

**ACTA No. 19-2016  
SESIÓN ORDINARIA  
CONSEJO DE SEDE**

Celebrada por este Consejo en la Sede Regional de San Carlos, el martes 29 de noviembre de 2016, a partir de las 4:10 pm, en el recinto de Barrio Lourdes, con la asistencia de los siguientes señores.

**Luis Restrepo Gutiérrez  
Eduardo Castro Miranda  
Ever Leitón Medina  
Shirley Quesada Salazar**

**Decano – Titular  
Representante Docente – Titular  
Representante Estudiantil – Titular  
Representante Administrativa- Titular**

**AUSENTES CON JUSTIFICACIÓN**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Bladimir Arroyo Rojas</b>          | <b>Representante Sector Productivo - Titular</b> |
| <b>José Pablo Rodríguez Rodríguez</b> | <b>Representante Sector Productivo- Titular</b>  |
| <b>Donald Zepeda Téllez</b>           | <b>Representante Docente – Titular</b>           |

**INVITADOS**

**Julio César González  
Ana Lorena Valverde  
Laura Venegas  
Carlos Blanco  
Lilliana Rodríguez  
Joseph Carmona  
Dennis Valverde  
Harold Hernández**

**Secretaría de Vinculación Sector Productivo  
Secretaría de Vinculación Sector Productivo  
Directora de Docencia  
Director Vida Estudiantil  
Área Investigación y Transferencia  
Director Gestión Administrativa  
Empresario, Sector Productivo  
Área Extensión y Acción Social**

**AGENDA**

- I- Bienvenida.
- II- Aprobación de acta ordinaria n°18-2016.
- III- Correspondencia.
- IV- Control de acuerdos.
- V- Presentación de la Secretaría de Vinculación con los Sectores Productivos.
- VI- Informe del señor Decano.
- VII- Asuntos varios.

**ARTÍCULO PRIMERO:  
BIENVENIDA**

Se brinda la cordial bienvenida a los señores Miembros del Consejo de Sede.

### **ARTÍCULO SEGUNDO:**

#### **APROBACIÓN DE ACTAS**

Queda aprobada el acta ordinaria n° 18-2016, por decisión unánime y queda pendiente de aprobar el acta de la sesión extraordinaria n° 08-2016.

### **ARTÍCULO TERCERO:**

#### **CORRESPONDENCIA**

Se hace lectura de la carta emitida por el señor José Pablo Rodríguez Rodríguez, recibida por la secretaria de actas el día 8 de noviembre de 2016, dirigida a los señores miembros del Consejo de Sede San Carlos, la cual indica textualmente: Es un gusto saludarles y expresarles mi gratitud por permitirme ser parte de tan honorable Institución, sin embargo por la presente comunico mi renuncia irrevocable al Consejo de Sede San Carlos como representante del sector productivo por motivos personales. Durante los años que he servido en la UTN aprendí muchísimo sobre la importancia de la colaboración público privada en la educación superior, y sobre los desafíos que como país y como institución enfrentamos, además conocí de primera mano los esfuerzos que se realizan por evolucionar a un modelo educativo con infraestructura y calidad de primer orden. Los insto a continuar por la senda de la mejora continua y aspirando siempre a implementar estándares educativos de calidad mundial, que permitan posicionarse en un futuro no muy lejano a la UTN como una de las universidades más prestigiosas de Latinoamérica. Atentamente Pablo Rodríguez.

El señor Decano indica que se va a enviar una carta al Tribunal Electoral Universitario, para consultar de manera formal el procedimiento a seguir en el caso del representante suplente.

### **ARTÍCULO CUARTO:**

#### **CONTROL DE ACUERDOS**

Se hace referencia al acuerdo N° 30-18-2016 de la sesión ordinaria 18-2016 con fecha 24 de octubre de 2016, donde los señores representantes del sector docente elaboran una propuesta de encuesta para permitir realizar un diagnóstico sobre el clima organizacional.

### **ARTÍCULO QUINTO:**

#### **PRESENTACIÓN DE LA SECRETARÍA DE VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PRODUCTIVOS**

Se da la bienvenida a los señores Julio César González y Ana Lorena Valverde de la Secretaría de Vinculación con el Sector Productivo de la UTN, quienes exponen el modelo que fue aprobado por el Consejo Universitario.

Toma la palabra el señor González para exponer el tema estratégico sobre la vinculación con el sector productivo, este tema está incluido en el plan de trabajo del periodo 2016 al 2021, además es altamente considerado como una prioridad de las normativas de la Universidad, siempre se ha trabajado en la imagen de la Universidad

vinculada con la sociedad en general. El modelo de vinculación que se presenta fue aprobado en la sesión 23-2016 del Consejo Universitario el 27 de octubre de 2016, según el acuerdo 2-23-2016, por lo que ya es una decisión oficial. En cuanto a la estructura se trabajará con un marco filosófico, un marco conceptual, marco normativo y estratégico, la política universitaria de vinculación, la estructura y órganos de vinculación y por último las disposiciones generales.

El señor González indica que estamos en un proceso de metacambio en la sociedad, ya que se requiere de estos cambios a nivel tecnológico, generando que las necesidades y los factores de la producción varíen, convirtiéndose los factores visibles y tangibles a intangibles a nivel mundial, donde la información se convierte en un producto y no sólo en un insumo, existe mucho desarrollo tecnológico, cambios de paradigma científico, a nivel mundial se trabaja con redes, el mundo se ha convertido en una red constituida por redes que adquieren importancia, también está el tema de protección de marcas, la propiedad intelectual, la formación por competencias del recurso humano, el conocimiento se ha convertido en el principal factor de generación de riqueza.

La Universidad en el contexto es una institución fundamental del siglo XXI, que genera conocimiento, investigación, formación de profesionales, científicos, ingenieros para las necesidades de la empresa, por esta razón la universidad tiene un rol importante con el sector productivo, pero la empresa también debe contribuir con conocimiento para que exista una dinámica permanente de vinculación.

En la Ley N° 8638 en los artículos IV, V y VI hace referencia a la vinculación con el sector productivo. Este tema de vinculación debe ser compartido por las áreas estratégicas de la Universidad, donde se logre promover programas de cooperación con las áreas de docencia, investigación entre otras, ya que se espera lograr una integridad, un impacto de contribución simultáneo para el desarrollo de la sociedad, sectores productivos y UTN. Se va a trabajar mediante órganos como el Consejo Institucional de Vinculación, el Consejo de Vinculación de Sede, el Consejo Asesor de Carrera y la Secretaría Técnica de Vinculación con los Sectores Productivos, además se va a estar trabajando en el reglamento institucional de vinculación universitaria con el fin de disponer y regular.

Toma la palabra el señor Harold Hernández y consulta: ¿Cómo se visualiza la UTN con el sector productivo en cuánto a la bidireccionalidad? El señor Julio César González explica que se va a trabajar con la pertinencia de la carrera, es decir que los requerimientos específicos de la empresa sean satisfechos por la Universidad, lograr involucrar más al sector productivo, lograr validar en forma sistemática y permanente las mallas curriculares, generar más proyectos de investigación, producir mayor conocimiento, diversidad de prototipos en el desarrollo de aplicaciones, desarrollar proyectos de mutuo interés, entre otros.

Toma la palabra la señora Lilliana Rodríguez expresa que le agrada este proyecto, espera que sea un mecanismo de ayuda y que no genere más burocracia por la necesidad de un proyecto ser aprobado por todos los órganos anteriormente indicados,

además consulta lo siguiente: ¿cuál será el equipo de apoyo del staff? ya que la Vicerrectoría de Investigación no cuenta con el personal requerido y es de suma importancia un staff en propiedad intelectual, especialistas en esta área, ya que no se ha logrado avanzar lo suficiente en los proyectos. Reitera la necesidad de la existencia del staff, para que asesoren en cuanto a convenios, cartas de entendimiento entre otros, además el sector productivo exige agilidad en los procesos, por lo que se debe eliminar los trámites lentos, también se requiere de presupuesto, bases de datos, especialistas en bases de datos. En otras universidades hay gestores de proyectos por áreas y la UTN aún no cuenta con los especialistas y cada encargado de investigación ha tenido que trabajar sin este grupo de profesionales, además es importante mencionar la falta de tiempos académicos en el área de investigación, los investigadores han tenido que hacer uso de sus vehículos para recolecciones de muestras, se ha convertido en “*un trabajo monstruoso*”, por ejemplo sólo la Universidad de Costa Rica (UCR), cuenta con diez profesionales en el área de propiedad intelectual, por lo que la señora Rodríguez recomienda a la secretaria de vinculación analizar esta situación, la universidad debe reforzarse con el staff de apoyo, hay una realidad de carencia de profesionales y la necesidad de avanzar, también se requiere procedimientos unificados entre otros. Toma la palabra el señor Julio César González indica que ya se han anticipado a esta preocupación, es claro que se requiere agilizar entre los consejos, se ha previsto la creación de hojas de chequeo para lograr acelerar de manera significativa, se va a definir estrategias, directrices para facilitar la aprobación de procedimientos, hay una serie de acciones que se están tomando en cuenta para solucionar y plantear guías para agilizar y evitar lentitud, ¿cuántos años le ha demorado a la UCR contar con ese equipo que menciona la señora Rodríguez?, la UTN acaba de iniciar y esta universidad es lo que es debido a los trabajadores que han luchado, comprometidos por levantar la institución, además es claro que también se debe invertir en un sistema de información, poco a poco los consejos van a enfrentar las necesidades e ir creciendo en cuanto a tiempos de respuesta.

Nuevamente toma la palabra la señora Lilliana Rodríguez, indica que se debe aprovechar e involucrarse con las redes, en el caso de las políticas de investigación ya nace vinculadas con el sector productivo, por lo que debe existir un único procedimiento.

Toma la palabra el señor Dennis Valverde menciona que la Universidad naturalmente está vinculada con el sector productivo, donde se ofrece facilidad de horarios para que los estudiantes asistan a clases y trabajen, el diplomado que les permite insertarse al mercado laboral, ventajas competitivas, pero consulta ¿quién debe dar el primer paso?, ¿cómo hacer para que el sector productivo conozca estos beneficios que ofrece la universidad?, también hace mención a la vinculación del primer contacto el cual es de suma importancia para dar a conocer a la institución, de debe trabajar de manera sistemática para lograr ingresar a la empresa, para abrir posibilidades de avanzar, hay que crear acciones es ahí donde está la clave. Toma la palabra el señor Julio César González indica que es totalmente válido su comentario, una de nuestras labores es desarrollar una plataforma de servicios para desarrollar proyectos de acción

con el sector productivo, debe existir un directorio empresarial de quienes están identificados con el trabajo, se está inventariando todos los convenios nacionales e internacionales entre otros.

La señorita Shirley Quesada consulta ¿para las aperturas de carrera debe ser aprobada por los Consejos? El señor González indica que no debe ser aprobado por los consejos, en este caso es parte de la vicerrectoría de docencia.

Se hace mención de los siguientes documentos:

Alajuela, 01 de diciembre de 2016

**CIRCULAR DPU-020-2016**

Señores  
Consejo de Sede  
Titulares de Área  
Sede San Carlos

**Asunto: Sistema de Vinculación entre la Universidad y los Sectores Productivos.**

La Dirección de Planificación Universitaria mediante correo electrónico le remite copia digital del documento de "Sistema de Vinculación entre la Universidad y los Sectores Productivos".

El mismo fue aprobado por el Consejo Universitario, mediante Acuerdo No.2-23-2016, el pasado 27 de octubre de 2016 en la Sesión Ordinaria No.23-2016, Acta 23-2016.

Atentamente,



Lorena Salazar Escamilla  
Directora  
Dirección de Planificación Universitaria



## **La vinculación entre la Universidad Técnica Nacional y los Sectores Productivos.**

### **I. Contexto y fundamentación.**

#### **A. Un cambio de época, y no solo una época de cambios.**

Asistimos a una vertiginosa transformación de la realidad económica, social, cultural y política del mundo. El incesante cambio resulta lo único constante. Todo se transforma: las modalidades del desarrollo económico, las relaciones sociales, las estructuras políticas, los mapas geopolíticos, el devenir cultural, las implicaciones del desarrollo tecnológico, las comunicaciones, los patrones de migración humana, las ideas y creencias, las certidumbres religiosas, los entornos familiares, la vida sexual de las personas, y las matrices del comportamiento social, la forma de producir riqueza y conocimiento, los paradigmas científicos y la visión del mundo que ha sido aceptada como dominante.

No vivimos solamente una época de cambios vertiginosos. Debemos comprender que asistimos, perplejos, a todo un cambio de época. Nace una nueva etapa histórica, una nueva época en la vida colectiva de la humanidad, marcada por sus propios y distintos paradigmas. Tal y como lo ha señalado con toda precisión Manuel Castells, un cambio de época se produce cuando “se transforman de forma cualitativa y simultánea las relaciones de producción, las relaciones de poder, la experiencia humana y la cultura” (Castells, M., (2008). Pero además, es menester recalcarlo, estamos viviendo un verdadero “metacambio”, es decir, está produciéndose una modificación sustantiva de la forma en que se produce el propio proceso de cambio. El metacambio es: “el cambio en las maneras en que la situación está cambiando” (Bauman, citado por Brunner, 2009).

A partir de la década de 1970, con la crisis económica derivada de la variación de los precios del petróleo, se revelan los primeros síntomas de una crisis sustantiva del modelo de acumulación de capital propio de la época industrial que se había iniciado doscientos años antes. Comienzan a marcarse entonces los primeros y acelerados cambios del modelo productivo de capitalismo industrial clásico, basado en una economía sustentada en factores de producción tangibles y visibles (trabajo, tierra y capital), con carácter nacional y dependiente del Estado para asegurar la vigencia de las reglas fundamentales de funcionamiento de la sociedad, la economía y la vida política.

Esa transformación sustantiva del modelo económico dio origen a un régimen muy distinto de acumulación de capital: un nuevo sistema económico de carácter transnacional, de naturaleza corporativa, de alcance global, y dependiente y sustentado en un nuevo factor productivo de carácter intangible: la información y el conocimiento (De Souza, José, et al, 2001).

#### **B. La revolución tecnológica y el cambio de paradigma científico.**

El nuevo modelo económico global rebasa los parámetros y límites del industrialismo tradicional y del Estado-nación, y se encuentra sustentado por la increíble revolución tecnológica de naturaleza digital que ha transformado todas las dimensiones de la vida humana, todos los aspectos de la realidad histórica y cultural, todas las formas de producción de riqueza, todas las relaciones de poder, todos los medios de comunicación social, todos los regímenes de convivencia social y cultural. Debemos ser conscientes de que “la naturaleza microelectrónica y la naturaleza digital de esta revolución, hacen posible la concepción de redes virtuales capaces de comprimir y eventualmente desmaterializar el tiempo histórico y el espacio geográfico. **Por primera vez en la historia, la información es simultáneamente insumo y producto**” (De Souza).

En la actualidad, las revoluciones económica y tecnológica han ido aparejadas con un cambio de paradigma científico: al lado de los enormes cambios en el sistema económico y en el desarrollo

tecnológico, los grandes descubrimientos científicos iniciados a principios del siglo XX, con el desarrollo de nuevos paradigmas en la física teórica, están impactando sustantivamente la visión dominante del mundo. Asistimos a la eclosión de un nuevo paradigma científico, sustentado en el surgimiento y desarrollo de la mecánica cuántica y la teoría de la relatividad, y que se manifiesta en nuevas formas de ver y entender el mundo: el paradigma de la complejidad, la teoría del caos, el enfoque de fractales, la nueva cibernética, la teoría de la autopoiesis y la nueva biología, están sustentando una nueva visión sistémica u holística del mundo, según la cual, “todo está interconectado en la Tierra y en el cosmos” (De Souza), lo que obliga a poner en el centro de las preocupaciones científicas, culturales, económicas y políticas, el tema de la sostenibilidad.

En el nuevo paradigma, “el mundo es un sistema complejo y dinámico, con múltiples dimensiones y funciones interconectadas (espacial, temporal, ecológica, social, política, institucional, ética, estética) y es habitado por una diversidad de entidades vivas interrelacionadas, incluida la especie humana organizada en sociedades” (De Souza).

En un cambio de época, los procesos de transformación son muchas veces contradictorios y conflictivos, porque distintas visiones del mundo pugnan por imponerse. En la actualidad, se desarrollan tres procesos de cambio sustantivo, tres revoluciones: la económica, la tecnológica y la socio-cultural. Un cambio de época como el presente, se produce como consecuencia del efecto sustantivo causado por la interrelación de todos estos factores de cambio, por el efecto combinado de las tres revoluciones que están marcando el nacimiento de esta nueva época histórica, por el “impacto cruzado” de esta “colisión de paradigmas” (González Garza, 2005).

### **C. La moderna sociedad de la información y del conocimiento.**

Hemos citado a José de Sousa Silva para subrayar el papel de la información en la nueva época histórica que está emergiendo: “por primera vez en la historia, la información es simultáneamente insumo y producto”. Comprendiendo lo anterior, debemos tener muy claro que los efectos de la transformación social y cultural derivada de la revolución tecnológica, que abrió las puertas de la información acumulada a todo el mundo, está estrecha e indisolublemente vinculada a la revolución económica que modificó de manera radical el régimen de acumulación de capital del viejo industrialismo. La conjunción de desarrollo tecnológico ligado a la comunicación electrónica, la informática y las redes cibernéticas, inimaginable hace muy pocos años, y la transformación productiva derivada de la globalización de los capitales y los mercados, han producido una nueva realidad mundial: nuevas tecnologías vinculadas sobre todo a la información y la comunicación, sustentando un modelo de acumulación íntimamente vinculado con la creación de conocimiento como elemento de valor fundamental en las cadenas productivas del mercado global.

En palabras del maestro Claudio Rama:

“Las sociedades contemporáneas están en el clivaje histórico, dados los cambios en la base tecnológica de los procesos de producción, distribución intercambio y consumo, la globalización de los mercados y la expansión, renovación y obsolescencia de conocimientos. Decenas de autores han teorizado la aparición de una nueva fase de la historia caracterizada por una sociedad que crece motorizada por el conocimiento, que es de carácter global, y que transforma las bases tradicionales del trabajo y de las formas anteriores de producción” (Rama, 2010).

El papel central del conocimiento en la nueva realidad económica global del mundo de hoy, está simbolizada por la pérdida de importancia de los aranceles y demás regulaciones aduaneras nacionales como consecuencia de los procesos de libre comercio, globalización de capitales y mercados, frente a la creciente importancia de las normas que resguardan la propiedad intelectual en todas sus dimensiones: derecho de marcas y de autor, patentes, denominación de origen, etc. En palabras del académico español Miguel Ángel Quintanilla:

“...un tipo de sociedad en la cual la creación de conocimientos nuevos –y no sólo el tener conocimiento o experiencias, no sólo el generalizar un cierto nivel cultural, sino la maquinaria que permite aumentar el conocimiento de la realidad- es una de las fuentes principales de la riqueza y del bienestar social. Esto es la sociedad del conocimiento” (2007).

Por otra parte, para el autor citado:

“si la generación de conocimiento es la fuente principal de la riqueza y el bienestar, las políticas de generación del conocimiento nuevo, es decir, las políticas científicas y tecnológicas, son uno de los ejes fundamentales de la organización política de estas sociedades” (Ibíd.).

En ese escenario, no solamente se posiciona la innovación (y sus diversas condiciones: investigación científica básica y aplicada, transferencia tecnológica, innovación productiva), como un eje fundamental del desarrollo, sino que además no pueden dejar de resaltarse las consecuencias que este proceso histórico tiene sobre la transformación de los mercados laborales, y sobre la demanda de nuevos saberes y competencias. Se habla de educación permanente o continua, de formación en servicio, de educación dual; se habla de nuevas formas de capital (capital humano, capital intelectual, capital cultural), como elementos imprescindibles y esenciales en el despegue del desarrollo.

Todo lo anterior encuentra su sentido en la importancia capital que el conocimiento juega en la nueva realidad económica del mundo. Un estudio reciente ha señalado precisamente que:

“En la economía del conocimiento, la posibilidad de un país de crecer y de permanecer competitivo en el contexto global se relaciona estrechamente con la intensidad y el nivel de su desarrollo científico-tecnológico. Por eso, nunca como hoy la existencia de capacidades científico-tecnológicas ha representado un factor tan fundamental para avanzar hacia un desarrollo a largo plazo que sea sostenible, inclusivo y basado en la innovación y aumentos de productividad” (Cimoli, Mario et al, en CEPAL, 2011).

#### **D. La función de la universidad en la sociedad del conocimiento.**

En ese contexto histórico, el papel de la educación, de la educación superior y específicamente de la universidad, resulta por completo trascendental. Para Manuel Castells, la universidad es la institución fundamental del siglo XXI, de la nueva sociedad global del conocimiento (Castells, prólogo en Moles Plaza, 2006), tal y como la fábrica fue la institución fundamental de la época del industrialismo. Augusto Pérez Lindo conceptualiza y define a la universidad, fundamentalmente, como un centro de gestión del conocimiento (Pérez Lindo, 1998).

Para citar nuevamente a Claudio Rama, en referencia a América Latina:

“No es gratuita la selección de las universidades y la educación como eje de un enfoque prospectivo, en tanto en el conocimiento descansa parte de los ejes centrales que determinarán el desarrollo económico de la región en cualquier futuro. Sin generación, aplicación, y generalización del conocimiento a todas las áreas de la sociedad, ningún motor será suficiente ni posible para encarar el desarrollo...” (Rama, op.cit.).

Y las universidades, precisamente y de manera privilegiada, “se caracterizan por ser actores primarios en la generación del conocimiento, tanto a través de investigación básica como más aplicada” (Cimoli et al, op. cit.)

Pero no solo en este aspecto específico el papel de las universidades resulta fundamental en todo proceso de desarrollo en la sociedad global del conocimiento.

Recuérdese que “...La principal y más antigua misión de las universidades es la formación de los recursos humanos. Esta función ha estado presente desde el nacimiento mismo de la institución, en el Medioevo, y continúa hoy en día siendo su principal razón de existencia. En los inicios del siglo XIX, a la formación de los recursos humanos comienza a agregarse una segunda función en el trabajo universitario: la investigación científica. Este importante cambio se produce con las



reformas de la estructura universitaria en Alemania a principios de siglo XIX, donde por primera vez se concibe la universidad como una corporación al servicio de la ciencia y en la cual la investigación –y, más específicamente, la investigación de base– se identifica como una tarea primordial” (Ibíd).

La universidad no solamente es un centro de investigación fundamental en el mundo de hoy, y en Iberoamérica, de forma específica, la institución que más investigación realiza, pues como lo señala dice el mismo autor citado, “...las instituciones de educación superior concentran la mayor parte de los recursos humanos para la generación del conocimiento científico y tecnológico: el 60% de los investigadores dedicados a la I+D; por el contrario, en el caso de países más desarrollados son las empresas quienes poseen el mayor número de investigadores”. (op.cit.)

En adición a esa función esencial para el desarrollo productivo, la realización en forma directa de procesos y programas de investigación directa, básica y aplicada, las universidades cumplen otra tarea fundamental en el mundo de hoy, en la sociedad global del conocimiento: “Una función importante de las universidades es la de crear una masa crítica de científicos e ingenieros para trabajar directamente en las empresas privadas y públicas. Las universidades y los institutos tecnológicos de los países desarrollados han cumplido esta función plenamente durante largo tiempo” (Moreno-Brid, Ruiz Nápoles, 2009).

Pero a las universidades no solamente les corresponde responsabilizarse de la formación de los profesionales que constituirán el capital intelectual esencial requerido por las empresas para el desarrollo productivo, sino que, y dentro de la esencial función anterior, a la universidad le corresponde específicamente la formación de los nuevos investigadores, es decir, de quienes producirán a su vez nuevos conocimientos (Vessuri. 1996).

Por eso señala el maestro Claudio Rama, en la obra ya citada, que el proceso de transformación productiva y laboral propio de la sociedad global del conocimiento...”impacta directamente sobre las instituciones educativas en dos dimensiones. Tanto al demandar la generación de nuevos conocimientos que permitan la creación de innovaciones y su gestión, como al demandar la reactualización de las competencias de las personas para ajustarse a las nuevas realidades de los mercados de trabajo.”

En ese escenario complejo y por completo inédito, la relación entre las universidades y las organizaciones del sector productivo, las empresas, resulta desde todo punto de vista absolutamente esencial. No es un tema más: es el eslabón perdido del desarrollo latinoamericano. (Moreno-Brid, Ruiz-Nápoles, 2009). Estos autores nos recuerdan de manera clara y contundente que las universidades públicas “... llevan a cabo la mayor parte de los programas de formación de alto nivel de recursos humanos en ciencia y tecnología y la casi totalidad de la investigación científica y tecnológica que se hace en la región, así como la investigación y la capacitación de personal especializado, en las áreas que son actualmente fundamentales para el crecimiento liderado por la innovación en América Latina”.

Corresponde analizar, entonces, las condiciones y características de ese vínculo esencial, el vínculo universidad-empresa.

## **II. Marco conceptual de la vinculación.**

En nuestra región y en nuestro país, se requiere impulsar y sostener un modelo de desarrollo productivo sostenible y socialmente inclusivo, con empresas nacionales competitivas, capaces de integrarse sustantivamente en las cadenas de valor, y de articularse de manera vigorosa en todos los esfuerzos de inserción del país en la economía global y en los mercados internacionales, generadoras de empleo de calidad, y respetuosas del entorno y del ambiente. Ese esfuerzo será inútil si no se sustenta en un fortalecimiento intenso y sostenido de las

capacidades empresariales de innovación, incremento de la productividad, aseguramiento de la calidad de sus productos y servicios, en todos los aspectos y dimensiones.

Con la participación de las empresas, las universidades y el Gobierno, mediante el modelo de la triple hélice, debe lograrse el surgimiento, desarrollo y consolidación de un verdadero ecosistema de innovación productiva nacional. Este esfuerzo es indispensable para que se logre impulsar sólidamente el fortalecimiento del tejido empresarial nacional y su relación fructífera y equitativa con el entorno económico, social y cultural, como condición ineludible de un verdadero proceso de desarrollo inclusivo. Para lo anterior, y como clave de ese ecosistema, es imprescindible garantizar la creación, transmisión y aplicación del conocimiento, como requisito ineludible del proceso, pues sin esa condición, “todos los desarrollos productivos, desde los petroleros hasta las zonas francas, pasando por el turismo o las industrias, quedarán en la categoría de meros enclaves” (Rama, op. cit).

Con esa visión fundamental, debe reconocerse simultáneamente tanto el aporte que la Universidad puede y debe brindar al desarrollo productivo de las empresas, como los insumos de retroalimentación que la empresa puede y debe proporcionarle a la Universidad para que esta pueda asegurar más eficazmente la pertinencia, la calidad y la equidad de sus carreras y programas académicos en todos los ámbitos.

En el primer ámbito, la Universidad como centro privilegiado de creación y gestión del conocimiento, enfrenta crecientes desafíos, para que se transmita y se aplique el conocimiento que se genera en su seno, no solo mediante las tradicionales acciones de extensión y acción social – que son parte singular de los esfuerzos de vinculación con el entorno, no solo productivo sino cultural-, sino por medio del desarrollo de “...conocimiento orientado a resolver problemas prácticos, particularmente lo relativo a las necesidades de innovación de las empresas” (Garrido, Rondero y Vega, 2013).

En el segundo aspecto, los esfuerzos de vinculación deberían estar afincados en un compromiso sustantivo de la Universidad, como ya se dijo, por garantizar de modo ineludible la pertinencia y la calidad de todas sus acciones académicas, incluyendo la validez sustantiva de su modelo educativo, la empleabilidad de sus egresados, el impacto de sus investigaciones, la eficacia de sus programas de capacitación y asesoría, el resultado social de su gestión académica. En particular, tanto los propósitos como los frutos de la vinculación universidad-empresa deben alinearse con los ejes centrales del modelo educativo, y deben servir para validar el perfil de sus egresados, y estar estrechamente ligados con las acciones de revisión, rediseño y renovación curricular.

Como lo indican los autores recién citados: “Considerada desde este ángulo, la gestión de las universidades requiere renovar radicalmente sus metodologías y modelos organizacionales para aplicar y desarrollar su capital intelectual en relación con los objetivos y metas que se fije en cuanto a su papel de generación de conocimiento y a la pertinencia de sus actividades en su vinculación con el entorno social” (ibíd.).

En ese enfoque, por otra parte, debe procurarse el establecimiento de estructuras formales de vinculación, que conviertan la relación entre la academia y el mundo productivo en un flujo permanente de información y una plataforma de constante apoyo y cooperación. El esfuerzo de vinculación universidad-sectores productivos debe afincarse en una relación de confianza recíproca, que supere tanto la inercia y la incompreensión de algunos componentes académicos como cualquier suspicacia histórica por parte de las empresas.

Debe comprenderse claramente, por parte de todos los actores que, en el siglo XXI, en la economía global propia de la nueva sociedad de la información y el conocimiento, “...la universidad y el mundo empresarial ya no están zanjados por distintas lógicas de producción: la primera para el mercado y la segunda para el conocimiento, exclusivamente. El tejido de

interrelaciones ha modificado el sentido de la investigación para el desarrollo y los costos de la innovación en un vector común, cuando se logran vincular tareas y propósitos”, como lo ha expresado el Secretario General de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (Escalante, 2013).

Por otra parte, no puede olvidarse que los esfuerzos de vinculación no se dan en el vacío, sino en un espacio-tiempo histórico determinado, en determinados y concretos contextos económicos, sociales, culturales y tecnológicos, todo lo cual definirá no solo los alcances, la intensidad y la complejidad de los procesos, el carácter multidimensional de la vinculación, y las características concretas de la interacción: “la dirección (uni o bidireccional), el nivel de formalidad (baja o alta), el horizonte temporal (corto o largo), y el tipo de conocimiento (tácito o codificado)” (Garrido *et al*, 2013).

Corresponde reafirmar, finalmente, que es ciertamente necesario, en la Costa Rica de hoy, recuperar el “eslabón perdido”, la urgente vinculación entre la Universidad y los sectores productivos, pues “si continúa este *status quo*, el desarrollo económico será más una quimera que una realidad concreta” (Moreno-Brid, Ruiz-Nápoles, 2009).

Debemos agregar: no solo el desarrollo económico será una quimera. También la inclusión social, la generación de empleo, el combate a la pobreza y la desigualdad, y la sostenibilidad ambiental. Es un tema que debe ser enfrentado de inmediato, para lo cual se formulan los siguientes elementos de política institucional.

### **III. Marco normativo y estratégico de la vinculación.**

El marco legal que da soporte a las acciones de vinculación de la Universidad Técnica Nacional, se encuentra establecido principalmente en su Ley Orgánica, el Estatuto y en el Plan Institucional de Desarrollo Estratégico (PIDE), que claramente hacen énfasis de la necesidad de contar con mecanismos efectivos para la vinculación con los sectores productivos, según se indica:

#### **1. Ley Orgánica de la Universidad Técnica Nacional No.8638.**

##### **ARTICULO 4. De los Fines**

a. Crear, conservar y transmitir la cultura nacional y universal, en el marco de un esfuerzo integral y sostenido, orientado al mejoramiento integral de la sociedad costarricense, el fortalecimiento de su democracia y la creación de condiciones económicas y sociales más equitativas y justas para la convivencia social, especialmente el fomento de actividades productivas y la generación de empleo.

c. Promover la investigación científica de alto nivel técnico y académico, para contribuir tanto al mejoramiento de la vida social, cultural, política y económica del país, como del nivel espiritual y educativo de sus habitantes, y para coadyuvar en los procesos de desarrollo, modernización y mejoramiento técnico de los sectores productivos, las empresas exportadoras y especialmente, las pequeñas y medianas empresas.

##### **ARTICULO 5. De las Funciones**

g. Propiciar el mejor aprovechamiento de los recursos educativos de país, mediante la suscripción de convenios de cooperación con instituciones y empresas públicas o privadas, nacionales o extranjeras, para el desarrollo de programas conjuntos de docencia, investigación o extensión.

j. Impulsar acciones formativas o específicas, dirigidas al desarrollo de habilidades y competencias empresariales, incluido el establecimiento de carreras completas o cursos específicos dirigidos a pequeños y medianos empresarios, a trabajadores de esas empresas y a personas o grupos interesados en su fomento; lo anterior con el propósito de dotar, a los

miembros de estas organizaciones productivas, de las herramientas técnicas y los conocimientos requeridos para la gestión productiva y comercial exitosa.

k. Fomentar la transferencia de resultados de investigación científica y tecnológica, nacional y extranjera, al sistema productivo nacional y promover el emprendimiento a partir de la investigación; para lograrlo desarrollará la capacidad científica de generar prototipos y productos que contribuyan a generar nuevas empresas. Con ese fin, podrá convenir acuerdos o contratos con otras entidades, relativos a proyectos de investigación conjuntos, en los que se regulen los derechos de invención, de propiedad intelectual o de cualquier otro tipo, los cuales podrán compartirse o cederse a título oneroso o gratuito.

## **2. Estatuto Orgánico**

### **ARTICULO 5. De los Fines**

d. Coadyuvar en los procesos de desarrollo, modernización y mejoramiento técnico de los sectores productivos.

h. Desarrollar programas especiales para la formación y fortalecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas.

### **ARTICULO 6. De las Funciones**

k. Consultar en forma permanente a los sectores productivos la pertinencia de las carreras y programas que se ofrecen.

## **3. Plan Institucional de Desarrollo Estratégico 2011-2021**

Perspectiva: Estudiantes, Clientes y Sociedad

Eje: Pertinencia

Área: Regionalización y vinculación con el entorno

Objetivo Estratégico: Establecer estrategias de vinculación para brindar servicios académicos que respondan a las necesidades del entorno.

Perspectiva: Aprendizaje e Innovación

Eje: Ciencia, Tecnología e Investigación

Área: Articulación de la Investigación y la Transferencia

Objetivo Estratégico: Generar procesos de investigación y transferencia de tecnología vinculados a la docencia y la extensión para atender las necesidades de los sectores productivos y la sociedad.

Perspectiva: Desarrollo y Cooperación

Eje: Desarrollo institucional sostenible

Área: Proyección y sostenibilidad institucional

Objetivo Estratégico: Posicionar a la Universidad con un alto nivel de reconocimiento e identificación en la sociedad, sectores productivos y sistemas universitarios.

#### **IV. Política de Vinculación entre la Universidad Técnica Nacional y los Sectores Productivos.**

1. El propósito de la política de vinculación es establecer una permanente relación de cooperación, coordinación y consulta entre la UTN y los sectores productivos del país, por medio de la Secretaría Técnica de Vinculación con los Sectores Productivos y de otras instancias universitarias de interacción mutua, para contribuir tanto al mejoramiento continuo de la pertinencia y calidad de los programas académicos de la Universidad, como al desarrollo y fortalecimiento del tejido empresarial costarricense.

2. Constituyen objetivos generales de la política de vinculación de la UTN, los siguientes:

a. Desarrollar procesos de relación permanente y consulta periódica con los sectores productivos del país, en ámbito nacional o local, para asegurar el impacto, la pertinencia y la calidad de las acciones de docencia, investigación y extensión de la Universidad, brindando así medios de evaluación, mejoramiento y retroalimentación a los órganos internos de gestión académica.

b. Establecer espacios de interrelación permanente con los sectores productivos y sus representantes, mediante la constitución formal de órganos e instancias bilaterales de vinculación, enlace y coordinación, articulados con los órganos de gestión académica y técnico-administrativa de la UTN.

c. Contribuir al desarrollo de los diversos componentes del sector productivo nacional y en particular, al fortalecimiento del tejido empresarial del país y a la atención de sus requerimientos, por medio de acciones y programas académicos específicamente orientados a ese objetivo, con especial énfasis en los procesos de capacitación continua, investigación aplicada y transferencia tecnológica.

d. Fomentar la constitución y la consolidación de nuevas empresas, especialmente de base tecnológica, y propiciar la transformación de empresas existentes, para que sean capaces de desarrollar su actividad económica con alta productividad, enfoque innovador, adecuados estándares de calidad, responsabilidad social y ambiental, y comprometidas con la generación de empleo.

e. Promover programas de cooperación entre la Universidad, los sectores productivos y las empresas, para el desarrollo e implementación de proyectos en las áreas de docencia, investigación, acciones de extensión y esfuerzos de capacitación en ámbitos de mutuo interés.

3. Las acciones de vinculación entre la UTN y los sectores productivos tendrá invariablemente un carácter bidireccional, y en este ámbito, todas las estructuras institucionales que se constituyan, y todos los procesos académico-administrativos que se ejecuten, deben permitir siempre el flujo en ambos sentidos.

4. Por lo anterior, esta relación mutua debe expresarse en procesos de vinculación que aseguren la horizontalidad y la interactividad de la misma, de tal modo que la vinculación provoque un doble impacto: debe contribuir simultáneamente al desarrollo de la sociedad, de los sectores productivos y de las empresas, y al fortalecimiento de los procesos de

mejora continua de la docencia, la investigación, la extensión y de las actividades académicas en general.

5. La vinculación con los sectores productivos tiene en la UTN una segunda característica fundamental: la integralidad. La vinculación no es una responsabilidad puntual, que se restringe a un área académica o un ámbito de gestión, sino un esfuerzo institucional integral. Trasciende la tradicional extensión, aunque comprende también acciones propias de ese ámbito de actividad académica. Tampoco es un simple ejercicio de consulta sobre la pertinencia de los programas docentes o los requerimientos de investigación puntualmente demandados por actores específicos. La integralidad implica que la vinculación es un proceso que abarca todos los ámbitos de gestión académica de la Universidad, en un esfuerzo permanente y complejo, de carácter multidimensional.

6. La integralidad de los procesos de vinculación, en consecuencia, significa que ésta es una tarea que le compete a todas las áreas de gestión de la Universidad, en todos los niveles de acción institucional, en un esfuerzo, precisamente, integral, que es responsabilidad de todos los actores internos, de todos los estamentos, de todos los órganos y de todos los sectores. La vinculación es una responsabilidad de todos, y no de un área de gestión, de un órgano específico, o de una oficina determinada.

#### **V. Medios de vinculación.**

1. El carácter multidimensional de los procesos de vinculación con los sectores productivos determina la existencia, validez y pertinencia de una multiplicidad de medios y acciones de vinculación: participación e intervención directa de representantes del sector productivo en los órganos estatutarios de dirección política superior a nivel institucional o de sedes, participación e intervención de representantes del sector en los Consejos Asesores de las carreras, procesos de consulta académica, docente y curricular, procesos de rendición de cuentas ante los representantes del sector, proyectos de cooperación en ámbitos académicos diversos, programas de asesoría empresarial, programas de fomento de la innovación, incubación de empresas, capacitación ocupacional, educación permanente, investigación aplicada y transferencia tecnológica, proyectos de coinversión en proyectos productivos, entre otros ámbitos y dimensiones, y venta de servicios.

2. En los procesos de vinculación con los sectores productivos, las empresas públicas y las instituciones estatales y el propio gobierno, deben diferenciarse tres ámbitos de relación, que deben atenderse con enfoques diferentes aunque complementarios: su rol como empleadores, como clientes que demandan servicios ofrecidos por la universidad y como socios estratégicos en la ejecución de acciones para el desarrollo nacional.

3. Expresamente, debe subrayarse que en los procesos de vinculación, tanto en la relación con empresas privadas como en el vínculo con empresas e instituciones públicas, la Universidad dará particular énfasis al desarrollo de proyectos y acciones de vinculación de interés académico y empresarial de los sectores productivos.

#### **VI. Estructuras y órganos de vinculación.**

Para la planificación y desarrollo de los proyectos y acciones de vinculación universitaria con los sectores productivos, se establecen los siguientes órganos de dirección y coordinación institucional:

## 1. Consejo Institucional de Vinculación.

### 1.1. Integrado por:

El Rector, quien lo presidirá.

Los Vicerrectores de Docencia, Investigación y Transferencia, Extensión y Acción Social y Vida Estudiantil.

Los dos representantes de los sectores productivos ante el Consejo Universitario.

El Director de Planificación Universitaria.

El Director de Producción y Gestión Empresarial

El Secretario de Vinculación con los Sectores Productivos, actuará en funciones de Secretaría Ejecutiva del Consejo Institucional de Vinculación.

### 1.2. Tendrá las siguientes funciones:

Aprobar políticas, estrategias y directrices generales en materia de vinculación universitaria con los sectores productivos.

Definir los sectores productivos estratégicos para el desarrollo de acciones de vinculación en el ámbito universitario.

Aprobar los proyectos y acciones de vinculación a desarrollar a nivel institucional.

Las demás que le establezca la normativa universitaria vigente.

## 2. Consejo de Vinculación de Sede.

### 2.1. Estará integrado por:

El Decano, quien lo presidirá.

Los titulares de las Áreas de Docencia, Investigación, Extensión, Vida Estudiantil y, Producción y Gestión Empresarial.

Los dos representantes de los sectores productivos ante el Consejo de Sede.

El Decanato proveerá la asistencia administrativa y secretarial al Consejo de Vinculación de Sede.

### 2.2. Tendrá las siguientes funciones:

Ejecutar las políticas, estrategias y directrices que se dicten en materia de vinculación con los sectores productivos.

Identificar los sectores productivos estratégicos para el desarrollo de proyectos y acciones de vinculación en el ámbito de la sede, en concordancia con los definidos por el Consejo Institucional de Vinculación.

Aprobar los anteproyectos y acciones de vinculación de la sede y tramitar por medio de la Secretaría Técnica de Vinculación con los Sectores Productivos, la aprobación por parte del Consejo Institucional de Vinculación.

Dar seguimiento a los proyectos y acciones de vinculación.

Las demás que le establezca la normativa universitaria vigente.

### 3. Consejo Asesor de Carrera.

#### 3.1. Estará integrado por:

El Director de Carrera a nivel de grado, quien lo presidirá.

El Director de Carrera a nivel de pregrado, cuando exista.

Dos representantes de los estudiantes de la carrera.

Tres representantes de los docentes de la carrera.

Un representante del sector productivo afín a la carrera, siempre que fuere posible, nombrado por el Consejo de Sede a propuesta conjunta del Director de Carrera y del Decano.

#### 3.2. El Consejo Asesor de Carrera, tendrá las siguientes funciones:

Identificar con los sectores productivos las demandas y requerimientos en materia de calidad y pertinencia de la oferta académica y de las actividades investigación y extensión propias de la carrera.

Implementar las políticas, estrategias y directrices para el óptimo desarrollo y funcionamiento de la vinculación de la carrera con los sectores productivos.

Proponer los proyectos y acciones de vinculación que contribuyan a resolver y atender la demanda y requerimientos de los sectores productivos relacionados con la carrera.

Coordinar la implementación de los proyectos y acciones de vinculación definidos para la carrera y efectuar su seguimiento.

Las demás que le establezca la normativa universitaria vigente.

### 4. Secretaría Técnica de Vinculación con los Sectores Productivos.

#### 4.1. Tendrá las siguientes funciones:

Asistir al Consejo Institucional de Vinculación en labores administrativas y técnicas para su adecuado funcionamiento en su carácter de secretaria ejecutiva de dicho órgano.

Desarrollar la plataforma de recursos y servicios institucionales para la identificación, atención y solución de las necesidades de vinculación de los sectores productivos con la Universidad en los campos de la docencia, investigación, extensión y vida estudiantil.

Fungir como órgano de coordinación, enlace y facilitación para el desarrollo de proyectos y acciones de vinculación universitaria con los sectores productivos.

Proponer acciones de vinculación entre los sectores productivos y la Universidad tendientes a potencializar los recursos tecnológicos, físicos, financieros y talento humano existentes en ambos sectores, para el desarrollo de proyectos de interés empresarial y académico de beneficio mutuo.

Impulsar acciones de vinculación entre la Universidad y los sectores productivos en proyectos de investigación, desarrollo e innovación que sean de interés académico para la Universidad y de interés empresarial para los sectores productivos.

Brindar asesoría y asistencia técnica a las unidades académicas de la Universidad para la ejecución de acciones o proyectos de vinculación con los sectores productivos.

Evaluar y dar seguimiento al resultado de las acciones de vinculación desarrolladas por la Universidad.



Documentar todas las acciones de vinculación desarrolladas por la Universidad, para su comunicación y divulgación a todos los sectores interesados.

Las demás que le establezca la normativa universitaria vigente.

#### **VII. Disposiciones finales.**

La Universidad Técnica Nacional emitirá oportunamente el Reglamento Institucional de Vinculación Universitaria, con el fin de establecer todas las disposiciones que regularán esta materia en el ámbito universitario.

Se agradece la asistencia de los señores de la Secretaría de Vinculación con los Sectores Productivos y a los señores invitados a la sesión.

#### **ARTÍCULO SEXTO:**

##### **INFORME DEL SEÑOR DECANO**

Toma la palabra el señor Luis Restrepo e informa acerca del trabajo que se está realizando para apoyar a las familias de los estudiantes de la UTN afectados por el huracán Otto, ya se identificaron a cinco estudiantes procedentes de Upala y Los Chiles, los cinco estudiantes perdieron todo, la Rectoría y la Vicerrectoría de Vida Estudiantil están tomando decisiones de apoyo en un plan remedial. El señor Eduardo Castro indica que es una ventaja que el Gobierno también está apoyando.

#### **ARTÍCULO SÉTIMO:**

##### **ASUNTOS VARIOS**

Se les recuerda que la última sesión ordinaria calendarizada es el lunes 5 de diciembre de 2016 a las 5:00 pm en Café Itabo, además se va a atender a la encargada de control de bienes para exponer unos activos, entre ellos libros para dar de baja.

Finaliza la sesión a las 5:55 pm.

**MBA. Luis Restrepo Gutiérrez**  
**Decano**

**Laura Alfaro Agüero**  
**Secretaria**