

# LOCTI, su implantación. ¿Aprendizaje para el actor académico?

## LOCTI, its implementation. Learning for the academic actor?

Concetta ESPOSITO de Díaz [1](#); Zahira MORENO Freites [2](#)

Recibido: 06/06/2018 • Aprobado: 01/07/2018

### Contenido

- [1. Introducción](#)
- [2. Metodología](#)
- [3. Resultados](#)
- [4. Conclusiones](#)

[Referencias bibliográficas](#)

#### RESUMEN:

La Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI) 2005, en primera implementación señalaba la participación de los tres actores: Gobierno, Empresas y Universidades, del Sector Ciencia, Tecnología e Innovación (CTi) y establecía que las inversiones o aportes de las empresas a los organismos CTi se realizaban según su propia decisión y de acuerdo a sus necesidades. En 2010 con la modificación de la Ley, el único receptor de los aportes es el Gobierno a través del Fondo Nacional de Ciencia, Innovación y Tecnología (FONACIT). El objetivo del estudio es conocer la opinión de los actores académicos (gerentes e investigadores) sobre cómo ha sido el aprendizaje con la legislación de la LOCTI 2005 y la 2010, cómo se ha asimilado el aprendizaje y cuáles han sido sus respuestas ante estos cambios. Para ello se planteó diagnosticar: la gestión de los gerentes responsables de la administración de los proyectos Locti de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA); y la ejecución de proyectos por parte de los investigadores responsables del Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales de la misma Universidad. Las conclusiones reportan el aprendizaje obtenido por los actores involucrados.

**Palabras clave:** : LOCTI, gestión tecnológica, desarrollo CTi, actor académico.

#### ABSTRACT:

The Organic Law of Science, Technology and Innovation (LOCTI) 2005, in its first implementation pointed out the participation of the three actors: Government, Companies and Universities, of the Science, Technology and Innovation Sector (CTi) and established that the investments or contributions of the companies to CTi agencies were made according to their own decision and according to their needs. In 2010, with the amendment of the Law, the only recipient of the contributions is the Government through the National Fund for Science, Innovation and Technology (FONACIT). The objective of the study is to know the opinion of the academic actors (managers and researchers) about how learning has been with the legislation of LOCTI 2005 and 2010, how learning has been assimilated and what their responses have been to these changes. To do this, it was proposed to diagnose: the management of the managers responsible for the administration of the Locti projects of the Centroccidental University Lisandro Alvarado (UCLA); and the execution of projects by the researchers responsible for the Deanship of Economic and Business Sciences of the same University. The conclusions report the learning obtained by the actors involved

**Keywords:** LOCTI, technological management, CTi development, academic actor.

## 1. Introducción

En el país, el fomento de políticas de desarrollo tecnológico han sido diversas, las primeras

acciones de promoción y apoyo se ubican en 1950 con la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (ASOVAC), quien impulsa en 1958 la creación de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela y el Estado, en ese mismo año, inaugura el Instituto Venezolano de Investigación Neurocerebrales (IVNIC), actualmente Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). (Esposito de D. 1989). En el 1967 la creación del Consejo Nacional de Investigación Científica y Tecnología (CONICIT), organismo gubernamental planificador de la ciencia y la tecnología e incentivador de su fomento en el país. Éste viene a ocupar ese espacio conector entre el ente público y el académico, en sus inicios, y posteriormente con el sector industria. (Esposito de D. Ob.Cit.)

En el CONICIT en 1977 se crea la Unidad de Transferencia de Tecnología cuyo objetivo era: "Fomentar el desarrollo tecnológico nacional, transfiriendo a la industria y a los usuarios en general los resultados de las investigaciones tecnológicas de los centros de generación de tecnologías y, canalizando la demanda de la industria hacia las fuentes de la tecnología local", (CONICIT, 1991. pp 55-56).

La experiencia de esta unidad permitió que se creara, en 1982, la Dirección de Fomento Tecnológico (DFT) diseñándose diversos mecanismos de financiamiento y vinculación entre el actor universitario y el actor de la industria.

Paralelamente, en las universidades nacionales, se venían formando profesionales y creando centros e institutos de investigación en las diversas áreas de conocimiento apoyados con las políticas de formación de cuarto y quinto nivel por lo cual se fue conformando una masa crítica que dio respuesta a las demandas del sector productivo y así mismo demandaba del Estado mejores y mayor presupuesto para la investigación universitaria a través de los Consejos de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) figura contemplada en la Sección XIV, Artículo 132 de la Ley de Universidades, lográndose pequeños porcentajes de aumento para estimular y fortalecer la investigación que se venía generando.

En Venezuela, tradicionalmente los actores del Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación se encuentran en las universidades, institutos y centros de investigación y en los organismos del Estado vinculados a esta área, de manera que la experiencia anterior se consolida con la creación, en 1999, del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT) actualmente Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias (MPPCTII) sustituyendo al CONICIT y creándose el FONACIT (Fundación Nacional de la Ciencia, Tecnología e Innovación) con el objeto es apoyar financieramente la ejecución de los programas y proyectos.

En el 2005, el ejecutivo avanza, en este sentido, con la aprobación y puesta en vigencia de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI) que se concibe y así se promueve como un instrumento legal que promueve, estimula y fomenta la investigación científica y la transferencia e innovación tecnológica, incorpora activamente al actor industria, en el financiamiento a las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación conformándose así el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: Gobierno, Universidades y Empresas, como se señala, en el Objeto de esta ley, en el Artículo 1

La presente Ley tiene por objeto desarrollar los principios orientadores que en materia de ciencia, tecnología e innovación y sus aplicaciones, establece la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, *organizar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*, definir los lineamientos que orientarán las políticas y estrategias para la actividad científica, tecnológica, de innovación y sus aplicaciones, con la implantación de mecanismos institucionales y operativos para la promoción, estímulo y fomento de la investigación científica, la apropiación social del conocimiento y la transferencia e innovación tecnológica, a fin de fomentar la capacidad para la generación, uso y circulación del conocimiento y de impulsar el desarrollo nacional. (*Resaltado nuestro*)

Así pues, el Gobierno promueve, estimula, fomenta y planifica, las universidades y centros de Investigaciones investigan para dar respuestas al actor empresas que requieren conocimientos y aplicación del mismo en sus actividades productivas. Interacción de los tres actores necesaria para un sostenido desarrollo nacional. Sin embargo, la reformulación a la Ley, en diciembre 2010, obliga a una direccionalidad, Empresa-Estado, quedando sólo dos

actores, el actor que aporta (Empresa) y el actor que recibe (Estado). En ambos casos Locti 2005 y Locti 2010 son de cumplimiento obligatorio para el sector Empresa, el aporte es calculado con base al ejercicio económico de cada año, en la del 2005, se realizaban aportes o inversiones según las necesidades manifiestas por las empresas, en la reforma 2010 sólo se aporta al Estado.

Desde 2005 se han aplicado dos decisiones del ejecutivo nacional: 1era) 2005 implementación de la Ley con la participación abierta para los tres actores involucrados: Gobierno, Empresas y Universidades (Sector Ciencia, Tecnología e Innovación (CTi)) en la que las inversiones o aportes de las empresas se realizaban según su propia decisión y de acuerdo a sus necesidades a los organismos de CTi y 2da) 2010 modificación de la Ley en la que el único receptor de los aportes es el Fondo Nacional de Ciencia Innovación y Tecnología ( FONACIT).

En este contexto, el presente estudio se planteó diagnosticar la gestión de los gerentes responsables de la administración de los proyectos Locti del Consejo de Desarrollo Científico Humanístico y Tecnológico (CDCHT) así como los investigadores responsables del Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales de ejecutar estos proyectos, en el ámbito de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA). Con este propósito se procedió a analizar cuál ha sido el aprendizaje en los actores académicos con respecto a las dos legislaciones Locti 2005 y 2010 y cómo se ha asimilado el aprendizaje.

## **Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (Locti) y las universidades. ¿Cómo se financia la investigación?**

La Ley de Universidades rige las actividades de investigación en nuestras casas de estudios, así lo expresa en su artículo n° 3

“Las Universidades deben realizar una función rectora en la educación, la cultura y la ciencia. Para cumplir esta misión, sus actividades se dirigirán a crear, asimilar y difundir el saber mediante la investigación y la enseñanza; a completar la formación integral iniciada en los ciclos educacionales anteriores; y a formar los equipos profesionales y técnicos que necesita la Nación para su desarrollo y progreso”

En este sentido, resalta la importancia que tiene la investigación como parte de la misión institucional de nuestras universidades. En función a ello se establece el Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico y Tecnológico (CDCHT), que se encargará de acuerdo al artículo n° 132 de esta ley de Universidad de estimular y coordinar la investigación en el campo científico y en el dominio de los estudios humanísticos y sociales.

La insuficiencia presupuestaria ha sido y es un denominador común año tras año para el sector académico, por lo cual la gerencia de la investigación se plantea como reto continuo lograr los recursos financieros necesario para satisfacer la demanda de investigación, de allí que la aprobación de la LOCTI vino a ser el instrumento que orientó los recursos durante el periodo 2005 -2010 contribuyendo al fortalecimiento y consolidación de la actividad científica de las universidades y la generación de respuestas a las empresas que así lo solicitaban.

Al respecto Esposito de D., Moreno, Carvajal y Sigala (2011) señalan que la universidad ante esta realidad que viene contextualizada bajo la base normativa de la Locti, deberá realizar mayores esfuerzos por orientar su investigación a la aplicación del conocimiento científico técnico, en colaboración con las empresas y las administraciones públicas. Esta interrelación entre estos actores Universidad - Estado - Empresa exige a la universidad alinear sus actividades de docencia e investigación al desarrollo económico de la región. Por lo tanto se resalta el potencial de la Locti como un instrumento legal que otorga a las empresas nacionales el deber de invertir el 0,5 de sus ingresos brutos calculados con base al ejercicio económico de cada año en las universidades o centros de investigación, en actividades de formación, fortalecimiento del talento humano y transferencias de conocimientos para sus organizaciones con la intención de lograr un mayor aprendizaje, asimilación y desarrollo tecnológico incrementando la dinámica de asociación con el sector académico público o privado para lograr dicho propósito.

En este sentido, Moreno y Esposito (2012) señalan que la Locti 2005, pone en práctica una verdadera triangulación Universidad – Estado – Empresa, tal como la expone Sábato & Botana (1968) y Etzkowitz & Leydesdorff (2000), pues en el artículo nº 3 de la ley de Universidades, se indican los tres actores fundamentales del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sncti). No obstante, con la reforma de la Locti vigente para el 2011 se debilita enormemente el rol de la empresa y reduce el papel de los empresarios a simples donantes con pago de tributo, lo que trae como consecuencia que dicha triangulación se debilite.

Para Moreno (2009) en las universidades de América Latina, se evidencia la aplicación de diversas fórmulas de estímulo y variados intentos por hacer más transparentes los criterios de asignación presupuestaria, intentos por sistematizar los procesos de acreditación, entre otros tantos esfuerzos sostenidos y firmes que hacen para responder a una mejora en el uso de los fondos públicos y con ello una mayor asignación presupuestaria para la investigación. Sin embargo, si bien es cierto que a pesar de todos los esfuerzos realizados se hace difícil orientar el presupuesto hacia la evaluación de resultados de las universidades, todas las experiencias de las universidades de nuestros países vecinos son un indicativo del tipo de preocupación existente, acerca de la relación evaluación – desempeño – financiamiento, y con ello el incremento en la calidad de la investigación que se realiza en nuestras universidades.

La experiencia internacional revela la importancia que puede otorgar un gobierno a un sistema de evaluación, pero así mismo puede perderse con la misma rapidez con que se presenta. El cambio de gobierno y de prioridades es fluctuante, y con ello el énfasis de la investigación científica. En consecuencia, la propuesta de diseño e implantación de un sistema que contemple la evaluación – desempeño – financiamiento, debe partir de la base (universidades) y en pleno consenso con las instancias gubernamentales. Por ello la conveniencia de trabajar con objetivos claros, decisión y hasta intensidad para establecer los distintos componentes del sistema y tratar de institucionalizarlo (Moreno, 2007, 2008, 2009)

Al respecto, lo único que se puede evidenciar es una fuerte crisis en la universidad venezolana a causa de un presupuesto insuficiente lo que trae como consecuencia que no se produzca conocimiento científico. Para ello se necesita financiamiento y responder a la convocatoria del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria, Ciencia, y Tecnología, lo que representa una tarea difícil por cuanto no hay reglas claras para ello.

---

## **2. Metodología**

Este estudio, de tipo descriptivo con un diseño de campo a través del estudio de casos, se ha realizado de manera exhaustiva en la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado – UCLA- ya que se propone evaluar cuáles han sido los aprendizajes de los actores involucrados, en esta casa de estudios, con respecto a la legislación de la Locti 2005 y su reforma en 2010, destacando cuales han sido sus reacciones ante tal cambio.

Los casos de estudios son particularmente válidos para realizar una investigación exhaustiva y detallada. Lo que se busca es comprender las dinámicas presentes en contextos singulares. En este sentido, se trata de tener una primera aproximación a través de un acercamiento inicial con el objeto de estudio – UCLA-, en este caso se trata de una sola universidad ya que se está en una primera fase exploratoria del proyecto Locti: “Un Análisis desde las perspectivas de los tres actores de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTi) para lograr un real desarrollo CTi del país” registrado en el CDCHT bajo el Código 004-AC-2013; que considera una muestra más amplia de universidades para su estudio. Por lo tanto, los resultados que se obtengan del trabajo de campo, constituyen una visión aproximada de cómo ha sido el aprendizaje desde la perspectiva de los académicos de esta universidad, continuando progresivamente con otras universidades del país.

Las técnicas de recolección de información utilizadas en este estudio fueron la observación directa o participativa y la entrevista semi-estructurada. Se seleccionaron, para esta primera fase exploratoria, tres (3) informantes claves, considerando su nivel de involucramiento con la Locti. Dos de ellos coordinadores y responsable de proyectos con recursos Locti (I1 y I2) y el otro informante clave, un gerente del CDCHT (G1). Así que partimos de un muestreo no

probalístico o intencional, considerando la selección de expertos en la dirección y gestión de proyectos Locti.

A partir de las entrevistas semiestructuradas realizadas a los diferentes sujetos involucrados se reconstruye la realidad universitaria desde la perspectiva de quienes aplican y gestionan los proyectos Locti, para ello se identificaron opiniones que fueron jerarquizadas y ponderadas, para su categorización, es decir se realizó un procedimiento que clasifica, conceptualiza y codifica con un término o expresión los valores inmersos en los testimonios de cada informante entrevistado. Este procedimiento permite visualizar y detallar cada una de las categorías y subcategorías que emergen del proceso investigativo.

---

### **3. Resultados**

Transcurrido doce años de la aplicación inicial de la Locti asumimos, debe haber quedado algún aprendizaje en los académicos hacia una gestión tecnológica innovadora. En este sentido, se presenta sus percepciones y opiniones de cómo ha sido el aprendizaje con la LOCTI 2005 y 2010 y cómo se ha asimilado el aprendizaje de la Gestión Tecnológica realizada en la academia y cuáles han sido sus respuestas ante este marco normativo.

Todos los actores involucrados, en esta investigación, consideran importante y relevante los aspectos señalados en la Locti 2005 para el desarrollo científico, tecnológico e innovativo del país. Así lo demuestran las siguientes opiniones:

Con esta Ley se inició una vinculación más estrecha y fue un proceso de aprendizaje para los empresarios que no tenían esa política de innovar o considerar la innovación en su empresa (I1). Es importante por conseguir recursos y elaborar una estructura que permita dar respuesta a los requerimientos de formación, solicitada por el sector productivo (I2)

Así mismo, se resalta el hecho de que la aplicación de la Locti durante los primeros cinco años produjo un impacto positivo en la gestión innovativa de las empresas y de la academia. Por lo que uno de los investigadores responsables enfatizan que "Se produjo un alto impacto entre ambos actores; por cuanto se inició un camino que no se había recorrido en el país de la forma como se dio; haciendo evidente el aprendizaje (I1). De igual manera fue positivo por cuanto en las universidades se tuvo que organizar una estructura que les permitiera responder al empresariado y éstos manifestaron recibir respuesta inmediata, expresa uno de los coordinadores y responsables de proyectos (I2).

Los testimonios de los actores académicos involucrados en la investigación, desde su percepción, indican las ventajas que la Locti 2005 aportó a cada uno de los actores involucrados: Empresa, Universidad y Estado.

#### **Para el Actor Empresa consideran que:**

-La importancia de llevar registro de sus inversiones en Ciencia y Tecnología y considerar que sus innovaciones pudieran ser incluidas como gastos de inversión en innovación (I1). - Puede contar con la capacidad humanística, científica y tecnológica instalada en las universidades (I2). -Permitió contribuir al desarrollo científico-tecnológico del país, aportando recursos que de otra manera hubieran ido a las arcas del gobierno y tomando otra orientación. -Además permitió establecer o afianzar la interacción empresa-investigador con beneficios para ambos sectores (G1).

#### **Para el Actor Universidad e Institutos de Investigación: consideran que:**

-La academia que ya venía vinculándose con las diversas empresas o sectores productivos de la región logró consolidar y sistematizar con sus investigadores las vinculaciones y formar tanto en lo interno de la UCLA, como externo a empresas manufactureras, a los involucrados en los proyectos LOCTI para el manejo de los mismo según las normativas establecidas y bajo la supervisión y exigencias del Estado (I1). -Contar con presupuestos para proyectos de investigación e innovación científica y tecnológica (I2) -Constituyó una gran oportunidad de obtener recursos para adelantar investigaciones en beneficio del empresario "donante" de recursos u otros sectores de la sociedad (G1)

#### **Para el Actor Estado: consideran que:**

-Permitió conocer el potencial del sector académico y productivo de la nación así como los recursos financieros que las universidades (academia) recibía.... (I2). -Creó una muy buena oportunidad de diseñar políticas de investigación con miras a la solución de problemas sin que tuviera que directamente aportar los recursos (G1)

Conscientes de las ventajas que se percibieron de la Locti 2005, cuando se realiza la reforma 2010, las opiniones evidencian descontento, ante tal reforma, manifestando que el impacto ha sido negativo para los actores involucrados:

Con la reforma de la Locti se desvirtuó la triangulación de los tres actores y los resultados se van observando ya que se privilegia al investigador por encima de la organización (I1). Exagerada centralización de los recursos (I2). El aporte para la empresa es un impuesto más: Los proyectos que se han venido aprobando parecen tener sesgo político, por identificación ideológica más que por privilegiar y realmente desarrollar la ciencia y la tecnología (I1). La centralización obstaculiza el desarrollo de proyectos (I2). No hay ninguna ventaja con esta ley para ninguno de los actores involucrados (G1).

Y en relación a lo que se extrae del impacto en cada actor se señala:

-Para el **Empresario significa** un Impuesto más (I2) -limita la inversión en Ciencia y Tecnología en la propia empresa ya que los recursos van directo al Estado (I2);

-Para la **Universidad e Institutos de Investigación:** -Disminución de la investigación, pues la vinculación ya no ocurre como se venía realizando (I1). -Incide en los presupuestos insuficientes en las universidades, por lo tanto no se invierte en investigación e innovación tecnológica (I2).

-Para el **Estado:** -Se ha convertido en un recaudador de recursos sin tener un control social de los aportes que recibe (I1), -No fomenta la investigación, no cumple el papel estimulador debido a la discreción con que se otorgan los recursos a los proyectos. Al tener un plan de Ciencia y Tecnología pudiera direccionar los recursos a aquellos objetivos estratégicos de Ciencia y Tecnología que generen verdaderos desarrollo en el país. (I2). -Convirtió los aportes de la LOCTI en un impuesto más asegurándoles un importante volumen de recursos sólo otorgados a aquellos emprendimientos que resultan al servicio del gobierno (G1).

En la tabla N°1 se puede observar información detallada que reportan los coordinadores y responsable de nuevos proyectos con recursos Locti (I1y I2) de la vinculación con siete empresas para "Actividades Consideradas Aporte e Inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación y sus Aplicaciones" comprendidas en el artículo 42 de la mencionada ley.

**Tabla N° 1**  
Proyectos de los dos investigadores consultados

<b>Código</b>	<b>Proyecto</b>
<b>510-AC-2007</b>	Formación y Actualización Académica de Recursos Humanos de la empresa Confys C.A. (Numeral 9, literal d)
<b>519-AC-2007</b>	Formación y Actualización Académica de Recursos Humanos de la empresa Pepito C.A. (Numeral 9, literal d)
<b>527-AC-2007</b>	Exploración de nuevos mercados apoyados en la imagen de una marca para diversos productos de la empresa Renutre (Numeral 4, literal d)
<b>528-AC-2007</b>	Revista Científica (Numeral 8 literales d y f)
<b>530-AC-2007</b>	Financiamientos de Becas para estudios de postgrado en el área de gerencia Empresarial. (Numeral 9, literal d)
<b>531-AC-2007</b>	Formación y Actualización Académica de Recursos Humanos de la empresa Renutre. (Numeral 9, literal d)

<b>532-AC-2007</b>	Formación de estudiantes de educación superior como pasante. (Numeral 9, literal d)
<b>540-AC-2007</b>	Programa Institucional de ciencia y tecnología, innovación y formación del talento humano que contribuya al progreso y desarrollo de la región y el País. (Numeral 9, literal d)
<b>552-AC-2007</b>	Fortalecimiento del Sector Empresarial, Consultoría y Formación en las Áreas de Gerencia y Contabilidad (Numeral 9, literal g)

Fuente: Elaboración propia 2017

El proyecto código 527-AC-2007 relacionado con el numeral 4 referido a la *"Inversión en proyectos de innovación relacionados con las actividades de la empresa, que involucren la obtención de nuevos conocimientos o tecnologías en el país, con participación nacional en los derechos de propiedad intelectual, entre otras:"*, en su literal "d", en el cual establecía la *"Participación, Investigación y Desarrollo de las universidades y centros país en la introducción de nuevos procesos tecnológicos, esquemas gerenciales y organizativos, obtención de nuevos productos o de del procedimientos, exploración de nuevos mercados y en general procesos de innovación en el ámbito de las actividades y fines de las empresas, con miras a mejorar su competitividad y calidad productiva."*

El proyecto código 528-AC-2007 relacionado con el numeral 8 referido a la *"Inversión en actividades de investigación y desarrollo que incluyan:"* literal "d", en el cual establecía la *"Promoción y divulgación de las actividades de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, realizadas en el país"* y literal "f" que contemplaba el *"Financiamiento para la organización de reuniones o eventos científicos"*

Los siete restantes proyectos se relacionaron con el numeral 9 referido a la *"Inversión en actividades de fortalecimiento de talento humano nacional que incluyan:"* de éste numeral seis aportaron para el literal "d" para *"Programas permanentes de actualización del personal de la empresa con participación de Universidades u otras instituciones de educación superior del país."* y uno del literal "g" para *"Programas para fortalecer la capacidad de la gestión nacional pública y privada en ciencia, tecnología e innovación."*

Como se observa, los proyectos de mayor demanda estaban relacionados a la formación de talento tal como lo contempla y se lee en numeral 9, se aprecia el interés de las empresas en la formación de su personal, en cambio el aporte numeral 4 se buscó el apoyo para fortalecer los procesos de innovación internos con la protección intelectual y el aportes relacionado numeral 8 literal "d" a la difusión del conocimiento lo que se realizó apoyando a una de las revistas científicas del Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales y literal "g" al fomento de eventos realizado a nivel local y nacional.

En la tabla N° 2 se detallan las actividades realizadas, a los numerales y literales señalados, por la academia dando respuesta a las inversiones que las empresas efectuaron: 1- Diplomados orientados directamente al personal de la empresa así como abiertos a otras empresas aportantes e interesadas por la importancia del tópico; 2- Estudios de postgrado uno en gerencia agroindustrial y otro en gerencia empresarial; 3- Seis eventos que permitieron difundir la investigación a nivel local, nacional e internacional y; 4- Diversos cursos los cuales se repitieron en varias ocasiones por solicitud de las empresas.

**Tabla N° 2**

Respuestas de la academia al sector empresarial: Postgrados, Eventos y Cursos

<b>Diplomados</b>	<b>Postgrados</b>	<b>Eventos</b>	<b>Cursos</b>	<b>Revista</b>
		7mas Jornadas de		

Docencia Universitaria	Gerencia Agroindustrial	Investigación 1era Internacional del Decanato de Administración y Contaduría* 2008	Computación	Revista Gestión y Gerencia del Centro de Investigaciones del CI- DCEE
Gestión del Talento Humano	Gerencia Empresarial	Jornadas de Talento Humano	Prestaciones Sociales	
Auditoría		Seminario Taller de Prospectiva Estratégica aplicado al análisis de la Educación Superior en Venezuela	Consultoría Tributaria	
Gestión Empresarial Efectiva		II Seminario de Gestión Tecnológica 2010 ALTEC Edición Venezuela	Planificación Efectiva de Proyectos	
Finanzas para no financieros		II Encuentro sobre el Desarrollo Humano, Desafíos y Prospectivas	Coaching Gerencial	
Gerencia Comunitaria Nivel Básico		8vas Jornadas de Investigación y 2das Internacionales del Decanato de Administración y Contaduría* 2011	Diseño Gráfico Publicitario	

• Actualmente decanato de Ciencias Económicas y Empresariales  
Fuente: Elaboración propia 2017

En la tabla N° 3 se detallan las empresas localizadas, en la ciudad de Barquisimeto, aportantes y demandantes que creyeron en los proyectos que nuestra institución, la UCLA, ofrecía desde el Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales. Se trata de una serie de alternativas o portafolio, de inversión o aporte para cumplir con el mandato establecido en la Locti 2005 y logra revertir en lo interno de la empresa los beneficios que de la misma se emanaba.

**Tabla N° 3**  
Empresas aportantes y demandantes de Locti

<b>Empresas</b>
<b>Confys C.A</b>
<b>Pepito C.A</b>
<b>Renutre</b>



<b>Hotel Príncipe</b>
<b>Cooperación V.P. S.A.</b>
<b>Nuevo Siglo Muebles</b>
<b>VIBARCA</b>

Fuente: Elaboración propia 2017

## 4. Conclusiones

Como se señaló, el fomento del Estado con política de desarrollo de ciencias y tecnología no se realiza sino a mediados de la década del sesenta con el nacimiento del CONICIT impulsado por la necesidad de relacionar la academia con el sector empresarial naciente, producto del proceso de sustitución de importaciones que se venía gestando con el apoyo y fomento gubernamental. Relacionar las actividades que cada uno venía desarrollando independientemente era fundamental, de allí la importancia de un organismo que conectara la academia, las empresas y el estado, cada uno en el desempeño de sus respectivas responsabilidades para el desarrollo científico, tecnológico, humanístico, social y económico.

La Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, prácticamente inicia sus primeros caminos académicos sin recursos de apoyo con sus tres escuelas de Medicina, Agronomía y Veterinaria en 1962, (1) sus actividades de investigación estuvieron orientadas a solventar la problemática de agropecuaria y de salud del estado Lara, incorporando otras escuelas desde 1986 contribuyendo a la formación y la solución de problemáticas al sector productivo manufacturero y agroindustrial local y nacional constituyendo un actor de transferencia de conocimientos así como de aprendizaje académico.

El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación formados por esta triangulación: Gobierno, Universidades y Empresas cada uno en el desempeño de sus actividades y misión se estructura y formaliza desde nuestro punto de vista con la promulgación de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, Locti 2005.

Esta exploración inicial del sector académico, correspondiente a la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, constituyen una visión aproximada de cómo ha sido el aprendizaje desde la perspectiva de los académicos. La información de sólo tres entrevistados se extrae que los cinco primeros años de implementación de la Locti se inició una etapa para el país en la que se observó una apertura conceptual y práctica relacionado a los aspectos que se identifican, tanto del empresariado por su necesidad de ser más eficiente en la gestión de su empresa y de la importancia de acercarse, éste, al sector académico en demanda de solventar posibles amenazas, produciendo así la verdadera triangulación que estimula y apoya al desarrollo tecnológico de un país.

La lectura del gerente entrevistado sobre este análisis de la experiencia es que los primeros cinco años se constituyó en una gran oportunidad de obtener recursos para adelantar investigaciones en beneficio del empresario "donante" de recursos u otros sectores de la sociedad; creó una muy buena oportunidad de diseñar políticas de investigación con miras a la solución de problemas sin que tuviera directamente aportar los recursos y permitió establecer o afianzar la interacción empresa-investigador con beneficios para ambos sectores.

Los investigadores experimentaron y sintieron la aplicación de una Ley que efectivamente permitía una verdadera triangulación de tareas relacionadas para el real desarrollo de la ciencia, la tecnología e innovación, visto que cada uno de los actores desempeñaban su

actividad en pro del fortalecimiento del desarrollo social, económico, cultural y tecnológico del país permitiendo generar conocimientos en lo interno de la universidad y en las empresas asociadas con el aporte en su fortaleza, formación e innovación.

Así las cosas, éste conforma la primera parte de la trilogía del proyecto de investigación registrado en el CDCHT de la UCLA, código 004-AC-2013, los dos restantes que hemos realizando abordan al sector académico de universidades nacionales y las empresas que han respondido el cuestionario aplicado. La visión que se presenta permitirá corroborar o no con otros pares la percepción presentada y analizar la del sector empresas.

---

## Referencias bibliográficas

- CONICIT. (1991) "La Rueda de Negociación Tecnológica: Un Mecanismo de Vinculación" Editado por: Dirección de Fomento Tecnológico - CONICIT, Caracas, Venezuela.
- Esposito de Díaz, Concetta (1989) "Ciencia y Sociedad en el contexto Histórico Venezolano" Monografía, Postgrado en Planificación y Gerencia en Ciencia y Tecnología. Universidad del Zulia, 1989. Maracaibo, Venezuela.
- Esposito de Díaz, Concetta, Moreno F., Zahira, Carvajal, Beatriz C. y Sígala P., Luis (2011) "Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (Locti) En la Vinculación Empresa-Universidad-Gobierno. Experiencia Dac/Ucla - Venezuela". En Revista Gaceta Técnica Volumen N° 8, Enero Diciembre, 2011 (pp. 37-45) Decanato de Ingeniería Civil, Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The Dynamics of Innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Research Policy*, 29 (2), 109-123.
- Moreno Zahira (2007) "Presupuesto por proyectos: Un desafío para las universidades venezolanas". En Revista Gestión y Gerencia Volumen 1 N° 1, Diciembre 2007, Decanato de Administración y Contaduría, Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela (pp.73-93)
- Moreno, Zahira (2008) "Propuesta y Validación de un Sistema Integrado de Gestión Universitaria y Evaluación por Resultados". Tesis Doctoral de la Universidad de Valladolid. España.
- Moreno Zahira (2009) "Desafíos y Perspectivas de la Evaluación por resultados en la Administración Pública: Un reto para la Gestión Universitaria". En Revista Gestión y Gerencia Volumen 3 N° 3, Diciembre 2009 Decanato de Administración y Contaduría, Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela. (pp. 4-23)
- Moreno Zahira y Esposito de Díaz, Concetta (2012) "Gestión Tecnológica y la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación -LOCTI: un análisis desde la perspectiva del sector empresarial venezolano" En Revista Trilogía Número 6, abril-octubre de 2012. (pp. 59-76) Instituto Tecnológico Metropolitano, Medellín, Colombia
- Sábato, Jorge y Botana, Natalio (1968). "La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina". *Revista de la Integración*, N° 3.

Notas:

- Ver Esposito de Díaz, Concetta (2002) "Vinculación Universidad-Entorno socioeconómico: elemento de apoyo al sector agrícola en la región Centroccidental.Caso decanato de Ciencias Veterinarias, Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado" en Gaceta de Ciencias Veterinarias Vol. 7 N°2 (pp.24-37), Barquisimeto, Venezuela.

---

Proyecto 004-AC-2013 registrado en el CDCHT de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Venezuela

1. Profesora, Titular, Docente Investigadora del Centro de Investigación del Decanato de Ciencias Económicas y Empresarial (CI-DCEE) Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela. Email: [concettaesposito@ucla.edu.ve](mailto:concettaesposito@ucla.edu.ve). <https://orcid.org/0000-0003-3918-3193>

2. Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela Email: [zahiramoreno@hotmail.com](mailto:zahiramoreno@hotmail.com). <https://orcid.org/0000-0002-8470-4368>

---

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]