más para las instituciones de educación superior. Esa articulación entre ambas organizaciones va más allá de significar un mero acercamiento o un contacto casual y temporal. El nuevo escenario mundial exige que las universidades, como organizaciones poderosas que son, por cobijar en su seno las fuentes del conocimiento, interactúen de manera libre y permanentemente con el sector productivo, con la finalidad de contribuir a la búsqueda de las soluciones a los problemas que acechan al sector; introduzcan las mejoras de cualquier tipo en los procesos productivos; hagan llegar sus conocimientos a ese sector para la producción de nuevos bienes y servicios; busquen aplicación al conocimiento y/o produzcan ellas misma ciertos productos y servicios de alta especialización.

En síntesis, la universidad alberga un gran reservorio de conocimiento que debe ser puesto al servicio de las empresas de una forma más directa que la actual, para contribuir a generar desarrollo económico y bienestar social para la ciudadanía. Sin embargo, todo este potencial, así como el asegurarse que se trabaje en función de las nuevas visiones emergentes tanto académica como empresarial, requiere que la interacción universidad-empresa sea vista y tratada como una función más que ha de desempeñar la universidad moderna, y que como tal, dicha función sea gerenciada por quienes estén plenamente convencidos y preparados para asumir este nuevo reto del siglo XXI.

CONCLUSIONES

Los fines que persiguen la universidad y el sector productivo no se pueden considerar opuestos ni contradictorios, sino simplemente complementarios. Hoy,

ambos sectores, se ven más forzados que nunca a estar en constante interacción, puesto que se reconoce que el incremento del desarrollo económico depende de los cambios tecnológicos, los cuales pueden ser abordados gracias a la ciencia aplicada con la colaboración de la institución universitaria.

Se impone un nuevo paradigma técnico-económico, a través del cual el conocimiento ocupa la posición que anteriormente había tenido la tierra y el capital financiero. Tal parece que la economía de los países depende cada vez más de las ventajas creadas por su gente y relativamente menos de las ventajas heredadas de la naturaleza. Actualmente se considera que existe un alto grado de asociación entre el conocimiento económico y el desarrollo tecnológico y, como consecuencia del aumento del capital humano (Fubergger, 1988; Raner, 1990; Soete et al, 1990, citados por Horacio Viana: 18-20).

Las empresas venezolanas requieren que los centros de educación superior formen profesionales para gerenciar la tecnología, en el entendido que la gerencia de tecnología tiene como propósito el desarrollo de capacidades tecnológicas internas a la empresa, asociadas al sistema de producción empleado por ella. El desarrollo y la consolidación de tales capacidades es lo que le va a permitir a la empresa conocer las tecnologías que requiere, la manera de evaluarlas y utilizarlas, mejorarlas y adaptarlas, o crearlas si fuera el caso. (Horacio Viana, op. cit: 27).

La capacidad tecnológica del país debe incrementarse si se desea un verdadero desarrollo. Pero esa capacidad tecnológica sólo se puede alcanzar a través de la aplicación del conocimiento y la innovación en áreas que se detecten como prioritarias o necesarias para el sector productivo. De allí que sea indispensable:

- a) Que el sector educativo se comuniquen de manera efectiva con el sector productivo y le preste la ayuda que éste necesita.
- b) Invertir en investigación y desarrollo, pero siempre tomando en cuenta las políticas que en tal sentido haya fijado el gobierno para desarrollar el país, o las que entre ambos diseñen para tal fin.
- c) Estar conteste que la ventaja comparativa más importante, para competir en escenarios globales o mundializados, es la tecnología, pero la tecnología ligada al conocimiento científico.

- d) Reconocer que tanto para la generación de tecnología, creación de conocimiento, como para desarrollar económicamente al país se requiere la participación proactiva de la universidad.

Todo este escenario económico-empresarial y social exige un cambio tanto en la visión académica como empresarial acerca de la interacción universidad-empresa, las cuales se basan fundamentalmente en concebir a la institución universitaria como una organización más. Una organización emprendedora, creativa, capaz de contribuir con la generación de tecnología y el desarrollo económico; sin que ello vaya en detrimento de la docencia, la investigación pura y las humanidades. Es decir, el papel que le exige la sociedad moderna es mucho más activo y protagónico, guiado por valores, principios y cultura diferentes a los de la universidad tradicional, que permita establecer alianzas con el sector productivo para realizar investigación y desarrollo sobre nuevos métodos, procedimientos, materiales, usos, etc. que conduzcan a la innovación de nuevos productos o servicios destinados a proporcionarles un mayor bienestar a la sociedad.

Para iniciar los cambios que se hacen necesarios implementar a los fines de concretar las visiones académica y empresarial emergentes, se propone comenzar por asumir la integración universidad-empresa, como una función más que deberá atribuírsele a la institución universitaria, para evitar que tales visiones se conviertan simplemente en una declaración de principios. Existen elementos suficientes que demuestran que hay que asumir la interacción universidad-empresa como una función que debe ser gerenciada por personal especializado si se desea alcanzar los resultados que aquí se han expuesto.

Finalmente, se sugiere continuar la investigación para identificar en detalle las actividades que abarca la interacción universidad-empresa, así como para establecer la estructura organizativa, las normas, políticas y procedimientos que necesita dicha función.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chiavenato, Idalberto. (1998). *Introducción a la Teoría General de la Admistración*. (4ª Ed.). Bogotá-Colombia: McGraw-Hill.

Espinoza R. Rafael L. (2000). *Naturaleza y Alcance de la Relación Universidad Sector Productivo*. Maracaibo-Venezuela: Editorial de La Universidad del Zulia.

Fuenmayor P. Abdel M. (2000). “*Un Horizonte para la Universidad*”. *Revista Actual*. (Mérida Venezuela). N° 42. Enero-Abril. pp. 27-64.

García Echeverría, Santiago. (1974). *Universidad y Empresa*. Madrid-España: Ediciones ESIC Cuadernos ESIC 1.

Granell, Elena y Matilde Parra (1993). *La Formación de Recursos Humanos de Alto Nivel en Venezuela: El Estado, la Empresa y la Academia*. Caracas: Ediciones IESA. (Papeles de Trabajo N° 26).

Jiménez Castro, Wilburg. (1995). *Introducción al Estudio de la Teoría Administrativa*. México: Editorial Limusa.

Martínez, Eduardo (Editor). (1994). *Ciencia, Tecnología y Desarrollo: Interrelaciones Teóricas y Metodológicas*. Editorial Nueva Sociedad. pp. 261-305 y 387-409.

Real Academia Española (1995). *Diccionario de la Lengua Española*. (21ª Ed., tomo 2) Madrid-España: Editorial Espasa-Calpe.

Ruiz Calderón, Humberto et al. (S/f). *La Ciencia en Venezuela: Pasado, Presente y Futuro*. Caracas-Venezuela: Cuadernos Lagoven. (Serie Medio Milenio).

Viana, Horacio (Editor). (1994). *Estudios de la Capacidad Tecnológica de la Industria venezolana*. Caracas-Venezuela: Fondo Editorial FINTEC.