# **CAPÍTULO V**

# MODELO DE EMPRENDIMIENTO PARA LA INNOVACIÓN (EPI) EN NÚCLEOS HUMANÍSTICOS DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS AUTÓNOMAS DEL ESTADO ZULIA

# 1. Propósito del Modelo

El presente modelo de emprendimiento para la innovación tiene como propósito maximizar el potencial innovador en el desarrollo de ideas creativas para la producción de conocimientos con visión tanto empresarial como social en universidades públicas autónomas del estado Zulia, con la finalidad de crear valor agregado en el desarrollo socioproductivo de la nación.

#### 2. Alcance

El modelo de emprendimiento para la innovación tiene incidencia principalmente en los núcleos humanísticos de las universidades públicas autónomas del estado Zulia.

#### 3. Fundamentación Teórica del Modelo

Con el modelo de emprendimiento para la innovación (EPI), se intenta desarrollar compromiso con el cambio en los miembros de centros de investigación en núcleos humanísticos de universidades públicas autónomas, fomentando una actitud con

iniciativa empresarial, creatividad, responsabilidad social, visión de negocios, y percepción de riesgos que permita el desarrollo de productos de innovación empresarial o social, explotando el cambio como una oportunidad para un negocio diferente.

Cabe decir que la consideración genérica de la propuesta de esta tesis doctoral, pudiera ser necesaria su adaptación y reajuste para su aplicación a cada caso concreto con el objetivo de hacerlo operativo acorde con las características de cada universidad y/o núcleo humanístico.

El modelo de emprendimiento para la innovación o Modelo EPI, se sustenta en los fundamentos teóricos de otros modelos como el de Vesga, Kline y Clark; los lineamientos del artículo 110 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela sobre fomento y desarrollo de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país; y el Artículo 38 de la Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología e Innovación (LOCTI) donde establece que el Estado impulsará programas de estímulo a la investigación y la innovación (PEII), para garantizar la generación de proyectos y sus aplicaciones, destinados a la solución de problemas concretos del país. A continuación se destaca los resultados obtenidos de la investigación para la propuesta del modelo. Ver cuadro 8.

Cuadro 8
Elementos fundamentales para la constitución del Modelo

| Resultados de los objetivos específicos                     |                              | onsiderar para la construcción del | Media<br>Indicador |
|---|------------------------------|------------------------------------|--------------------|
|   | Entorno<br>Organizacional    | Entorno socio-económico            | 3,17               |
|   |                              | Financiamiento                     | 2,39               |
|   |                              | Oportunidades de Mercado           | 2,70               |
|   |                              | Demanda Social                     | 2,90               |
|   |                              | Sustentabilidad                    | 2,52               |
|   |                              | Transferencia de conocimientos     | 3,00               |
| Factores que impactan el emprendimient o para la innovación | Cultura de la innovación     | Innovación empresarial             | 2,41               |
|   |                              | Innovación Social                  | 3,19               |
|   | Barreras                     | Resistencia al cambio              | 2,86               |
|   |                              | Miedo al fracaso                   | 3,10               |
|   |                              | Recursos escasos                   | 3,62               |
|   |                              | Crisis de liderazgo                | 2,63               |
| Competencias<br>para el<br>emprendimient<br>o               | Competencias                 | Iniciativa empresarial             | 2,92               |
|   | Empresariales                | Capacidad de trabajo en equipo     | 4,24               |
|   |                              | Percepción de riesgos              | 2,97               |
|   |                              |                                    | 3,01               |
|   | Actitud y atributos          | Creatividad                        | 3,63               |
|   |                              | Pro-actividad                      | 3,36               |
|   |                              | Responsabilidad Social             | 3,42               |
|   |                              | •Liderazgo                         | 3,13               |
|   |                              | Compromiso con el cambio           | 4,17               |
|   |                              | Perseverancia                      | 4,36               |
|   | Competencias<br>Tecnológicas | Apropiación social de las Tic      | 4,18               |
|   |                              | Capacidad tecnológica              | 3,67               |
|   |                              | Asimilación tecnológica            | 3,45               |

Fuente: Elaboración propia. 2016

Ahora bien, de la revisión teórica de los 3 modelos, como son: Vesga (2008), Shane y Venkataraman (2000), y Kline (2002), se aporta a la investigación los criterios que serán empleados para la arquitectura del modelo propuesto. Estos criterios se detallan a continuación:

- 1.- El modelo de Vesga (2008), con su estructura una sinergia en tres niveles denominados nivel macro, nivel de las empresas y nivel de los individuos
- 2.- Del modelo de Shane y Venkataraman (2000) se toma en cuenta las oportunidades de negocio descrita en tres fases: existencia de oportunidades, descubrimiento de oportunidades y explotación de oportunidades. 2.- Engranaje de las fases propuesta por Vesga,, autor principal para la propuesta final.
- 3.- Se incluye el macro concepto de la innovación de Kline (1985) para la generación de la innovación en forma de cadena.

## 3.1. Engranaje de las fases de Vesga

A partir del modelo propuesto por Vesga (2008), se estructura una sinergia en tres niveles denominados nivel macro, nivel de las empresas y nivel de los individuos, pero además incluye a las universidades como un nodo intermedio entre los niveles 1 y 2 (Macro y De las empresas) en la cual hace referencia a la producción de conocimientos y aplicación de conocimientos como factor para la innovación. Por lo que los elementos favorables del modelo de Vesga se ajustan a la realidad de los núcleos humanísticos de universidades públicas autónomas del estado Zulia, ya que representan los factores del emprendimiento para la innovación dentro (individuos) y en el entorno (Nivel Macro y Empresas) de las universidades públicas autónomas. (Figura 8).

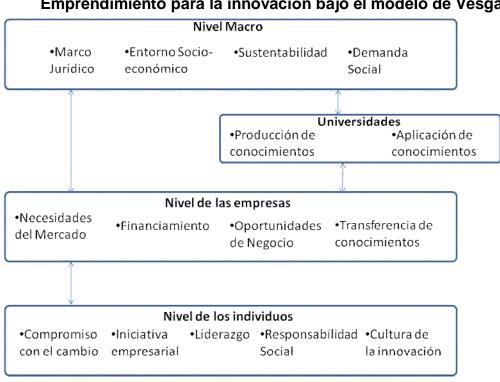


Figura 8
Emprendimiento para la innovación bajo el modelo de Vesga

Fuente: Elaboración propia (2016)

En el mismo se incluyen los aspectos estudiados en el cuadro de variables en cada nivel propuesto por Vesga como son Nivel Macro, Nivel intermedio y Nivel Básico. Estos tres niveles tienen que funcionar al mismo tiempo, pues cada uno de ellos se alimenta de los demás.

## 3.2. Modelo de Shane y Venkataraman

Se toma en cuenta las oportunidades de negocio propuestas por Shane y Venkataraman (2000) descrita en tres fases: existencia de oportunidades, descubrimiento de oportunidades y explotación de oportunidades. En dicho modelo, se describe la probabilidad de que un individuo pueda descubrir una oportunidad, como son: stocks de información, las propiedades cognitivas necesarias para evaluar la

oportunidad y los vínculos o relaciones sociales de los emprendedores. Los elementos anteriormente señalados están presentes en el personal docente y de investigación de los núcleos humanísticos de universidades públicas autónomas, por lo cual se hace valida su inclusión en el desarrollo del modelo a proponer. La figura 9 explica las fases para las oportunidades de negocio, el cual sugiere un comportamiento emprendedor para lograr Percepción y búsqueda de investigación; Incubación y creación; y Formación, oportunidad, demanda amplia y beneficios.

Figura 9
Oportunidades de negocio de Shane y Venkataraman
Universidades

| Existencia de                               | Descubrimiento de        | Explotación de                                      |
|---|--------------------------|---|
| Oportunidades                               | Oportunidades            | Oportunidades                                       |
| •Percepción<br>•Búsqueda e<br>Investigación | •Incubación<br>•Creación | •Formación •Oportunidad •Demanda amplia •Beneficios |

Fuente: Elaboración propia (2016)

# 3.3. Cadena Central para la innovación de Kline

Al basarnos en el modelo de innovación de Kline (1985), se toma en cuenta los proyectos de investigación y las fuentes de conocimiento científico-tecnológico -para efectos de la presente investigación surgen de los centros de investigación en núcleos humanísticos- como materia prima para desarrollar los procesos de innovación. Los resultados del criterio transformados en una parte del modelo de Kline se aprecian en la figura 10, en la cual se involucran los proyectos de investigación y las fuentes de conocimiento científico-tecnológico.

Figura 10 Investigación y el conocimiento científico para la innovación de Kline

Cuerpo de Conocimientos
Científico-Técnicos existentes

Fuente: Elaboración propia (2016)

Como resultado de los modelos anteriormente mencionados, se propone una fusión de los mismos como base para el modelo de emprendimiento para la innovación a proponer. Respetando la estructura de cada uno de los modelos, se describen los factores que deben cumplirse para desarrollar el modelo propuesto:

## 4. Factores para el desarrollo del Modelo EPI

#### 4.1. Entorno Organizacional

El entorno organizacional corresponde a los fenómenos políticos, económicos y sociales que impactarán en el desarrollo de ideas de proyectos de emprendimiento para la innovación en el núcleo humanístico. Los indicadores que caracteriza al entorno organizacional son marco jurídico, entorno socio-económico, financiamiento, sustentabilidad, demanda social.

El entorno socio-económico debe tomarse en cuenta por la universidad para los proyectos de investigación, con la planificación de acuerdo a las fluctuaciones en la economía venezolana Además, se deben aplicar los conocimientos como un potencial al servicio de los objetivos de su entorno socioeconómico.

#### 4.2. Producción de conocimientos

La producción de conocimientos serán aquellos proyectos de investigación realizados en los centros de investigación de núcleos humanísticos, soportados por un cuerpo de conocimientos científico-técnicos existentes en dicha institución. Estos proyectos deben cumplir con los requisitos para considerarse innovador, como la interacción de tecnologías existentes con nuevos inventos para crear o mejorar un producto, un proceso o un sistema.

## 4.3. Aplicación de conocimientos

En esta fase se establece el desarrollo de oportunidades propuesto por Shane y Venkataraman como son: existencia de oportunidades, descubrimiento de oportunidades y explotación de oportunidades.

#### 4.4. Fuentes de estímulo y financiero

Se refiere a todas las políticas financieras públicas o privadas, también incluye las políticas de incentivo al docente-investigador para el desarrollo de proyectos emprendedores potencialmente innovadores, así como el estímulo desde otras organizaciones para la transferencia de conocimientos. Dichas fuentes pueden caracterizarse por necesidades de mercado, financiamiento, políticas de incentivo y transferencia de conocimientos

## 4.5. Competencias emprendedoras

Basados en el modelo de Vesga, las competencias emprendedores se sitúan en el nivel de los individuos, en la que se busca formar al investigador en la gestión de riesgos, manejar planes de contingencia ante imprevistos y aprovechar momentos de crisis para crear oportunidades, además de capacitarlos en el desarrollo de ideas para proyectos emprendedores con el entorno universitario, así como crear oportunidades de negocios basados en proyectos I+D. Es importante para el investigador obtener beneficios que lo motiven a emprender.

# 4.6. Emprendimiento para la innovación (EPI)

Se constituye como el resultado productivo para las universidades públicas autónomas, sustentado en la acción humana de desarrollar oportunidades rentables bajo riesgo basado en las demandas y necesidades con la finalidad de crear o mejorar un producto, un proceso o un sistema a partir de tecnologías existentes.

En la figura 11, se ilustra la construcción del modelo de emprendimiento para la innovación o Modelo EPI, con los seis componentes anteriormente descritos:

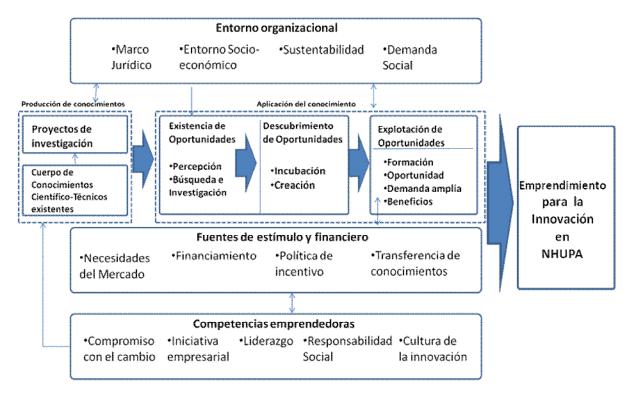


Figura 11 Modelo de emprendimiento para la innovación (Modelo EPI)

Fuente: Elaboración propia (2016)