

UNIVERSIDAD Y CAMBIO DE SIGLO

e

UNIVERSIDAD EMPRESA

Lic. Rafael Rodríguez Loucel

83

I. ANTECEDENTES

El eje en torno al que gira toda la labor de Universidad Empresa es la búsqueda del diálogo permanente entre las universidades salvadoreñas y la empresa, sea esta privada o gubernamental. Con ello se pretende fomentar la actividad científica y técnica en los centros universitarios y aplicar las innovaciones tecnológicas en la industria y en los servicios.

En los estatutos de las universidades se señalan asimismo como objetivos "buscar soluciones para la satisfacción de necesidades comunes, y actuar como centro de información y coordinación de cuantas empresas deseen mantener relaciones especiales con la universidad para su mejor desarrollo, la integración social y el perfeccionamiento de la economía salvadoreña".

El grado de comunicación de Universidad Empresa con las dos partes entre las que media se constata con la mera referencia a los múltiples contactos con empresas, los contratos gestionados, las numerosas becas otorgadas, los cursos y seminarios y los nuevos instrumentos puestos a contribución de este diálogo.

La gama de servicios que ofrece Universidad Empresa está diseñada para satisfacer todas las demandas que puedan plantearse, tanto de empresas como de universidades, de organismos públicos e incluso de particulares. El campo de actividad sobre el que opera la fundación empresa-universidad salvadoreña se puede resumir en tres grandes líneas de actuación: información, gestión y formación.

El problema de las relaciones entre Universidad y Empresa constituye uno de los propósitos menos realizados en la agenda habitual de las universidades. Algunas personas versadas en el tema manifiestan que existen relaciones contradictorias en esencia, porque ambos términos se mueven por motivaciones diferentes y atienden a objetivos disímiles y a veces hasta opuestos. En el caso de las universidades existe una búsqueda constante de conocimiento y difusión del mismo. En el de las empresas, el interés predominante es el beneficio.

Por otra parte, las universidades no están estructuralmente concebidas, ni vocacionalmente orientadas para relacionarse con el sector productivo. Los profesores, el personal de administración y los servicios de apoyo no están contratados para esa finalidad. Las instalaciones no están

Licenciado en
Economía
Universidad
de El
Salvador.
Materia en
Economía.
Universidad
de Yale.
Vicerector de
Investigaciones
y Proyección
Social.
UTECH.

UNIVERSIDAD Y NACIÓN

configuradas para ese fin, no existe una legislación y una normativa adecuada y no se hacen planes de estudio idóneos para que los estudiantes se relacionen con la empresa. La docencia por sí misma se le considera como un negocio más lucrativo a corto plazo. La investigación se le percibe como un gasto no resarcible rápidamente y es para el académico tradicional una especie de aventura a largo plazo, por lo que es fácil comprender que nadie quiera lanzarse a una inversión de maduración lenta y, de porvenir incierto. La mayoría de las empresas por su parte, tienden más a comprar las tecnologías que han pasado por pruebas y se resisten a lanzarse al riesgo de la investigación.

84

Dentro del contexto anterior, la alternativa de la universidad como fuente de investigación y desarrollo (I+D), estaría íntimamente relacionado con la evolución del sector productivo dentro de un proceso que se le reconoce como "cultura de la innovación", que comprende el desarrollo de capacidad de gestión y de generación de tecnología en la propia empresa

En la búsqueda de un caso real encontramos el de Colombia, país en el cual el problema se agrava, ya que en el contexto de una economía tradicional y poco diversificada, la empresa no ha recurrido en el pasado a la universidad para sus innovaciones por la simple razón de que no lo ha necesitado. Durante esos años la universidad ha proporcionado a la sociedad lo que esta le solicitaba, educación y profesionales, y ha satisfecho una pequeña parte de las necesidades técnicas que la industria demandaba. Posiblemente, tomando en cuenta todo lo anterior, un profesional manifestó "no hubo divorcio sino el entendimiento tranquilo de un matrimonio aburrido".

Como se afirma en el libro *El eslabón roto* (aproximación al tema de las relaciones universidad empresa), "aunque la década pasada se caracterizó por la idea de un retorno al mercado como regulador y motor de la eficacia económica, en los últimos años se ha producido un cambio de tendencia y, ahora, se admite con más naturalidad que los poderes públicos tienen una función que cumplir en la creación de un entorno que impulse la competitividad industrial. Incluso países tan reticentes a hablar de política industrial como Estados Unidos han dado últimamente un fuerte impulso a los programas de I+D dotándolos de medios financieros considerables".

En ese mismo documento, que aglutina diversas investigaciones y ponencias, se llega a la conclusión de que en el caso de Colombia hay que afrontar simultáneamente los problemas de una universidad privada difícil de orientar, los de una universidad pública con todos los defectos que acarrea la "protección" y una empresa especialmente reacia a la tecnología. El gobierno colombiano lo que ha hecho es "lanzar un movimiento con mentalidad intervencionista para luego dejar que se desarrolle con mentalidad liberal y, finalmente, acudir a apagar los fuegos que se produzcan".

Si se desea, en forma inducida, que la universidad responda al desafío tecnológico que se le propone, sería deseable que el estado haga un esfuerzo para facilitar el desarrollo de este tipo de programas. Si no lo hace, la iniciativa privada universitaria tendrá que incursionar en este campo en forma aislada e independiente. En caso contrario, la modernización industrial se hará, pero al margen de la universidad. Independientemente del futuro accionar de las partes mencionadas, lo cierto es que en la actualidad

UNIVERSIDAD Y NACIÓN

las partes reconocen los obstáculos, los beneficios y los efectos de la interacción institucional y muestran verdadera intención de crear un nuevo ambiente que haga viables las relaciones universidad-empresa en la seguridad de obtener beneficios mutuos.

Una conclusión anticipada sería, que las universidades en el presente no pueden permanecer ajenas a los diferentes procesos de cambio de la sociedad en la cual viven, incluidos los de orden económico y productivo. La revista *Le Monde*, en una edición dedicada al tema, resume de manera cruda la situación en los siguientes términos: "Las universidades y las empresas multiplican los esfuerzos de relación. Las primeras tienen necesidad de dinero y de entrenamiento para sus estudiantes, las segundas, de materia gris" (*Le Monde*, 1990).

Si aceptamos la premisa de que existe una relación entre conocimientos y desarrollo económico y si las universidades son centros de generación de conocimientos y las empresas son centros de producción de bienes necesarios al desarrollo de la sociedad, tendrá que existir puntos de contacto y deberían de agotarse los esfuerzos para realizar proyectos comunes. El nuevo paradigma de la universidad empresa es complejo, supone una estrecha vinculación con el entorno económico y social; pero, sobre todo, un enlace directo entre la actividad de investigación y desarrollo tecnológico y el medio empresarial. En esas condiciones, cualquier aporte, por modesto que sea, es apreciable y urgente, ya que ésta es un área en la que no existen muchos precedentes, ni un inventario de testimonios prácticos como el que se intenta ofrecer en esta publicación.

Lo que resulta obvio es que se requieren claras iniciativas privadas y públicas de apoyo a la modernización de las instituciones de educación superior, por medio del apoyo financiero a proyectos conjuntos de innovaciones productivas, de formación de recursos humanos, científicos y técnicos, para el establecimiento de planes y programas de capacitación de la fuerza de trabajo actual y futura de las empresas.

Si aceptamos la hipótesis, de la realidad y lo evidente, antes señalada, no hay que perder de vista que en la práctica las universidades en Latinoamérica han estado más orientadas al conocimiento de nuestra realidad económica y social, de salud, educación, vivienda, ambiente, alimentación, organización jurídica, urbanismo y desarrollo agrícola, por lo que sus aportes al sistema productivo de bienes han sido limitados y en el campo de la ciencia y la tecnología, de potencial valor económico, éstos han tenido pocas veces la oportunidad de orientarse al sector industrial. En ese contexto, un valor agregado más concreto y frecuente en el sentido apuntado, es el que daría pautas para identificar una ecuación entre servicios académicos y necesidades empresariales. De otra manera, será la presión de la moda más fuerte que la sensación de impotencia y la universidad no puede ser el pasajero que permanece en la estación viendo pasar el tren de la investigación, del avance tecnológico y de la competitividad.

II. REALIDADES LIMITANTES

En el inicio de un proceso de búsqueda de relación universidad empresa y dentro del marco de una política integral de competitividad, tiene que empezarse por reconocer que:

- A. No se pueden resolver problemas nuevos con viejos métodos, ya que el recurso humano formado en una sociedad cerrada difícilmente puede

UNIVERSIDAD Y NACIÓN

comprender y resolver las necesidades de una sociedad abierta. Desde el más simple funcionario, hasta el directivo de alto nivel, "todos se enfrentan a una situación en la que no saben bien hacia donde van, pero si saben que lo que hacían hasta el momento, va a ser reemplazado."

- B. Si se intenta resolver problemas nuevos sin estar formado para ello, se corre el riesgo de que no se llegue a proponer nada concreto, a pesar de que se continúe predicando el cambio. Esto último es posible, tomando en cuenta que para el investigador todos los problemas tienen una solución teórica.
- C. Por su parte, el empresario es supuestamente un hombre con gran capacidad de improvisación y de adaptación y, si no le fallan los recursos económicos, puede reaccionar ante las nuevas exigencias. No obstante, también puede sucumbir por causa del temor al riesgo adquirido en años de una tranquilidad proteccionista y/o porque el desafío es superior a lo que puede asimilar rápidamente.
- D. La relación universidad empresa no se produce por el simple hecho de que exista una oferta y una demanda, ni con leyes que lo permitan o lo promuevan, ni con programas orientados a financiar acciones esporádicas y accidentalmente concertadas entre la universidad y la empresa. Todo esto ayuda, pero, para llegar a conformar un sistema ciencia tecnología industria, o algo similar, hace falta la creación de entes ejecutores de acciones concretas.
- E. La política de crear o fortalecer elementos con la esperanza de que se relacionen entre sí espontáneamente, podría llegar a producir resultados, pero a muy largo plazo. Tal como se plantea la política de apertura los plazos son cortos y si no se aplican los recursos necesarios, no solamente la universidad, sino también la empresa, perderán la carrera tecnológica.
- F. No hay que perder de vista que el intelectual adopta una actitud de comportamiento social que lo lleva a proponer soluciones de una forma en la que tiene más en cuenta muchos factores ajenos al problema mismo, lo que lo conduce a planteamientos utópicos de aparente resultado a corto plazo.

III. EN BÚSQUEDA DE OBJETIVOS

Los objetivos de la investigación científica y los de desarrollo tecnológico son diferentes. Los primeros se identifican con la formación de investigadores, la creación de nuevos conocimientos o el desarrollo científico y técnico, todos justificados ante la sociedad. La investigación de desarrollo tecnológico no tiene un objetivo autónomo, por cuanto su razón de ser es la producción. El desarrollo de la tecnología debe ejecutarse en el mismo lugar donde hay producción, o en muy estrecha conexión con ésta.

Es preciso diferenciar roles sociales en función de un contexto y de una actividad propia. Un empresario, un director de investigación de desarrollo en una empresa, un investigador en una área específica, que trabajan para una unidad productiva, son seres diferentes a un académico o investigador universitario. También las modalidades de financiamiento y las formas de control son muy distintas. En el caso de las universidades, las normas que se siguen están apegadas a un presupuesto, en el caso de las empresas la modalidad responde a un riesgo calculado y a una expectativa de beneficio. Orlando Albornoz, estudioso de la educación en Venezuela, afirma: "La única subordinación de la universidad es hacia el saber, no hacia el mercado

UNIVERSIDAD Y NACIÓN

y ello es una cuestión de orden axiomático. "También agrega:" naturalmente, una universidad no puede eludir sus responsabilidades sociales y entre ellas satisfacer el mercado, pero la universidad tiene que ser crítica de sus propias funciones".

Lo complejo del mundo actual, la mayor competitividad, la apertura de mercados y el fenómeno de la globalización obligan a buscar una relación necesaria e innovadora entre la universidad y la empresa, la cual debe identificarse a partir de la naturaleza diferente de trabajos y objetivos de la universidad y la empresa, reconociendo sus peculiaridades, pero dentro de un afán de búsqueda de beneficios mutuos. Las respuestas de las universidades a los requerimientos de un nuevo patrón tecnológico, debe ser "de un modelo de producción que tenía las rutinas óptimas como meta, a un modelo que ve en el constante cambio técnico su rutina principal" (Pérez, 1991).

Para resolver las tradicionales contradicciones y los retos del mundo actual que se inclinan más a una función productiva, tendrá que abrirse un espacio en el quehacer de las universidades dentro de un contexto de oportunidades de investigación, de escenarios de trabajo para nuevas investigaciones, más que de la capacidad productiva que estas instituciones logren alcanzar. Consultando experiencias de países desarrollados aplicables a países en desarrollo hay diversas formas como la relación que se busca puede darse. Algunas de ellas constituyen parte de la actividad regular de la institución universitaria, otras obedecen más a las nuevas exigencias del aparato productivo y los desarrollos actuales y potenciales del conocimiento, con asiento privilegiado, aunque no único, en las universidades y los centros de investigación.

El siguiente listado de objetivos de tipo general deben considerarse como posibles interacciones entre universidad e industria en el caso de El Salvador:

- A. Proyectar la universidad en el ámbito empresarial (empresas públicas y privadas).
- B. Contribuir al crecimiento económico del país a través de la capacitación académica y tecnológica del recurso humano.
- C. Mejorar la calidad académica de la universidad por medio de una enseñanza pragmática (conocimiento y seguimiento de la realidad nacional), con una capacidad y estructura propia de investigación y desarrollo.
- D. Obtención de recursos del sector empresarial, como complemento a los obtenidos a través de la colegiatura.
- E. Tramitación y gestión de subvenciones oficiales para proyectos de investigación y programas de formación.
- F. Programa de capacitación y cooperación en la formación de recursos humanos.
- G. Educación continua e intercambio de recursos humanos.
- H. Organización conjunta de seminarios, conferencias, coloquios, etc.
- I. Contactos personales: participación en consejos asesores, intercambio de comunicaciones, etc.
- J. Consultoría especializada.
- K. Programa de contratación de recién egresados.
- L. Desarrollo y transferencia de tecnología dentro de un programa conjunto.

UNIVERSIDAD Y NACIÓN

IV. A MANERA DE POLÍTICAS

Las áreas de información, gestión y formación obligan a las universidades a contar con servicios académicos especializados al servicio de las empresas y con un acervo de información actualizada, recopilado en libros de textos y documentos debidamente compilados en una biblioteca y hemeroteca, lo suficientemente cómoda y amplia.

La gestión implica un involucramiento de las universidades en el conocimiento y seguimiento de la problemática nacional en las áreas económica, política y social, de tal manera que la unidad respectiva se mantenga en pleno y actualizado conocimiento de la realidad nacional, con el propósito de efectuar análisis con la profundización y fundamentación del caso.

La oferta de servicios académicos superiores debe estar actualizada en función de una demanda de los mismos, la cual se ha vuelto diversificada y de fácil acceso, como producto de la globalización. Esto obliga a los centros de formación profesional a abandonar los métodos tradicionales de enseñanza, por otros que sean competitivos en el ámbito mundial.

Un servicio especializado como el que requieren las empresas actuales tiene que caracterizarse por la innovación tecnológica educativa, abandonando los patrones del pasado. En la sociedad actual, la práctica tradicional no se puede mantener, porque el avance tecnológico supone un cambio vertiginoso en el que los conocimientos de hoy quedarán obsoletos en pocos años, por lo que los alumnos necesitan no es un saber repetitivo y estático, sino aprender a resolver problemas, a razonar sobre situaciones nuevas e imprevistas y a ser capaces de adaptarse a los cambios.

Lo anterior supone una nueva metodología educativa en que el alumno sea activo en el aprendizaje, a fin de que sepa aprovechar al máximo una labor didáctica renovada del profesor; labor que tiene que ser diferente a la que fue en el pasado, en que se le consideraba como un docente magistral y su enseñanza una especie de dogma. En la actualidad el papel del docente debe identificarse más como un facilitador, motivador y estimulador de la labor del alumno. También la docencia debe de identificarse con la utilización sistemática de recursos didácticos con funciones formativas, tales como el uso del computador y los medios audiovisuales y multimedia, así como la confección de material autoinstruccionable para el alumno, como elementos que aseguren la existencia de una tecnificación de la educación y que, en definitiva, posibiliten la prestación de los servicios en cuestión.

Concretamente las políticas tienen que ser congruentes con las necesidades del futuro y concordantes con objetivos fundamentales, los cuales podrían resumirse en los siguientes:

- A. El diseño de una política de formación de personal de alto nivel.
- B. Un centro de investigación con una infraestructura física y humana que responda a las necesidades de desarrollo en el país.
- C. Una definición de áreas prioritarias para el desarrollo del país, a fin de explorarlas a fondo, en términos de conocimiento y de investigación.
- D. Una investigación aplicada y constante, que aproximen las relaciones de los investigadores con las empresas y que, a la vez, faciliten la transferencia de tecnología entre las universidades y las empresas.

Una condición necesaria para llevar a cabo cualquiera de las políticas mencionadas, es disponer de recursos presupuestarios suficientes, que

UNIVERSIDAD Y NACIÓN

puedan sostener los programas de investigación y desarrollo, por lo que correspondería una asignación presupuestaria adicional para un centro de ciencia, tecnología y desarrollo, como unidad especializada al servicio de la empresa y con un potencial fuerte de autosuficiencia financiera en el mediano plazo.

V. ORGANIZACIÓN

A. INFRAESTRUCTURA

Si una universidad se decidiese por iniciar un proyecto piloto de una unidad al servicio empresarial, debe de contar con el suficiente y adecuado espacio físico para proporcionar esta clase de servicio, tales como: seminarios, talleres, conferencias y reuniones o retiros profesionales. Este tipo de infraestructura es para prestar servicios en el seno de la universidad, lo cual no excluye la prestación de servicios en el terreno o en la planta.

La unidad o el centro que relacione los servicios universitarios de enseñanza superior con los requerimientos modernos de calidad profesional, tiene que contar con una infraestructura idónea que contemple aulas espaciosas que, a su vez, permita su equipamiento con mobiliario apropiado, rotafolios con libretas, proyectores de cañón, pantallas, podios, televisores y videocasetera.

89



Imágenes Libres

B. RECURSO HUMANO

La cooperación que las universidades pueden proporcionar a las empresas es amplia y cada idea se vuelve mas necesaria en función del desarrollo de la tecnología y el avance de ese fenómeno económico que se le ha dado en llamar globalización. La alianza entre las universidades y las empresas debe ser dentro de un contexto de modernización de la enseñanza y el adiestramiento, en concordancia con las exigencias competitivas de empresas que se desenvuelven en economías

UNIVERSIDAD Y NACIÓN

extremadamente abiertas. Deberá, por lo tanto, existir un convencimiento por parte de las empresas de que esa alianza es una herramienta necesaria para que las unidades productivas puedan competir mejor. Lo anterior hace necesario el poner en marcha dinamizadores para la cooperación empresarial. Concretamente hay que seleccionar profesionales con experiencia en consultorías y asesorías. En paralelo debe de realizarse una investigación consciente del mercado efectivo para servicios empresariales que podrían ser cubiertos por un centro universidad-empresa. Al mismo tiempo, es conveniente ir desarrollando elementos de difusión, tales como: folletos, notas explicativas y documentación. Se trata de poner en marcha una especie de campaña y crear con ello una conciencia de la necesidad de liderazgo empresarial, basado en una sólida y práctica formación profesional.

En el desarrollo de las acciones descritas hay que tomar conciencia, que los profesionales, además de su especialización propia, deben dominar a profundidad la realidad nacional de tal forma que les permita proporcionar en cualquier momento, con soltura y fluidez, un diagnóstico de las circunstancias sociales, económicas y políticas de El Salvador. Lógicamente se requiere de una oferta de servicios permanente.