

Elementos de análisis para un nuevo paradigma de la vinculación Universidad-Industria

Leopoldo A. Paredes

*Departamento de Ciencias Humanas
Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia
Maracaibo - Venezuela.*

Resumen

El trabajo presenta un análisis de carácter retrospectivo que toma, como punto de partida, las características fundamentales que han venido delineando el comportamiento tanto del Sector Universitario como del Sector Industrial a nivel nacional. Igualmente, se analizan los principales tipos de barreras y motivaciones que han incidido en la interfase de la vinculación entre estos dos sectores. Su objetivo fundamental es proporcionar una gama de elementos innovadores que, bajo la forma de nuevo paradigma, contribuyan a facilitar y hacer eficientes los diferentes mecanismos de vinculación entre las partes. Se concluye con la propuesta de un esquema metodológico que busca cubrir las deficiencias y limitaciones del paradigma convencional.

Palabras claves: vinculación universidad-industria, análisis, paradigma, propuesta.

Elements of analysis for a new paradigm in the University-Industry cooperation

Abstract

This paper deals with a retrospective analysis which takes as a starting-point the basic characteristics of both the University sector and the Industrial sector in Venezuela. Also, the main kinds of barriers and motivations which interact in the cooperation process are analyzed. Its central objective is to supply a set of innovative elements which, as a new paradigm, help to orient and make more efficient the cooperative mechanisms between both agents. It concludes with a proposal for a methodological scheme to overcome the main weaknesses and limitations of conventional paradigm.

Key words: university - industry cooperation, analysis, paradigm, proposal.

INTRODUCCION

La temática de la vinculación Universidad-Industria, ha sido objeto de variados y detallados estudios en el contexto latinoamericano. Algunos de estos se han centrado en un análisis macro de los entretelones de la vinculación (Waissbluth, 1992: 25-42. Solleiro, 1992: 43-67) y, otros han incursionado en datos empíricos haciendo referencia al proceso de cambio y transición en el esquema general de valores de la comunidad científica nacional con relación a esta vinculación (Pirela y Rengifo, 1992: 287-301).

Apuntando a dilucidar, un poco más los tradicionales obstáculos que subyacen en este tipo de vinculación, este trabajo intenta aportar un nuevo enfoque de análisis que, centrado en las relaciones de interdependencia y complementariedad entre las partes, puede contribuir a delimitar espacios de mayor viabilidad para promover una vinculación más exitosa.

Finalmente, se presentan algunas conclusiones que procuran llamar la atención acerca de la propuesta presentada, en cuanto a los alcances de su aplicación, para darle una mayor sistematicidad institucional al anhelado efecto vinculante entre las partes.

1. EL MARCO REFERENCIAL PARA LA VINCULACION UNIVERSIDAD-INDUSTRIA

El marco para la vinculación Universidad-Industria está influenciado por un significativo conjunto de premisas que, independientemente de las motivaciones y barreras con frecuencia presentes, deben ser tomadas en cuenta para visualizar un análisis más objetivo del tema en cuestión. Entre otras, las siguientes premisas destacan por su importancia (Paredes, 1994: 342).

- Sectores con misiones organizacionales diferentes.
- Guardan ciertas relaciones de interdependencia y complementaridad.
- Carecen de estructuras especializadas para mantener una vinculación explícita y formal.
- Actúan al margen de algunos beneficios que ofrecen ciertos instrumentos de políticas gubernamentales relacionados con dicha vinculación.
- Coinciden en el convenio como mecanismo táctico de vinculación entre las partes.

No obstante esta situación, con adecuada precisión se ha señalado que una vez iniciado el proceso de vinculación Universidad-Industria, éste podrá ser considerado como inmerso en un sistema de comunicación (ver figura 1), establecido entre ambas partes, siendo propicio éste para reunir y complementar sus recursos y esfuerzos con miras a la consecución de un fin común, que de manera aislada sería muy difícil, sino imposible, de alcanzar.

Este fin u objetivo común corresponderá por lo general a un desarrollo tecnológico, cuyas características y elementos circundantes son percibidas parcialmente y de manera diferente por las partes involucradas, debido a que ambas cuentan con marcos de referencia (culturales, profesionales y/u organizacionales) también diferentes. Fundamentalmente, estos elementos referenciales distintos, provocarán que durante

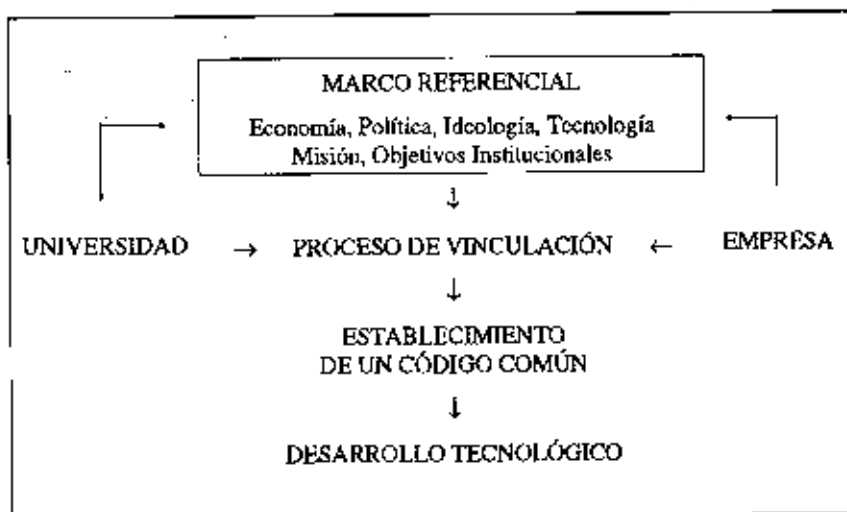


Figura 1: Diagrama de Comunicación Universidad - Empresa.
 (López y otros, 1989: 932).

la relación interinstitucional se presenten diversos obstáculos atribuibles a la falta de percepción del proceso como totalidad.

En esta situación, la labor de la entidad o unidad gestora, consistirá básicamente en fungir como intérprete o intermediario cultural entre ambos participantes para establecer un código compartido de comunicación que permita esclarecer la naturaleza común del objetivo de la relación.

El establecimiento de este código implica la transmisión de información, de conceptos y de formas de percepción, tendientes a modificar las actitudes individuales en la búsqueda y/o construcción de metas comunes a alcanzar a través del desarrollo de tecnología, así como también criterios y métodos de trabajo en conjunto (López y otros, 1989: 932).

Más allá de este código compartido de comunicación, se hace necesario tener en cuenta el conjunto de elementos incidentes en el proceso de vinculación (Figura 2), los cuales crean las condiciones para entender dicho proceso como un negocio de socios mutuos para la cooperación efectiva.

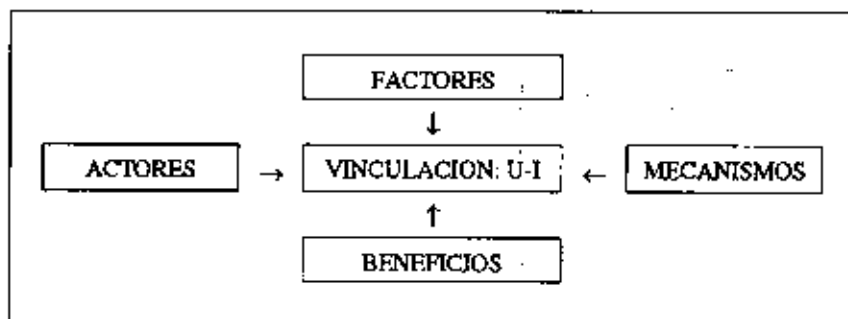


Figura 2: Elementos incidentes en el proceso de vinculación
Universidad-Industria.

Resulta de interés destacar, con relación a la cooperación efectiva entre socios de este tipo de vinculación, los siguientes planteamientos:

"La cooperación efectiva sólo puede producirse si los socios se comprenden mutuamente, desarrollan objetivos comunes, emprenden un plan de acción y asignan los recursos necesarios para llevar adelante dicho plan. Los socios deben dejar a un lado las barreras motivacionales y estructurales que los separan, por ejemplo las sospechas acerca de los objetivos de cada uno, el síndrome "not-invented-here" (N.I.H) (No inventado aquí), una mentalidad de *laissez-faire* (dejar hacer) en ambas partes. También deben reconocer la naturaleza contrastante, pero complementaria de sus respectivos esfuerzos y encontrar un objeto de interés - mutuos" (Blais, 1988: 74).

El inobjetable código compartido de comunicación y las posibilidades de una cooperación eficaz se diluye, entre socios como la Universidad y la Industria, como producto de las tendencias dominantes que han estado definiendo el comportamiento de cada una de estas partes en la última década. Estas tendencias se delinean, para cada caso, a continuación (Paredes, 1994: 5-6):

"Tendencias en el Sector Universitario:

- Ineficiencia Institucional: Turbulencia, Atomización, Entropía.
- Desconocimiento de capacidades internas

- Normativa extemporánea y obstaculizadora
- Imitación de esquemas foráneos inoperantes
- Marginalidad a la excelencia
- Indefinición de políticas explícitas
- Incompatibilidad entre el discurso institucional y los esfuerzos comprendidos para el logro de resultados.

Tendencias en el Sector Industrial:

- Credibilidad relativa a la obtención de respuestas satisfactorias.
- Solicitud de requerimiento bajo el esquema de "Costo más Bajo".
- Poca importancia (Excepciones al factor tecnológico).
- Dependencia de las reglas de juego del sector oficial.
- Resistencia a la incorporación-adaptación de esquemas organizacionales innovadores.
- Alta inclinación al proteccionismo gubernamental.
- Expectativas de recuperación inmediata de las inversiones."

2. EL PARADIGMA CONVENCIONAL DE LA VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-INDUSTRIA: CARACTERÍSTICAS DETERMINANTES

Procurando evitar repeticiones innecesarias acerca del panorama dominante en este tipo de vinculación; ej. "echarse la culpa desde y para ambos lados", señalaremos que, el paradigma convencional de la vinculación Universidad-Industria se ha caracterizado fundamentalmente, por la ausencia de un enfoque estratégico que guarde correspondencia con las expectativas reales de las misiones y las acciones operativas de los diferentes mecanismos de vinculación utilizados por ambas partes, y en el fondo de esta ausencia, las siguientes características han estado marcando las pautas de la vinculación:

- Detección imprecisa de necesidades y oportunidades.
- Actividades casuísticas.

- Concepciones diferentes del proceso de investigación y desarrollo.
- Marcada indiferencia empresarial.
- Poca integración entre los diferentes agentes de la infraestructura tecnológica a nivel Universitario.

2.1. El principio dialéctico de la vinculación Universidad-Industria

Este principio viene a estar referido a las contradicciones que se establecen entre las **Motivaciones** que tienden a favorecer la cooperación efectiva entre las partes (de hecho para las relaciones de **Interdependencia** y **Complementaridad**) y las tradicionales **Barreras** y diferentes modalidades de vinculación que inciden de diversas maneras en el bloqueo del efecto vinculante. Veamos de manera indicativa por cuanto han sido estudiadas previamente con detallés (Solleiro, 1988: 46-49-50) los distintos componentes de este principio.

A) CUADRO COMPARATIVO DE LAS PRINCIPALES MOTIVACIONES PARA LA VINCULACIÓN ENTRE UNIVERSIDAD-INDUSTRIA

UNIVERSIDAD	EMPRESA
1. Industria como fuente de recursos.	1. Tener acceso a recursos humanos.
2. Exponer los estudiantes al mundo real.	2. Tener acceso a la C y T.
3. Mejor formación a los postgraduados que trabajarán en la industria.	3. Tener soporte técnico de excelencia.
4. Autofinanciamiento de ciertas actividades.	4. Acceso a las instalaciones universitarias.
5. Contribuciones a la sociedad.	5. Obtener prestigio e imagen.
6. Acceso a instalaciones industriales.	6. Uso de recursos económicos disponibles.

B) TIPOS DE BARRERAS PARA LA VINCULACIÓN

ESTRUCTURALES	MOTIVACIONALES	DE PROCEDIMIENTO
1. Naturaleza de la investigación.	1. Susplicacia y desconfianza.	1. Mercadotecnia inadecuada.
2. Confidencialidad.	2. Sólo lo hecho en casa tiene valor.	2. Complejidad de los contratos.
3. Administración de proyectos (Objetivos, plazos y costos).	3. Dudas sobre el valor de la vinculación.	3. Falta de trabajo interdisciplinario.
	4. "Estoy muy ocupado".	4. Distancia física y psicológica.

C) MODALIDADES DE VINCULACION

1. Apoyo técnico y prestación de servicios por parte de la Universidad.
2. Provisión de información técnica especializada y servicios de "Alerta".
3. Programas de capacitación.
4. Cooperación en la información de recursos humanos (Cooperative education).
5. Apoyo financiero a estudiantes que realizan investigación relacionada con la industria.
6. Educación continua
7. Intercambio de personal (Estancias y períodos sabáticos).
8. Organización conjunta de seminarios, conferencias, coloquios, etc.
9. Contactos personales: participación en consejos asesores.
10. Consultoría especializada.
11. Programas de contratación de recién egresados.
12. Apoyo al establecimiento de cátedras y seminarios especiales.
13. Estímulos y premios a investigadores, profesores y estudiantes.
14. Acceso a instalaciones básicas.
15. Apoyo a investigaciones básicas.
16. Desarrollo tecnológico conjunto.
17. Transferencia de tecnología.

Los indicativos supra dan pie para sugerir que, la tríada conformada por las motivaciones, barreras y modalidades de vinculación generan un clima de entramamiento para las relaciones de interdependencia y complementariedad entre las partes. Esto se agrava más cuando se revisan las concepciones diferentes que, con respecto a la investigación, se tienen entre la Universidad y la industria como se muestra a continuación (Blais, 1988:78).

CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACION EN LA UNIVERSIDAD Y EN LA INDUSTRIA

ASPECTOS TÍPICOS	UNIVERSIDAD	INDUSTRIA
1. Enfoque del R&D.	Especialmente investigación básica con muchas actividades orientadas al descubrimiento.	Especialmente investigación aplicada con mayor énfasis en el desarrollo experimental.
2. Fundamento básico.	Aumento del conocimiento.	Aumento de la eficiencia.
3. Objetivo.	Nuevas ideas.	Rentabilidad
4. Características salientes.	Generalmente teóricas a menudo individualistas, centradas en las ideas.	Principalmente prácticas, a menudo realizada por equipos, centrada en el producto.
5. Estructura.	Abierta.	Cerrada, confidencial.
6. Evaluación por...	Colegas científicos.	El dueño, el administrador.
7. Programa	Abierto.	Cerrado, predeterminado.
8. Reconocimiento.	Honores científicos.	Aumentos salariales.
9. Propiedad intelectual.	Resultados de R&D pertenecientes al investigador.	Resultados R&D pertenecen exclusivamente a la empresa.

3. ELEMENTOS PARA UN NUEVO PARADIGMA DE LA VINCULACION: PROPUESTA METODOLOGICA

3.1. Bases Conceptuales

La configuración de un paradigma que contribuya a delinear mejores y mayores senderos de viabilidad, para resultados más importantes en el proceso de la vinculación Universidad-Industria, requiere de una ruptura radical de la visión del paradigma convencional y consecuentemente, la definición de un enfoque estratégico que facilite la convergencia de los intereses interinstitucionales de las partes, con las acciones operativas de sus mecanismos de vinculación.

Esto conduce a identificar y analizar un conjunto de elementos proactivos al código de comunicación entre las partes y, donde la interdependencia y complementariedad de los socios se sobreponga al entramamiento de la común dicotomía entre motivaciones y barreras. Significa entender de comportamiento interinstitucional, sujeto de gerencia de negociaciones, en el cual los compromisos y recursos asignados sean recompensados con beneficios fructíferos y con desempeño de impacto entre las partes.

El nuevo paradigma de la vinculación Universidad-Industria deberá ser enfocado en una visión prospectiva que integra: a) los elementos que contribuyen a definir el modelo de comportamiento interinstitucional (Fig. 3), y b) los elementos proactivos que sirvan de sustentación para una institucionalización sistemática de la vinculación en cada una de las partes (Fig. 4).

El modelo de comportamiento interinstitucional se fundamenta en las relaciones de interdependencia (necesidades mutuas de los socios) y complementariedad (desarrollo de actividades mutuas), en un franco proceso de cooperación apoyado en elementos-principios de análisis de costos y beneficios. Se descarta la "filantropía" unilateral y echarse la culpa el uno al otro. Se desarrolla bajo acuerdos interinstitucionales enmarcados en la filosofía de negocios y, el reconocimiento explícito de que se trata de éxitos o fracasos mutuos: Es la sincerización negociada de la vinculación.

Los elementos proactivos para la institucionalización de la vinculación tienen como punto de partida el establecimiento de agendas explícitas para iniciar, mantener y consolidar modalidades de vincula-

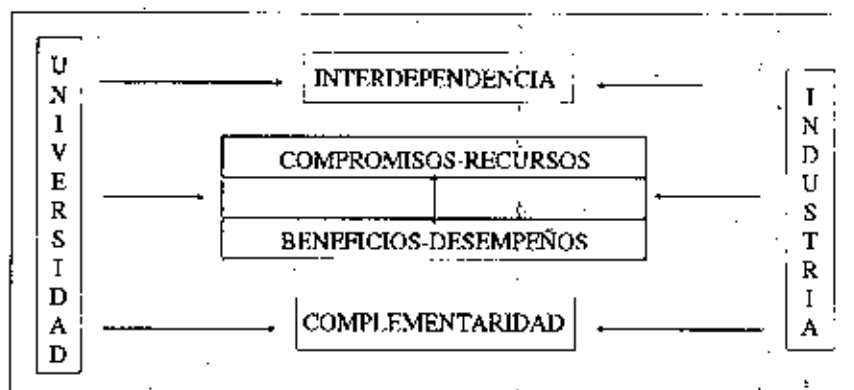


Figura 3: Elementos definitorios del modelo de comportamiento InterInstitucional Universidad-Industria

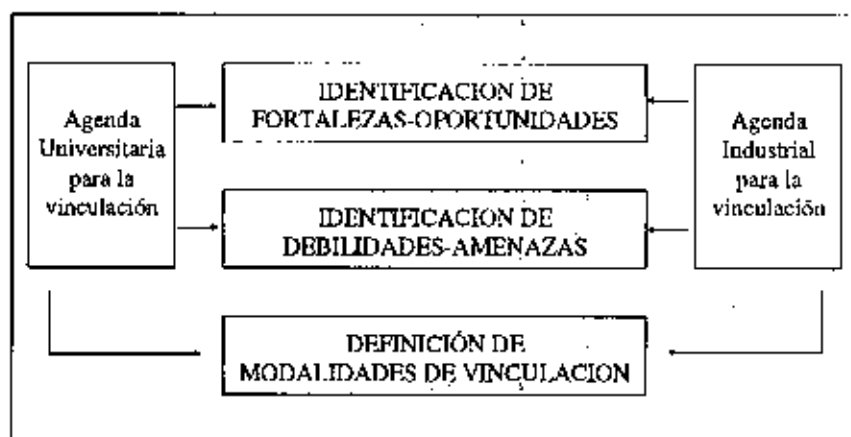


Figura 4: Elementos proactivos para la institucionalización sistemática de la vinculación Universidad-Industria.

ción entre las partes y, bajo los principios del análisis de costos y beneficios, que orientan al modelo de comportamiento interinstitucional, promover la realización de diagnósticos institucionales con el propósito de detectar el clima propicio al efecto vinculante, a través del análisis FODA (fortaleza/oportunidades/debilidades/amenazas) en cada una de las partes.

3.2. Propuestas Metodológicas

En el marco de los planteamientos expuestos en el denominado: Nuevo paradigma de la vinculación Universidad-Industria, se busca delimitar un conjunto de orientaciones metodológicas bajo las cuales se puede configurar una estrategia sistemática de cooperación efectiva entre las partes involucradas. En el centro de esta estrategia descansa la organización de la Organización para la vinculación. Se busca desecher la vinculación casuística, espasmódica y de individualidades de la organización.

En esta visión prospectiva se ofrecen los siguientes lineamientos, en lo que intenta ser una contribución metodológica para implementar procesos de vinculación de mayor trascendencia y significación entre la Universidad y la Industria.

Lineamientos a seguir:

1. Formulación de instrumentos de políticas de vinculación Universidad-Industria.
 - 1.1. Establecer escenarios de vinculación en base a capacidades internas.
 - 1.2. Normativa a seguir.
 - 1.3. Creación de una estructura organizativa.
 - 1.4. Definición de escenarios de vinculación.
 - 1.5. Resultados esperados (efecto/impacto).
2. Constitución del equipo promotor de vinculación en la Institución Universitaria.
3. Contactos exploratorios con el sector externo.
 - 3.1. Revisión de documentos referenciales de políticas.
 - 3.2. Reuniones técnicas interinstitucionales.
 - 3.3. Identificación de aliados y competidores.
4. Identificación y análisis de instrumentos y medidas de las políticas gubernamentales y del sector privado relacionadas con los escenarios de vinculación.
5. Conformar "mesas de negociación" para la formulación e implementación de escenarios de vinculación.
 - 5.1. Lineamientos para la formulación.
 - 5.2. Lineamientos para la implementación.

6. Establecimiento de un sistema de monitoreo para conocer los avances - logros - obstáculos - impacto (correctivos para Feedback).
7. Establecimiento de indicadores de análisis de impacto de los escenarios de vinculación: Comparativo.
8. "Memoria Técnica" de cada escenario.

CONCLUSIONES

Se han revisado diversos aspectos relacionados con la temática de la vinculación Universidad-Industria, partiendo del reconocimiento de un marco referencial que genera ambiente para tales propósitos entre las partes.

Las características más resaltantes del llamado paradigma convencional de la vinculación son analizadas en el contexto de la tríada conformada por las motivaciones, barreras y modalidades de vinculación. En el epicentro de esa tríada ha estado la ausencia de un enfoque estratégico para la vinculación, con lo que se ha institucionalizado la casuística y el acercamiento espasmódico entre las partes. En contrapartida a esto, aquí se han delineado los elementos y características de un nuevo paradigma para la vinculación que contribuya con la desaparición de los acercamientos casuísticos y defina un espacio de institucionalización sistemática para potenciar el efecto vinculante.

En el marco del nuevo paradigma, se concluye con una propuesta metodológica que delimita un conjunto de lineamientos orientadores para darle viabilidad a la institucionalización sistemática de la vinculación. Se piensa que en el contexto de esos lineamientos las instituciones universitarias y sus contrapartes en la industria, deberían emprender serios redimensionamientos organizacionales en pro de una cooperación eficaz.

Bibliografía

- BLAIS, R. 1988. Condiciones para una cooperación eficaz Universidad-Industria en Primer Taller Regional sobre vinculación de la Universidad con el Sector Productivo. Córdoba (Argentina).

- LÓPEZ, R. y otros. 1989. La Vinculación Universidad-Industria: Motivaciones y Barreras CIT. *Memorias del Tercer Seminario Latinoamericano de Gestión Tecnológica*. Buenos Aires (Argentina).
- PAREDES, L. 1994. *Política para el Desarrollo de la Investigación Universitaria: Proyecto Alternativo*. La Universidad del Zulia. Vicerrectorado Administrativo. Consejo de Fomento. Ediciones Astro Data. Maracaibo (Venezuela).
- PAREDES, L. 1994. Gestión de la Vinculación Universidad-Industria. El Caso de la Universidad del Zulia (Maracaibo-Venezuela) en *Anais do XVIII Simposio de Gestao da Inovação Tecnológica*. São Paulo (Brasil).
- PIRELA, A. y RENGIFO, R. 1992. La Conducta Académica ante la Vinculación Universidad-Industria en ALTEC. *Aspectos Conceptuales y Metodológicos de la Gestión Tecnológica*. Caracas (Venezuela).
- SOLLEIRO, J.L. 1992. Gestión de la vinculación Universidad-Sector Productivo en Curso Protec. Cit. UNAM. D.F México.
- WAISSBLUTH, M. 1992. Regulación Académica de la Universidad en Curso Protec. Cit. UNAM. D.F. México.