



**Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador**  
Seréis mis testigos

**MANABÍ**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**EL MODELO TRIPLE HELICE DE INNOVACIÓN Y SU INFLUENCIA EN  
EL EMPRENDIMIENTO DE JÓVENES UNIVERSITARIOS.**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**POLÍTICAS MACRO, MESO Y MICRO ECONÓMICAS A NIVEL  
NACIONAL E INTERNACIONAL**

**SUBLÍNEA**

**EMPRENDEDORISMO E INNOVACIÓN**

**PREVIO AL TÍTULO DE**

**INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**AUTOR**

**GEOVANNY ANDRÉS HURTADO LAZ**

**DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**MGTR. OSCAR IVÁN CERÓN TATAC**

**PORTOVIEJO, JULIO DE 2024**

**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR TRABAJO DE INTEGRACIÓN  
CURRICULAR**

Mgtr. Oscar Iván Cerón Tatac

Tutor del trabajo de integración curricular

**Certifica:**

En mi calidad de tutor del trabajo de integración curricular, certifico haber revisado el presente manuscrito de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Manabí, cumpliendo la Normativa del Trabajo de Integración Curricular; en consecuencia, es apto para su presentación y sustentación.

---

Mgtr. Oscar Iván Cerón Tatac

**TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

C.I. 1310821911

## ACTA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El jurado examinador, aprueba el presente manuscrito en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Manabí.

---

Mgr. David Zaldumbide

C.C. 1720536851

**PRIMER LECTOR**

---

Mgr. Danny Mendoza

C.C. 1310166648

**SEGUNDO LECTOR**

---

PhD. Dayana Valdés

C.C. 1310821911

**TERCER LECTOR**

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Este manuscrito no contiene ningún tipo de material que ha sido aceptado para la obtención de un título universitario en otra institución, excepto en forma de información de soporte que ha sido debidamente citada en mi trabajo. Este trabajo es de total responsabilidad del autor, quien declara bajo juramento que ninguna sección de este trabajo de integración curricular infringe los derechos de autor de nadie.

Guayaquil, julio de 2024

(f): \_\_\_\_\_

**Geovanny Andrés Hurtado Laz**

C.C. 0932082845

Guayas – Guayaquil

ghurtado2845@pucesm.edu.ec

+593 99 738 7227

## **DECLARACIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a distribuir este manuscrito de investigación en medios físicos y electrónicos con el fin de promover la divulgación de mis resultados a la comunidad científica y a la sociedad en general. Adicionalmente autorizo el uso de los contenidos de esta investigación como bibliografía para fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, citando como fuente de información al autor de este trabajo.

---

**Geovanny Andrés Hurtado Laz**

C.C. 0932082845

## **DEDICATORIA**

El fruto de este trabajo de titulación y de varios años de formación académica lo dedico primeramente a Dios, por su benevolencia; luego, a los miembros de mi apreciada familia. Padre, madre y hermanos. Para ustedes: mi esfuerzo y dedicación.

*Geovanny Andrés Hurtado Laz.*

## AGRADECIMIENTO

Debo empezar agradeciendo a Dios por sus muestras interminables de amor y cariño para conmigo y con los míos. Puedo afirmar con certeza que me ha coronado con bendiciones especiales y su mano redentora ha estado en cada paso que he dado. Para él, mi fe ciega y amor eterno.

A mi hermosa madre, Teresita Alexandra Laz Chávez, por su inconmensurable amor, paciencia, dedicación y entrega en la educación de este servidor. Soy lo que soy gracias a sus enseñanzas, correcciones y sus grandes ejemplos de sencillez y generosidad. Para ella, todo mi amor y afecto.

A mi querido padre, Milton Vinicio Hurtado Teneda, por su tenacidad y amor al trabajo, por su firmeza y gran carácter que me han servido de ejemplo para todas las etapas de mi vida. Su apoyo en mi formación profesional es algo de lo cual siempre estaré agradecido. Para él, todo mi amor y respeto.

A mis queridos hermanos, Kevin y Adrián, a quienes amo y con quienes tuve el privilegio de crecer; son demasiadas las anécdotas compartidas durante la niñez y adolescencia que solo puedo confirmar la excesiva estima que les tengo. Para ellos, mi cariño sincero y mi apoyo incondicional en cada meta que se propongan alcanzar.

Y un especial agradecimiento también a mis tíos: Katty Lorena Laz Chávez y José Luis San Andres, por haberme acogido en el seno de su hogar durante mis años de formación universitaria; especialmente, por haberme tratado como uno más de los suyos, sin distinciones, con el mismo cariño y afecto. Para ustedes: mi amor sincero y el más profundo respeto.

Querida familia, para todos ustedes, les dedico mis pequeños éxitos.

*Geovanny Andrés Hurtado Laz.*

## Resumen

La implementación del modelo Triple Hélice es un mecanismo de acción que permite integrar los componentes más significativos de una nación, como es la academia, industria y el gobierno, esta unión ha permitido que se realicen acciones de manera integral y congruente en beneficio del desarrollo económico y social de un país, debido a las diversas herramientas y propiedades que permite la aplicación de este modelo, como es el desarrollo e innovación de factores interactivos que tienen como finalidad, resolver problemas de una sociedad. Por esa razón, se plantea un objetivo general que contribuya al análisis del modelo triple hélice y su influencia en el emprendimiento de jóvenes universitarios en el contexto local, para lo cual se aplicó una investigación con enfoque cualitativa, mediante el tipo de investigación bibliográfica documental, de campo, permitiendo llegar al nivel descriptivo de la investigación, y en donde se utilizó una muestra de 101 graduados en la carrera de administración de empresa de la PUCE, sede en Manabí, evidenciado que los tres componentes de este modelo, no forman parte de las necesidades que tienen los jóvenes al momento de emprender, debido a la falta de capacitación, agilidad de documentos, y a la falta de apoyo para el desarrollo de innovación científica.

**Palabras claves.** Innovación, Gobierno, Universidad, Industria.

## Abstract

The implementation of the Triple Helix model is a mechanism of action that allows integrating the most significant components of a nation, such as academia, industry and government, this union has allowed actions to be carried out in a comprehensive and consistent manner for the benefit of economic development. and social of a country, due to the various tools and properties that the application of this model allows, such as the development and innovation of interactive factors whose purpose is to solve problems in a society. For this reason, a general objective is proposed that contributes to the analysis of the triple helix model and its influence on the entrepreneurship of young university students in the local context, for which a qualitative research approach was applied, through the type of documentary bibliographic research, of field, allowing to reach the descriptive level of the investigation, and where a sample of 101 graduates in the business administration career of the PUCE, headquarters in Manabí, was used, showing that the three components of this model are not part of the needs that young people have at the time of undertaking, due to the lack of training, agility of documents, and the lack of support for the development of scientific innovation.

**Keywords.** Innovation, Government, University, Industry.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR ....	ii
ACTA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL .....	iii
DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD .....	iv
DECLARACIÓN DE DERECHOS DE AUTOR .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
Resumen .....	viii
Abstract.....	ix
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xiv
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1. La tecnología y la innovación en el Ecuador .....	2
1.2. Modelo Triple Hélice de Innovación .....	4
1.3. El ecosistema de emprendimiento en el Ecuador .....	9
1.4. El modelo Triple Hélice y el emprendimiento.....	13
<b>2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>19</b>
2.1. Objetivo general.....	19
2.2. Objetivos específicos .....	19
<b>3. MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>20</b>
4.1. Tipo de investigación.....	20
4.2. Enfoque de la investigación.....	20
4.3. Universo de estudio .....	21
4.4. Muestra .....	21

4.5.	Delimitación del espacio.....	22
4.6.	Delimitación del tiempo.....	22
4.	TÉCNICAS DE E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN .....	23
5.	RESULTADOS .....	23
5.1.	FACTORES COMPONENTE GOBIERNO .....	23
5.2.	FACTORES COMPONENTE UNIVERSIDAD .....	25
5.3.	FACTORES COMPONENTE INDUSTRIA .....	27
5.4.	Componente gobierno y el emprendimiento.....	40
5.5.	Componente Universidad y el emprendimiento. ....	41
5.6.	Componente Industria y el emprendimiento.....	43
6.	DISCUSIÓN.....	44
7.	CONCLUSIONES .....	47
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	48
9.	ANEXOS.....	54

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Factores Claves del Componente Gobierno .....	24
Tabla 2 Factores Claves del Componente Universidad.....	26
Tabla 3 Factores Claves del Componente Industria .....	28
Tabla 4 Problemas Principales del Ecosistema de Emprendimiento.....	29
Tabla 5 Inversión Municipal para el Emprendimiento en Guayaquil 2019 .....	31
Tabla 6 Inversión Municipal para el Emprendimiento en Portoviejo 2019 .....	33
Tabla 7 Inversión Municipal para el Emprendimiento en Guayaquil 2021 .....	34
Tabla 8 Inversión Municipal para el Emprendimiento en Portoviejo 2021 .....	37
Tabla 9 Índice para el Emprendimiento en las Ciudades .....	38

**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 Triple Hélice 1 .....	7
Gráfico 2 Triple Hélice 2 .....	8
Gráfico 3 Triple Hélice 3 .....	8
Gráfico 4 Comparación de la TEA con otros países de la Región .....	11
Gráfico 5 Componente Gobierno .....	41
Gráfico 6 Componente Universidad .....	42
Gráfico 7 Componente Industria .....	43

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexos A Formulario Modelo TH de Innovación Componente Gobierno.....	54
Anexos B Formulario Modelo TH de Innovación Componente Universidad.....	55
Anexos C Formulario Modelo TH de Innovación Componente Industria .....	56

# **EL MODELO TRIPLE HELICE DE INNOVACIÓN Y SU INFLUENCIA EN EL EMPRENDIMIENTO DE JÓVENES UNIVERSITARIOS.**

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **Antecedentes**

La innovación tecnológica aunada a la cooperación integral con los diversos agentes que constituyen la sociedad, en la actualidad son determinantes para el desarrollo social y económico de los países, dentro y fuera de las regiones, debido a que existe una estrecha relación de acuerdos que se estipulan basados entre los gobiernos, sector empresarial y la academia, los cuales deben ser atendidos con urgencia, madurez y profundidad.

En ese sentido, debido a las diversas herramientas que integran sectores estratégicos y diferenciados de un país, y para innovar nuevos conocimientos, investigadores como (Torres, 2019), que establece la relevancia de aplicar y ejecutar el modelo de la Triple Hélice de innovación, como un factor indispensable de progreso que tiene como finalidad desarrollar las relaciones entre el gobierno, la academia y la empresa privada.

Por esa razón, el modelo de la triple hélice de innovación, inicialmente propuesto por Henry Etzkowitz y Loet Leydesdorff, impone el establecimiento de conexiones integradoras en donde la academia es un factor indispensable de desarrollo y nuevos descubrimientos, la industria y el gobierno, como mecanismos de regulación, contribución y ejecución, las cuales articulan acciones creando una relación trilateral mediante procesos intelectuales con fines de innovación y desarrollo económico (Silva, 2018). Se evidencia que la cooperación y sinergia que debe suscitarse entre los tres

componentes del Modelo Triple Hélice de Innovación deberá ser vinculante, colaborativa, participativa y asociativa esencialmente (Lopez, 2019).

Por ese motivo, durante los últimos años se han implementados diversos intereses en la innovación, emprendimiento y en el desarrollo económico, debido a la facilidad de ser congruente con el desarrollo social y económico de un país, y en donde todos estos integrados a un mismo fenómeno, como es la a cooperación. Esto como una manera de entender los cambios socio económicos y culturales que el mundo enfrenta, los cuales inciden directamente en el bienestar social y económico de los países (González, Verástegui, & Pedraza, 2020).

Con base a lo mencionado, y a pesar de evidenciar la versatilidad y las propiedades, e importancia de la aplicación de este modelo de innovación, en América Latina, son escasos los ejemplos de esta virtuosa integración entre estos 3 actores claves de la sociedad que componen el Modelo Triple Hélice, así como escaso ha sido su aporte al emprendimiento e innovación en contextos locales, nacionales y regionales.

### 1.1. **La tecnología y la innovación en el Ecuador**

Algunos autores han afirmado que:

El desarrollo de la globalización adherido al modelo de innovación, ha contenido diversas connotaciones, donde se establece que la aplicación del modelo de Triple Hélice ha surgido a partir de la globalización, y ha desarrollado una serie de aspectos congruentes a las relaciones económicas, políticas, sociales, culturales y de conformación de planos transnacionalizados, programas, acciones y decisiones que traspasan las fronteras y que se presenta a través del auge tecnológico (Espinoza, 2022).

El efecto económico de la globalización se puede describir más claramente como una revolución tecnológica productiva en la microelectrónica, robótica, biotecnología, reciclaje, reingeniería, procesamiento de datos e informática. En ese sentido, surgió la palabra innovación, aquella que ha permitido la implementación de mejoras en todos los procesos, así como también, ha contribuido a mejorar aspectos sociales, políticos, comunicativos, económicos y académicos (Fernández, 2019).

De igual manera, a partir de la innovación empieza a acuñarse el término “sociedades del conocimiento” definiendo este término al siglo XXI puesto que le otorga, entre otras cosas, mayor relevancia al papel que tiene el conocimiento en el desarrollo de las sociedades (Torres, 2019).

Si bien, anteriormente, las universidades cumplieron un rol estrictamente de transferencia del conocimiento mediante la docencia, hoy en día, en amplios términos, su misión abarca además de la transferencia, la creación y difusión del conocimiento.

Por ello, para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2020), en América Latina, analizar el uso de la tecnología como herramienta educativa es hablar de una utopía, aquello se destaca en la ausencia los bajos niveles de conocimiento de los docentes al momento de aplicar nuevos conocimientos adherentes al campo tecnológico, así como también la falta de un plan de evaluación sustancial y apoyado al uso de herramientas tecnológicas, y finalmente la falta de compromiso por parte de las autoridades en mejorar la educación con la implementación tecnológica.

En ese sentido, el último estudio realizado estableció que en América Latina y el Caribe, de los 19 países existentes, solo cinco cumplen con parámetros tecnológicos, los cuales están a la vanguardia, con el fortalecimiento de implementaciones tecnológicas en la educación. Entre esos países, se encuentran Chile, Perú y Republica Dominicana,

los cuales han ilustrado el conocimiento en pro y mejora de la educación (BID, 2020). Por esa razón, el investigador se hace la siguiente interrogante: ¿Cuál sería el impacto o influencia del modelo Triple Hélice de Innovación en el ecosistema de emprendimiento de jóvenes universitarios graduados en un contexto local?

### 1.2. **Modelo Triple Hélice de Innovación**

Es un modelo para estudiar economías basadas en el conocimiento, mediante la interrelación de diversos agentes relevantes de la sociedad, estos son: Gobierno, Universidad e Industria. En ese sentido, según (Franco, 2019), determina que los países deben de interponer políticas de innovación referente al Modelo Triple Hélice, con la finalidad de integrar todos los componentes relevantes de un país, como es la industria manufacturera, entidades públicas y el sistema de educación pública.

En ese sentido, el Modelo de Triple Hélice, ofrece la integración completa de factores que contribuyen al desarrollo social y económico de un país, debido al fortalecimiento en aspectos públicos, educativos y empresarial, aquello permite la amplificación de mejoras en el entorno local, nacional y regional del país, dinamizando la interacción entre estos sectores (Franco, 2019).

En esa línea discursiva, Pamela Torres (2019) sostiene que es gracias a las interacciones o, dicho de otro modo, los intersticios que se conforman en la unión de estos tres agentes (GUI) que conforman el modelo de la TH de innovación donde se desencadena los procesos de innovación. Añade, también, que son estos componentes «*per se*» los que poseen tanto el potencial para el conocimiento, los recursos económicos, el marco normativo y los incentivos para el establecimiento de las políticas públicas de innovación y su materialización.

De forma similar, Loza (2021), determina la relevancia del Modelo de Triple Hélice, el cual lo asocia a que “la triple hélice surge de un modelo que es capaz de contener diferentes tipos de factores asociados al desarrollo económico y social de un país” (p.7). Esto significa, que los tres componentes del modelo (GUI) tienden a asociarse como iguales, siendo estos relativamente independientes, que se superponen y, además, asumen el papel de los otros simultáneamente.

Con relación a lo mencionado, el principal componente inicial del modelo es el Gobierno, el mismo que es indispensable para fortalecer los nexos e integrar a los otros dos componentes, los cuales son de igual de importantes, sin embargo, el estado es capaz de garantizar el desarrollo social y económico de un país, así como también, de establecer políticas congruentes con la misma finalidad (Rivera, 2021).

En ese orden de ideas, Gonzales (2020) acota que el gobierno está en condiciones también de crear un marco regulatorio para promover la creación de vínculos entre la industria y la universidad, a través de políticas públicas que coadyuven a crear las denominadas instituciones “puente” como son: parques científicos e incubadoras de empresas, spin-offs, empresas públicas de alta tecnología; así como el incremento de la inversión en rubros como la salud, educación, infraestructura, servicios y regulaciones tecnológicas.

La segunda pala o componente del modelo TH de innovación lo constituye la universidad. Su importancia es capital, dado que tiene la función y la capacidad de generar y transferir conocimiento. Según Gonzales et al. (2020) su importancia recae principalmente en:

la educación y capacitación emprendedora de los egresados, la transferencia de conocimiento y tecnología, así como la intención

empresarial de los estudiantes, que además integra otra parte significativa del ecosistema innovador: las infraestructuras tecnológicas, como laboratorios universitarios e instalaciones industriales de investigación y desarrollo (p. 98).

Se puede afirmar, entonces, que la academia no solo formaría profesionalmente a los estudiantes en diferentes campos de la ciencia, sino que su aporte a la sociedad iría más allá de la mera transferencia del conocimiento. Oh, dicho de otro modo, las instituciones de educación superior se han convertido en actores claves en la prestación y creación de espacios de interacción tecnológica.

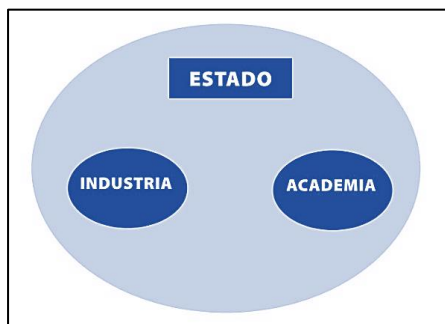
Por otra parte, la educación, mediante el fortalecimiento de la tecnología, trasciende hasta el sector empresarial, donde el principal aporte de la industria o empresa privada suele ser: infraestructura técnica para la investigación y el desarrollo en las industrias de baja, media y alta tecnología, la generación de nuevos productos y servicios tecnificados, el establecimiento de redes, asociaciones y comités para el emprendimiento (Galvão et al., 2017; González, 2019 citado en Gonzáles, Verástegui, & Pedraza, 2020).

Es importante aquí incorporar para efectos de una mayor comprensión del rol que desempeña la industria o empresa privada dentro del Modelo TH de innovación, lo que se conoce en la literatura científica como “Parque de ciencia y tecnología” o (PCT) por sus siglas en inglés. En concreto, un parque de ciencia y tecnología se define como una institución que cuenta con espacios inmobiliarios con beneficios tributarios, logísticos, organizativos y en donde fácilmente pueden instalarse grupos de investigadores provenientes de universidades o centros de investigación privados, empresas con base tecnológica y centros de desarrollo tecnológico.

En representación de los 3 componentes o palas del Modelo TH de innovación a lo largo de sus años de estudio y perfeccionamiento del modelo, sus creadores han distinguido 3 diferentes esquemas. En primer lugar, se encuentra el modelo “Triple Hélice I” o también conocido Estado-nación o modelo “estático”, donde la industria y la academia es regulada fuertemente por el Estado, que los eclipsa (Silva, 2018). A modo de ejemplo, tenemos a la extinta Unión Soviética o los países de Europa del Este bajo la ideología política del socialismo, que se ilustra en la figura 1 a continuación:

### Gráfico 1

*Triple Hélice 1*

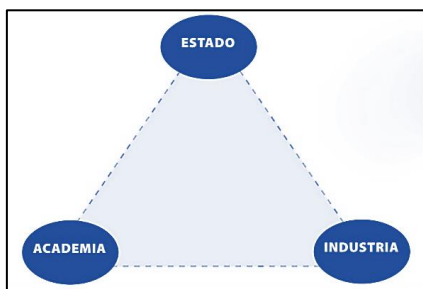


*Nota.* El estado abarca la industria y la academia y regula las relaciones entre las esferas.

El segundo esquema es conocido según (Silva, 2018) como “*Laizzes- Faire*” o modelo de “escasa vinculación”. Dicho modelo se separa ampliamente de la esfera institucional creando lo que se puede calificar como una división de fronteras lo que genera una circunscripción de las relaciones entre ellas y se puede apreciar claramente en la figura 2 expuesta a continuación:

## Gráfico 2

### *Triple Hélice 2*



*Nota.* Separación de las esferas institucionales y circunscripción de las relaciones entre ellas.

Finalmente, el tercer esquema del modelo de la TH de la innovación se presenta como el más importante y el de mejor aplicabilidad por sus numerosos casos de éxitos en países de Norteamérica, la Unión Europea y de América Latina bajo el subterfugio de “esquema dinámico o híbrido” por las redes trilaterales compartidas que posee.

En el tercer esquema nacen y se construyen las organizaciones o entes “híbridos” en el interior de la interfaz donde operan los sistemas innovación los que se componen por las zonas de convergencia o encuentro entre los subsistemas (GUI), que constituyen las 3 palas o componentes del Modelo Triple Hélice de innovación (Silva, 2018).

Para una mayor comprensión, en la figura 3 exponemos la interfaz híbrida:

## Gráfico 3

### *Triple Hélice 3*



*Nota.* Se genera una organización o entidad “híbrida” en función de las relaciones interdependientes de las esferas institucionales.

### 1.3. El ecosistema de emprendimiento en el Ecuador

La conceptualización de “emprendedor” proviene etimológicamente de la palabra “emprender” del latín «*Apprehendere*» que significa determinarse a tratar y hacer alguna cosa ardua o dificultosa (Camino & Andrès, 2017), desde una perspectiva económica, podemos entender a la actividad emprendedora como un proceso en el cual se combinan productos, servicios y procesos que se convierten en un referente de cambio mediante el aprovechamiento o explotación de las oportunidades y la innovación.

Partiendo de la definición de emprendimiento, podemos incursionar en el ecosistema de emprendimiento en el Ecuador. En la actualidad, existen diversos organismos encargados de evaluar dicho ecosistema mediante la publicación periódica de informes donde con indicadores, cifras, encuestas y valoraciones se aborda seria y profesionalmente el emprendimiento en el país.

Uno de ellos es: Monitoreo global de emprendimiento o *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) por sus siglas en inglés, quienes examinan el emprendimiento como la concepción de una idea, las acciones destinadas a su ejecución, su posterior evaluación, consolidación y valoración dentro del mercado (Camino & Andrès, 2017) cuantificando y caracterizando a los emprendedores y sus negocios junto a la Escuela de Negocios de la Espol (Zambrano & Lasio, 2019).

Es un proyecto internacional de investigación que presenta información actualizada acerca de las actitudes, actividades y características del emprendimiento. Esta información le permite -se pensaría- al aparato gubernamental diseñar mejor sus

políticas públicas destinadas a la innovación, el emprendimiento, la ciencia y la tecnología (ESPAE, 2020).

Se beneficia de este proyecto internacional también la industria y la academia, a quienes les favorece visualizar un amplio panorama del emprendimiento nacional para tener un margen de maniobra mayor en la planificación y ejecución de acciones que contribuyan a crear un ecosistema emprendedor cada vez más sólido (ESPAE, 2020).

En el clima de emprendimiento Zambrano (2019) cree que existen factores contextuales inherentes al ecosistema de emprendimiento, estos son: factores sociales, políticos y económicos que inciden directa e indirectamente en la actividad emprendedora temprana (TEA) término que revisaremos con mayor profundidad en el próximo párrafo.

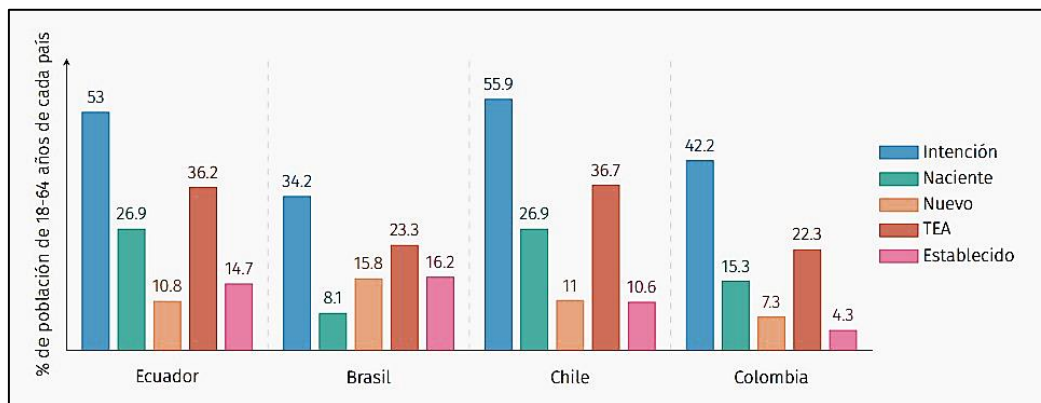
La Actividad Emprendedora Temprana (TEA por sus siglas en inglés) es el principal indicador para evaluar los niveles de emprendimiento a nivel país. Mediante su aplicación, podemos saber con certeza en que categoría se ubica un emprendimiento pudiendo ser uno a) Potencial b) Intencional c) Naciente d) Nuevo e) Establecido y f) Descontinuado (Zambrano & Lasio, 2019).

En el Ecuador, en comparación con otros países de la región, el panorama luce aparentemente alentador, aunque notoriamente insuficiente. En el año 2019 Ecuador registró un TEA de 36.2% en comparación al 29,62% del año 2017. Es decir, durante el año 2019 cerca de 3.6 millones de habitantes -jóvenes en su gran mayoría- estuvieron cercanamente involucrados en la puesta en marcha de un negocio. Por desgracia, durante ese largo recorrido muchos encontraron grandes dificultades para sostener las operaciones del negocio (Zambrano & Lasio, 2019).

En la figura 4 se puede observar el TEA según el último informe publicado en el año 2019 que incluye algunos países de América Latina y el Caribe:

#### Gráfico 4

##### *Comparación de la TEA con otros países de la Región*



*Nota.* Ecuador en el año 2019 tuvo la segunda tasa más alta en la etapa de intención dentro del ecosistema de emprendimiento.

No obstante, debido a factores ocasionados por la pandemia Lasio et al. (2020) sostiene que, durante el año 2019 Ecuador sufrió un evidente estancamiento de su economía como lo pudo reflejar el Producto Interno Bruto (PIB) ese año, el mismo que tuvo una variación anual cercana al 0%. Esto se da por la marcada dependencia de las exportaciones petroleras en la economía nacional.

De acuerdo con la Federación Nacional de Cámaras de Comercio del Ecuador el 70% del aparato productivo fue paralizado durante la pandemia, lo que se tradujo en una enorme pérdida que probablemente haya excedido los \$12.5 mil millones por cese de actividades (Global Entrepreneurship Monitor, 2020).

En medio de todos estos sucesos, y debido a la falta de ahorro fiscal, la muy reducida inversión extranjera directa, el vertiginoso déficit fiscal y el cada vez más creciente sector público obligó al gobierno del entonces presidente Lcdo. Lenin

Moreno, a emprender el denominado “Plan prosperidad”; donde se establecieron medidas de ajuste fiscal, austeridad en todo el sector público y un sustancioso fomento a la producción (2020).

Ante ese escenario, el 7 de enero del 2020 el pleno de la Asamblea Nacional del Ecuador aprueba por unanimidad con 116 votos a favor la *Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación*, luego de que la Comisión de Desarrollo Económico, Productivo y la Microempresa la redactara con la intención legislativa de generar empleo digno, desarrollo sostenible e independencia económica a los ciudadanos del país (Montaño, 2020).

Este proyecto de ley aprobado por la Asamblea Nacional de la República del Ecuador tiene una particular importancia debido a los estímulos que establece en su cuerpo normativo y el fomento al ecosistema emprendedor mediante herramientas como: el Registro Nacional de Emprendimiento, Infraestructura para centros de emprendimiento, la Guía Nacional de Emprendimiento, promoción comercial de emprendimiento a nivel internacional, liquidez para los emprendimientos y la priorización de emprendimiento en frontera, entre otros beneficios (Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación, 2020).

Constituye con una acción sustantiva el hecho de que, además, el 12 de Julio del año 2021 en la ciudad de Quito, se reuniera por vez primera el Consejo Nacional de Competitividad e Innovación como lo señalara la recién aprobada *Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación* expuesta anteriormente. Dicho consejo, se convirtió en un organismo permanente para promover la innovación y el emprendimiento en el país. La reunión estuvo acompañada por representantes del gobierno central -entre los que destacaron- el ministro de Producción, Comercio exterior, Inversiones y pesca: Julio

José Prado; quien sostuvo que el consejo debe adoptar decisiones estratégicas altamente integradas para superar el puesto 90 de 141 países que Ecuador ocupó en el 2019, en materia de competitividad (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2021).

Lo mismo se podría decir, para evaluar el clima de emprendimiento en el país, de la Encuesta Nacional de Expertos (NES) cuyo objetivo obedece a labor de analizar y recopilar evaluaciones sobre climas de emprendimiento en diferentes países mediante las “Condiciones Marco para el Emprendimiento”, que incluye aspectos como: financiamiento para emprendedores, políticas gubernamentales, programas gubernamentales, educación en emprendimiento, transferencia de I + D, infraestructura comercial y legal, normas sociales y culturales, mercado interno e infraestructura física (Zambrano & Lasio, 2019).

#### 1.4. El modelo Triple Hélice y el emprendimiento

En la literatura más reciente respecto al Modelo Triple Hélice de la innovación se hacen algunas concreciones respecto a su marco teórico en el libro titulado: “La innovación en la innovación”, el texto es una revisión de Henry Etzkowitz y Chunyan Zhou al modelo Triple hélice de innovación y sus efectos en los ecosistemas de emprendimiento.

Los autores empiezan marcando una gran diferencia entre los denominados sistemas de innovación tradicionales y el modelo TH de innovación. El primero evoluciona -afirman- mediante una autoorganización mientras que el segundo, en modo alguno, requiere de un proceso más complejo de aceleración rigurosamente organizado y de organizadores de innovación simultáneos (Cai, 2020).

Esto se debe a que los sistemas de innovación tradicionales poseen un núcleo teórico que se fundamenta en la teoría general de los sistemas, mientras que el modelo TH de innovación se crea de iniciativas ascendentes, descendentes y laterales donde la ciencia, la tecnología y la política de innovación son el resultado de la permanente interacción triádica entre: Gobierno, Universidad e Industria (Cai, 2020).

Para matizar ese aspecto, es importante resaltar los numerosos casos de éxito en el empleo del modelo Triple Hélice de Innovación en la unión europea. Uno de ellos se dio a finales de la primera década del siglo XXI, a través de la iniciativa de nombre “Unión por la Innovación” cuando la comisión europea quiso potenciar las sinergias entre sus marcos de desarrollo regional (políticas de cohesión) y la innovación luego de que presentara su estrategia parlamentaria “Europa 2020”; esa importante empresa requería necesariamente de la actuación efectiva de diversos actores de la sociedad mediante agendas integradas de transformación económica territorial con un enfoque denominado: “Estrategias de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente” o RIS3 (*Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*) por sus siglas en inglés (Ministerio de Ciencia e Innovación, 2020).

Dicho enfoque buscaba aprovechar los activos y los recursos disponibles en las localidades, ciudades, regiones y los estados miembros lo que permitiera identificar oportunidades de desarrollo y crecimiento de manera asertiva en el marco de sus desafíos socioeconómicos específicos. Los estados o regiones miembro debían apoyar un número reducido de prioridades para inversiones o agrupaciones basadas en el conocimiento; la especialización exigía encauzar la atención en las fortalezas competitivas y de crecimiento reales con un sólido sistema de seguimiento y evaluación (Comisión Europea, 2017).

De hecho, la guía del RIS3 subrayaba la vital importancia que todos los actores desempeñaban en el proceso; fue especialmente relevante, y se consideró un elemento clave, a todos los parques científicos, tecnológicos y empresariales en la etapa de priorización. Su contribución fue sustancial para el enfoque del RIS3 debido a que sus órganos de gestión poseían una amplia experiencia en estimular y gestionar los flujos de conocimiento entre empresas, universidades, emprendedores y técnicos especializados (Comisión Europea, 2017).

Y lo que es más importante, los parques científicos, tecnológicos y empresariales facilitan la creación de nuevas empresas con base tecnológica mediante las incubadoras, *Spins offs*, *Spins outs* y *Start up* acelerando el crecimiento de las pymes (Comisión Europea, 2017).

Todos esos elementos construyeron la estrategia nacional de innovación gracias al enfoque RIS3 de la Unión Europea para el cumplimiento de la estrategia “Europa 2020” presentada por la comisión parlamentaria de ese continente. La estrategia debía constituirse con una visión panorámica de la innovación para que cada localidad, región o estado miembro afinara sus opciones políticas conforme a sus condiciones socioeconómicas. El RIS3, de hecho, llegó a ser una condición previa tanto para la redacción de las estrategias de innovación como para el acceso a los fondos estructurales y de inversión (EIE) de la Unión Europea obligando a los interesados, entre ellos, autoridades del nivel territorial más relevante, a inscribirse en la Plataforma de Especialización Inteligente en las etapas iniciales del proyecto (Comisión Europea, 2017).

Se establecieron rigurosos indicadores para medir los avances de la iniciativa “Unión por la innovación” estableciéndose dos primarios. El primero medía el

porcentaje que representaba el gasto en I&D sobre el PIB, mientras que el segundo denominado “Indicador de resultados de la innovación” determinaba hasta qué punto las ideas de los sectores innovadores podían materializarse en los mercados (2020).

El modelo triple hélice de innovación se consolidó en la unión europea como un modelo potenciador de las sinergias entre las políticas de cohesión (marcos de desarrollo regionales) y la innovación en sus estados miembros mediante el enfoque de la RIS3 (*Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*) (Corpakis, 2019).

La movilización de las partes interesadas locales (Gobierno) y regionales de las comunidades de conocimiento (Universidad) y las empresariales (Industria) se dieron gracias a la gestión de autoridades gubernamentales para identificar y priorizar la inversión en innovación (Corpakis, 2019).

Sin duda, esto permitió conectar las economías locales con las cadenas de valor globales. Lo que pone de relieve la singular importancia de modelo TH innovación para definir una visión compartida para la innovación regional debido a su capacidad para los intercambios estructurados (Corpakis, 2019).

La política de cohesión (marco de desarrollo regionales) contribuyó en la prosperidad en todas las regiones de la Unión Europea por lo que recibió el nombre de “Máquina de convergencia” dado que fue también una gran fuente de inversión. Los fondos estructurales para la inversión, en combinación con los fondos nacionales y regionales, pudieron crear 1,2 millones de puestos de trabajo durante los últimos 10 años (2019).

Otro caso de éxito se dio en Pakistán con la iniciativa de nombre: “La cumbre de la invención en la innovación” que buscaba impulsar la innovación y las interacciones

de la triple hélice. Fue diseñada conjuntamente entre el gobierno de 4 provincias de Pakistán, proveedores de educación, universidades locales y empresas nacionales e internacionales (Corpakis, 2019).

La iniciativa incluyó cerca de 100 organizaciones participantes liderados por el Instituto de Promoción de la Investigación (IRP) que ejerce una función casi independiente empleando los preceptos del modelo TH de innovación para transformar la cultura en la medida que la circunscribe en los rieles de la innovación y el espíritu empresarial (Todeva, 2019).

El modelo TH de innovación estuvo involucrado en todos los pormenores de la iniciativa en donde el componente Gobierno estuvo compuesto por el Consejo de Ciencia y Tecnología de Pakistán, la fundación de Ciencias de Pakistán, el Ministerio de Ciencia y Tecnología; el segundo componente tuvo una coalición de Universidades de nombre “Punjab” y la universidad de administración y tecnología “Lahore”; finalmente el último componente los conformaron patrocinadores de la Industria (Todeva, 2019).

Lo interesante de ese caso en particular fue que el resultado de los 18 eventos consecutivos previstos en la *Cumbre de la Invención en la Innovación* en todo Pakistán generó una movilidad descrita como “Turismo tecnológico” en donde los participantes seguían los foros con atención a medida que se desarrollaban en otras provincias del país (2019).

En América Latina y el Caribe la relación entre el Modelo TH de innovación y el emprendimiento se puede dar en la medida que la aplicación del modelo en contextos locales o nacionales genere, construya, capacite, eduque, financie, estimule, articule y concentre en un solo espacio, o en una misma iniciativa, actividades emprendedoras y de investigación empresarial, científica y tecnológica.

En el país existen clubes de emprendimiento tales como: Club de emprendedores ESPOL, Club de emprendedores UPS, Club de emprendimiento USFQ, *Girls in Tech*, *Start-up Weekend* y Fundación Emprender donde se comparten experiencias, se realizan concursos, desafíos, se desarrolla habilidades, se incentiva el espíritu emprendedor y se trabaja de manera estrecha con la comunidad (Zambrano & Lasio, 2019).

Existen, además, organizaciones con personería jurídica como el fondo de inversión de impacto “CREAS Ecuador” que invierte en acciones de compañías en formación y en marcha siempre y cuando estas tengan un impacto ambiental y/o social positivo para la comunidad (2019).

Las comunidades, grupos o clubes de emprendimiento, aceleradoras, capacitadoras, facilitadoras de servicios a emprendedores y los inversionistas ángeles pueden establecer una coalición dentro del componente Universidad del modelo TH de innovación, y trabajar en una agenda local, nacional o regional juntamente con los dos componentes restantes: Gobierno e industria, del mencionado modelo.

Según la página oficial de la secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (2021), en el país existe una convocatoria de nombre API (Apoya, Promueve e Impulsa) que acepta proyectos en estado de: Idea-Proyecto y Puesta en Marcha y brinda financiamientos de hasta \$5,000 al ganador del primer lugar. Sin embargo, en la actualidad se desconoce la continuidad de la iniciativa.

Además de ello, dicha secretaria ha realizado un mapeo de agentes innovadores a nivel nacional que pueden filtrarse según su tipo, que son: a) Incubadoras b) Centros de transferencia tecnológica c) Aceleradoras de empresas d) Espacios de coworking e) Gestores de innovación y f) Operadores. Entre las provincias más destacadas se

encuentra Pichincha con 16 agentes y Guayas con 11 respectivamente (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2021).

Todos estos actores, de proponérselo, pueden trabajar en las líneas futuras de actuación para el desarrollo tecnológico/científico y la innovación en el emprendimiento a nivel país.

## **2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1. Objetivo general**

Analizar el modelo triple hélice y su influencia en el emprendimiento de jóvenes universitarios en el contexto local.

### **2.2. Objetivos específicos**

1.- Determinar los factores claves de los componentes de universidad, empresa y gobierno, correspondientes al modelo triple Hélice.

2.-Describir las características del ecosistema del emprendimiento en el contexto local.

3.- Establecer la relación entre los componentes del modelo Triple Hélice (universidad, empresa y gobierno) y el emprendimiento en los jóvenes universitarios.

### **3. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **4.1. Tipo de investigación**

El tipo de investigación es de carácter bibliográfica documental. Debido a que se utilizaron diversos acervos bibliográficos con la finalidad de validar de manera científica el desarrollo del objeto de estudio, asimismo se utilizaron fuentes secundarias para comprender el progreso y avance del Modelo de Triple Hélice, y establecer criterios explicito que coadyuven a obtener información actualizada y científica en la investigación.

Es descriptiva además dado que la investigación recoge las opiniones, experiencias, y comentarios de los actores intervinientes dentro del ecosistema de emprendimiento, en este caso, los jóvenes universitarios cuyas edades se encuentran desde los 18 hasta los 35 años.

Es de campo, debido a que se obtienen diversos testimonios congruentes al desarrollo de la investigación, y de esa forma, establecer un diagnóstico sobre el modelo de Triple Hélice de innovación adherente a la influencia en el emprendimiento de jóvenes universitarios.

Finalmente se subraya también su carácter analítico puesto que dicho método descompone una idea o un objeto en sus relaciones y, en consecuencia, forma un todo o conjunto de saberes.

#### **4.2. Enfoque de la investigación**

El trabajo investigativo posee un enfoque cualitativo dado que se establece el resaltar los factores claves que tiene el modelo Triple Hélice en el ecosistema de emprendimiento universitario, en base en su nivel descriptivo y en su distintiva forma de resaltar o reseñar los atributos y condiciones del mencionado modelo, así como su influencia en el entorno en la que se hace presente.

#### 4.3. Universo de estudio

La población de estudio de esta investigación estuvo compuesta por los graduados en la carrera de administración de empresa de la PUCE SEDE MANABÍ, aquella que, según datos otorgados por la dirección de la carrera es de 137 estudiantes, en un rango establecido entre 2016 – 2021.

#### 4.4. Muestra

La muestra que se utilizó para el desarrollo de este proyecto investigativo es de tipo probabilístico, es decir; cualquier individuo podrá participar en la investigación, justificado en un tipo de muestra de aleatorio simple mediante Excel, con los datos otorgados por la facultad de la carrera de administración de empresa. Para tal efecto, se aplicó una fórmula estadística, debido a una población plenamente identificada.

#### Donde

N= 137 población

Z= 1.96 nivel de confianza

e= 0.05 error estándar

p= 0.5 población de éxito

q= 0.5 población de fracaso

$$n = \frac{(Z)^2 * (p) * (q) * N}{(e)^2 (n - 1) + (Z)^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.5) * (0.5) * 5.355}{(0.05)^2 (5.355 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{131.57}{1.30}$$

$$n = 101$$

n muestra

#### 4.5. **Delimitación del espacio**

El presente trabajo investigativo se llevará a cabo con los estudiantes egresados de la carrera de administración de empresas de la Puce Sede Manabí.

#### 4.6. **Delimitación del tiempo**

La investigación inicio con fecha 20 de marzo del año 2022 y cuyo trabajo fue concluido el 25 de abril del año 2022.

#### **4. TÉCNICAS DE E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

La técnica está relacionada con el método de investigación, con la teoría y aun con el perfil filosófico que caracteriza a dicha investigación científica (Roberto, 2019) En ese sentido, las técnicas a emplear en el presente trabajo investigativo siendo este de carácter documental/bibliográfico, y de un enfoque cualitativo, son: a) la técnica de investigación documental de aproximación y b) tomas exploratorias de testimonios, entrevistas exploratorias, un formulario de Google para la recopilación de información relevante, visitas y estudio y revisión de documentos pertinentes al tema objeto de estudio.

#### **5. RESULTADOS**

Una vez establecido los aspectos básicos del modelo Triple hélice de Innovación mediante una revisión extensiva de bibliográfica científica, artículos académicos y documentales, estudio de casos exitosos de aplicación del modelo objeto de estudio, y a través de un formulario de Google se determinó los principales elementos clave de cada uno de los 3 componentes (GUI) o alas del modelo TH de innovación.

##### **5.1. FACTORES COMPONENTE GOBIERNO**

Los elementos claves del componente Gobierno obedecen, sin duda alguna, a su capacidad para coordinar enfoques y herramientas con los diferentes niveles de gobierno y demás funciones del Estado en la generación y captación de recursos para el desarrollo de las economías locales o regionales en materia de innovación. Debe ser capaz de poner a disposición de los otros dos componentes del modelo TH de innovación, un soporte organizativo de nuevas prácticas para la adopción de decisiones económicas innovadoras (Kobzeva, Gribov, & Raevskaya, 2019).

En Baluchistan, unas de las 4 provincias que se sumaron al diseño y participación en la cumbre denominada “La cumbre de la invención en la innovación” en Pakistán, el presidente del Consejo de Ciencia y Tecnología Dr. Anwar Ul Hassan Gilani comentó lo siguiente:

“Represento al organismo de políticas premium de Pakistán, que es el custodio de la ciencia y la tecnología en Pakistán. Veo a muchos colegas del gobierno unirse aquí en la cumbre. Mientras vivíamos en Islamabad nunca habíamos estado juntos como lo estamos aquí discutiendo temas de ciencia y tecnología (Ullah et al., 2019, p. 20).

**Tabla 1**

*Factores Claves del Componente Gobierno*

Código	Factores	Descripción Técnica
FG-1	RIS3 ( <i>Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation</i> ).	Enfoque que permite el diseño de estrategias de investigación e innovación para la especialización inteligente y que tiene como base los activos y recursos disponibles en regiones o localidades para afrontar sus desafíos socioeconómicos específicos mediante la identificación de oportunidades únicas de desarrollo y crecimiento. <sup>a</sup>
FG-2	Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación	Marco normativo que incentiva y fomenta el emprendimiento, la innovación y el desarrollo tecnológico, promoviendo la cultura emprendedora e implementando nuevas modalidades societarias y de financiamiento para el fortalecimiento del ecosistema emprendedor. <sup>b</sup>

FG-3	Modelos y Agendas de desarrollo territoriales	Permite capitalizar, en función del desarrollo local, las diversas acciones que se han realizado y se viene emprendiendo en la localidad. <sup>c</sup>
FG-4	EDP (Proceso de descubrimiento emprendedor)	Proceso abierto de diálogo entre personas involucradas en la innovación que mediante un método experimental aborda retos concretos con potencial de impulsar y transformar áreas económicas y sociales. <sup>d</sup>
FG-5	Gobernanza	En un sentido amplio, se lo describe como el ejercicio de la autoridad política, económicas y administrativa para manejar los asuntos de la nación. <sup>e</sup>
FG-6	Generación, captación y provisión de recursos	La capacidad del Estado para proveer recursos en áreas prioritarias de manera estratégica.

*Nota.* <sup>a</sup> (Comisión Europea, 2017). <sup>b</sup> (Ley Orgànica de Emprendimiento e Innovaciòn, 2021). <sup>c</sup> (Ins08). <sup>d</sup> (Tirado, 2020). <sup>e</sup> (UNA10).

## 5.2. FACTORES COMPONENTE UNIVERSIDAD

La Universidad dentro de los esquemas operativos del modelo TH de innovación desempeña un destacado papel. Por ende, es importante recordar -nuevamente- que la academia dejó de ser una institución de transferencia de conocimiento exclusivamente, para convertirse en un centro de explotación del conocimiento mediante la investigación y la divulgación científica.

Ligado a esta última reflexión, el Tecnólogo Emanuele Fiore (2019) del Instituto de Polímeros, Compuestos y Biomateriales (IPCB) del Consejo Nacional de Investigación de Italia, considera que la importancia de la universidad se da en:

La capacidad de producir conocimiento y, al mismo tiempo, de transformar rápidamente ese conocimiento en valor económico, y así

producir rápidamente una innovación de alta calidad, aunque sea con diferente intensidad, pero con la misma gestión y dirección de las instituciones y la investigación. En el mundo industrial, este modelo representa la clave para el crecimiento económico y el éxito competitivo de un país (p.16).

El formulario muestra que las universidades deben potenciar principalmente el acceso a: 1) Ferias universitarias para la promoción de productos o servicios 2) Cursos con certificación universitaria en temas como el emprendimiento y su sostenibilidad 3) Capacitaciones en materia tributaria, administrativa, financiera, legal, societaria y laboral al interior de las universidades 4) Apoyo mediante la investigación científica para la consolidación productos o servicios.

**Tabla 2**

*Factores Claves del Componente Universidad*

Código	Factores	Descripción técnica
FU-1	Ferias universitarias.	Se realizan principalmente en los predios de las universidades con temáticas diferentes donde los estudiantes pueden exponer a la sociedad en general sus avances y las nuevas tendencias que cursas en sus carreras de pregrado.
FU-2	Cursos con certificación universitaria.	Cursos abiertos al público en general con una duración corta avalados por las universidades.
FU-3	Capacitaciones en materias tributaria, administrativa, financiera, legal, societaria y laboral.	Capacitaciones que brindan herramientas para los emprendedores o potenciales emprendedores.

FU-4	Promover, transferir y apoyar la investigación y divulgación científica.	Cultura universitaria enfocada a la investigación y divulgación de material científico conforme a las nuevas realidades socioeconómicas.
------	--------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Nota.* Elaborado por el investigador.

Sin duda alguna, los resultados no se encuentran muy distantes de la realidad inmediata. Por ende, subrayo, las ciudades deben diseñar estrategias de desarrollo económico aprovechando el potencial universitario y la investigación científica con la finalidad de incrementar el número de iniciativas de industrialización mediante empresas con base tecnológica.

### 5.3. FACTORES COMPONENTE INDUSTRIA

Antes de abordar las particularidades del componente Industria dentro del Modelo TH de innovación, debemos matizar algunos aspectos centrales. En primera instancia, se debe entender que la innovación debe ser un compromiso colectivo y que, en ninguna circunstancia, el sector privado debe soportar toda la carga de la innovación a sus espaldas.

La industria como uno de los componentes del modelo TH de innovación es especialmente relevante en la medida que es capaz de proveer factores clave como infraestructura técnica para la investigación especializada de baja, media y alta tecnología (Parques empresariales), nuevos productos y servicios tecnificados, redes de cooperación industrial, asociaciones y comités empresariales que trabajen al unísono con las estrategias locales o nacionales para el desarrollo tecnológico y la innovación.

Pueden ejercer, además, una función de mentoría (apoyo, capacitación y asesoría técnica) dada su experiencia práctica en los mercados globales o nacionales, a

numerosos emprendedores o potenciales emprendedores con rodeas innovadoras, eco amigables y sostenibles.

**Tabla 3**

*Factores Claves del Componente Industria*

Código	Factores	Descripción Técnica
FI-1	Provisión de infraestructura técnica para la investigación (Parques empresariales y de ciencia y tecnología).	Predios de base territorial para fines científicos y tecnológicos.
FI-2	Redes de cooperación industrial.	“Asociaciones de interesados que tienen como objetivo la consecución de resultados acordados conjuntamente a través de la participación y la colaboración”. <sup>a</sup>
FI-3	Asociaciones y comités empresariales.	Conjunto de individuos pertenecientes al tejido empresarial cuyos intereses son compartidos.
FI-4	Inversiones con capital de riesgo.	Inversiones destinadas a apoyar a las empresas nuevas o ya existentes con potencial de crecimiento y con fuertes posibilidades de expandirse en el mercado. <sup>b</sup>
FI-5	Productos y servicios tecnificados.	Productos con patentes registradas cuyo diseño requiero mano de obra cualificada.

*Nota.* <sup>a</sup> (MarcadorDePosición1). <sup>b</sup> (ABC de la Innovación, 2022).

Es importante empezar abordando el ecosistema de emprendimiento desde una óptica regional. Según Kantis (2020) esto permite observar, por ejemplo, sus dinámicas sociales, estructuras empresariales, estrategias corporativas, así como el surgimiento de emprendimientos cada vez más sofisticados y significativamente menos tradicionales.

Anclada a la visión regional es importante poner en relieve la crisis sanitaria y los impactos que tuvo en los ecosistemas de emprendimiento. Los principales problemas que enfrentaron y sigue enfrentando hoy en día las organizaciones conformantes del ecosistema de emprendimiento, así como los propios emprendedores frente al Covid-19 en América Latina y el Caribe, se muestra a continuación en la siguiente tabla:

**Tabla 4**

*Problemas Principales del Ecosistema de Emprendimiento*

Problemas	%
Falta de servicios apropiados para las necesidades de los emprendedores en la emergencia.	68
Incertidumbre sobre su funcionamiento futuro, con caídas significativas de sus fuentes de financiamiento.	64
Caída de los ingresos.	62
Decaimiento anímico en sus equipos.	49
Limitaciones tecnológicas para adaptarse al teletrabajo.	48

*Nota.* Elaborado a partir de (Los ecosistemas de emprendimiento de América Latina y el Caribe frente al Covid-19, 2020).

Cabe señalar que Uruguay y Chile tuvieron el menor impacto negativo en sus ecosistemas de emprendimiento en el marco de la pandemia del Covid-19 con niveles considerablemente inferiores al promedio.

Ecuador, por el contrario, se ubicó junto a Bolivia, Panamá, Guatemala, El Salvador y Venezuela en los ecosistemas cuyas organizaciones indicaron mayores impactos en el plano financiero y en el manejo de la crisis (Kantis & Angelelli, 2020).

Desde un punto de vista local, las características del ecosistema de emprendimiento adquieren un valor esencial. De hecho, en la ciudad de Guayaquil con cerca de 4,387.434 habitantes según la última proyección poblacional 2010-2020 de la cual se tiene registro por parte del INEC, así como en la ciudad de Portoviejo, capital de la Provincia de Manabí, con 321,800 habitantes según la misma proyección poblacional, el ecosistema de emprendimiento se muestra positivamente estimulado principalmente por iniciativas provenientes de las administraciones municipales de ambas ciudades.

En el año 2019 -mediante ordenanza municipal- el Municipio de Guayaquil aprobó la creación de la empresa pública municipal para la gestión de la innovación y la competitividad “Épico” con el objeto de promover el desarrollo económico del cantón Guayaquil en actividades intensivas de ciencia, tecnología e innovación (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil, 2019).

Durante ese mismo año, el Municipio de Guayaquil comenzó una serie de inversiones en materia de innovación y el fortalecimiento del ecosistema de emprendimiento en la ciudad. En la siguiente tabla se observa en detalle dichos programas:

**Tabla 5***Inversión Municipal para el Emprendimiento en Guayaquil 2019*

Origen	Proyecto	Objetivo estratégico	Presupuesto
Municipio	Centro de emprendimientos "Guayaquil emprende".	Fortalecimiento del tejido empresarial, promoción y dinamización del comercio local; fomento del espíritu emprendedor a nivel barrial.	\$ 284,836
Municipio	Becas personas con discapacidad y en condiciones de protección especial.	Fortalecer capacidades y potencialidades de la ciudadanía para la producción de bienes y servicios, combinando emprendimiento, empleabilidad y generación de recursos.	\$ 1,183,000
Municipio	Desarrollo habilidades productivas casas Comunales.	Generar espacios de capacitación en habilidades y destrezas manuales en adolescentes, jóvenes y adultos mayores para impulsar el emprendedor.	\$ 54,164.25
Municipio	Vincúlate, Guayaquil.	Generar en los ciudadanos los conocimientos específicos para su emprendimiento.	\$ 46,500

Épico	Capacitar a periodistas líderes en el medio en innovación y emprendimiento.	5 programas de capacitación a periodistas líderes en el medio en innovación y emprendimiento.	\$ 15,000
Épico	Adquisición de materiales y suministros para atención a emprendedores, talleres, y actividades en general.	Administrar eficientemente los recursos humanos, tecnológicos, materiales y financieros disponibles para una mejor gestión institucional.	\$ 1,325
<b>Total</b>			<b>\$1,624,825.25</b>

*Nota.* Elaborado a partir de (Alcaldía de Guayaquil, 2019).

En la ciudad de Portoviejo, de igual manera, se han venido ejecutando esfuerzos para potencializar el ecosistema de emprendimiento en la ciudad. Según el Plan “Portoviejo 2035” elaborado por el GAD de Portoviejo (2021), se ha considerado el planteamiento y desarrollo de estrategias que mejoren el acceso a oportunidades de crecimiento personal y a diferentes mercados laborales, así como al desarrollo de emprendimientos en los jóvenes del cantón.

Por consiguiente, durante el año 2019 a través de la Dirección de Desarrollo Productivo se destinaron \$ 62,000 para impulsar proyectos que permitan mejorar las condiciones del ecosistema de emprendimiento en la ciudad.

En la siguiente tabla se podrá observar mejor el proyecto impulsado por la Dirección de Desarrollo Productivo del Municipio de Portoviejo:

**Tabla 6***Inversión Municipal para el Emprendimiento en Portoviejo 2019*

Origen	Proyecto	Objetivo Estratégico	Presupuesto
Municipio	Fortalecimiento de habilidades y desarrollo de capacidades de emprendimientos del sector productivo del cantón Portoviejo.	Asistencia técnica para el fortalecimiento de capacidades de los emprendedores.	\$ 62,000
<b>Total</b>			<b>\$62,000</b>

*Nota.* Elaborado a partir de (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Portoviejo, 2021).

Durante el año 2020, el presupuesto destinado a fortalecer el ecosistema de emprendimiento en la Ciudad de Portoviejo se incrementó considerablemente (\$ 126,184,64 más respecto al año anterior) mientras que en Guayaquil se redujo (\$ 276,606.71 menos respecto al año anterior) de manera notable.

De modo que, desde el municipio de Guayaquil, se presupuestó para ese mismo año el monto de: \$ 933,448 (\$ 414,771.08 menos respecto al 2020) mientras se aumentaban los proyectos tendientes al fortalecimiento del ecosistema de emprendimiento en la ciudad, llegando a la cifra de 14 en total. A continuación, en la siguiente tabla, se detallan los proyectos llevados a cabo durante el año 2021 por parte del municipio de Guayaquil.

**Tabla 7***Inversión Municipal para el Emprendimiento en Guayaquil 2021*

Origen	Proyecto	Objetivo estratégico	Presupuesto
Municipio	Fortalecimiento de emprendimientos femeninos mediante mentorías y capacitación.	Generar y fortalecer competencias laborales y de emprendimiento en las mujeres para fomentar su participación económica en la sociedad.	\$ 79,000
Municipio	Fortalecimiento a emprendimientos gastronómicos populares liderados por mujeres.	Generar y fortalecer competencias laborales y de emprendimiento en las mujeres para fomentar su participación económica en la sociedad.	\$ 160,000
Municipio	Formación y certificación laboral dirigido a mujeres.	Generar y fortalecer competencias laborales y de emprendimiento en las mujeres para fomentar su participación económica en la sociedad.	\$ 70,000
Municipio	Coworking textil y accesorios.	Generar y fortalecer competencias laborales y de emprendimiento en las mujeres para fomentar su participación económica en la sociedad.	\$ 200,000
Municipio	Emprendedoras digitales: Digitalización de las estrategias de comercialización de las emprendedoras.	Generar y fortalecer competencias laborales y de emprendimiento en las mujeres para fomentar su participación económica en la sociedad.	\$ 95,000

Municipio	Desarrollo de contenido sobre los principales obstáculos que encuentran las mujeres emprendedoras y planteamiento de alternativas, soluciones y recursos para superarlos.	Generar y fortalecer competencias laborales y de emprendimiento en las mujeres para fomentar su participación económica en la sociedad.	\$ 60,000
Épico	Vinculación empresarial y encadenamiento productivo, a través de formación y ruedas de negocios entre grandes actores, con emprendedores y pymes.	Promover el desarrollo económico del cantón Guayaquil.	\$ 14,448
Épico	Programa de fortalecimiento del emprendimiento.	Promover el desarrollo económico del cantón Guayaquil.	\$ 105,000
Épico	Articulación de red de inversionistas para emprendedores en etapas tempranas y prototipo.	Promover el desarrollo económico del cantón Guayaquil.	\$ 10,000
Épico	Desarrollo y promoción de canales de venta (presenciales y digitales) para emprendedores.	Promover el desarrollo económico del cantón Guayaquil.	\$ 20,000

Épico	Fomento de emprendedores del impacto social.	Promover el desarrollo económico del cantón Guayaquil.	\$ 10,000
Épico	Programa de asistencia especializada para impulsar el emprendimiento de oportunidad y de crecimiento exponencial.	Promover el desarrollo económico del cantón Guayaquil.	\$ 50,000
Épico	Programa de vinculación para la internacionalización del emprendimiento.	Promover el desarrollo económico del cantón Guayaquil.	\$ 30,000
Épico	Obs. de publicaciones y generación de datos, de los resultados y competitividad del emprendimiento de innovación.	Visibilizar a Guayaquil como ciudad innovadora, competitiva y sostenible en Ecuador y América Latina.	\$30,000
Total			\$ 933,448

*Nota.* Elaborado a partir de (Alcaldía de Guayaquil, 2021) y (Èpico, 2021).

En función de sus condiciones económicas, el Municipio de Portoviejo se encuentra firmemente comprometido también con el impulso de las economías locales, el ecosistema de emprendimiento y los sistemas de innovación.

En ese terreno, durante el año 2021 impulsó 2 proyectos y presupuestó un total de \$45,000 (\$ 143,184.64 menos que el año 2020) que se circunscribían al plan municipal “Portoviejo 2035”. Evidentemente, fue una reducción drástica en el fomento del ecosistema de emprendimiento en la ciudad.

De hecho, llama la atención, durante ese mismo año al interior del Municipio de Portoviejo -según el distributivo del personal de la entidad- existían 14 servidores públicos trabajando en materias como el emprendimiento y la innovación ocupando puestos como: a) Instructor de emprendimiento (12) b) jefe técnico de emprendimiento, innovación e inversiones (1) y c) jefe técnico del área de emprendimiento (1).

A continuación, en la siguiente tabla, se puede observar los proyectos, planes y acciones llevadas a cabo por parte del Municipio de Portoviejo en el transcurso del año 2021:

**Tabla 8**

*Inversión Municipal para el Emprendimiento en Portoviejo 2021*

Origen	Proyecto	Objetivo estratégico	Presupuesto
Municipio	Plan “Jóvenes”.	Reducir la brecha de inequidad social del cantón.	\$ 35,000
Municipio	Mujeres sin límites.	Reducir la brecha de inequidad social del cantón.	\$ 10,000
Total			\$ 45,000

*Nota.* Elaborado a partir de (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Portoviejo, 2021).

Ahora bien, una vez escudriñado el ecosistema de emprendimiento en las ciudades de Guayaquil y Portoviejo donde claramente se observan grandes diferencias en cuanto a los montos presupuestados, origen de los fondos, así como en el número de proyectos en ejecución directamente relacionados con el emprendimiento y los sistemas

de innovación; el “*Índice de condiciones sistémicas para el emprendimiento en las ciudades*” propuesto por el PhD. y director del Programa de Desarrollo Emprendedor (Prodem) de la Universidad Nacional de General Sarmiento en Argentina: Hugo Kantis, permitirá levantar un diagnóstico serio sobre los niveles de maduración de los ecosistemas de emprendimiento como consecuencia de las acciones y programas impulsados en las administraciones municipales de Guayaquil y Portoviejo durante el año 2021.

En la siguiente tabla se hace una revisión sobre las dimensiones y subdimensiones cubiertas por ambos municipios según el Índice propuesto por el catedrático Hugo Kantis respecto al ecosistema de emprendimiento en las ciudades:

**Tabla 9**

*Índice para el Emprendimiento en las Ciudades*

Dimensiones	Sub-Dimensiones	Guayaquil	Portoviejo
Capital Humano Emprendedor.	Densidad del emprendimiento con potencial en la ciudad, Start ups, empresas jóvenes (Scale Ups).	Sí	Sí
Cultura.	Valoración social del emprendimiento, actitudes hacia el emprendimiento y modelos de rol y su difusión.	Sí	Sí
Sistema Educativo.	Educación emprendedora en el nivel secundario y terciario (Universidad).	Sí	Sí

Espacio de oportunidades.	Dinamizadores locales (Empresas, PCT), fuentes y canales de acceso a oportunidades.	Sí	No
Financiamiento.	Financiamiento bancario, de inversores y del Gobierno.	Sí	No
Capital Social.	Condiciones para el acceso al capital social, redes locales de emprendimiento, apertura y puentes con otros ecosistemas y relaciones y articulación entre actores del ecosistema.	Sí	No
Apoyo institucional local.	Tejido institucional y efectividad del apoyo.	Sí	No
Políticas, programas y regulaciones locales.	El emprendimiento en la agenda municipal, normas y regulaciones locales, iniciativas y programas locales.	Sí	Sí

*Nota.* Elaborado a partir de (Banco Interamericano de Desarrollo, 2017)

<https://blogs.iadb.org/innovacion/es/ecosistemas-de-emprendimiento-una-mirada-nacional-o-de-ciudades/>

Se cree es evidente que el emprendimiento en los jóvenes universitarios se puede potenciar mediante la aplicación del Modelo TH de innovación en contextos

locales principalmente. Esto, debido a su capacidad integradora y su propensión a armonizar el trabajo entre el Gobierno, Universidad e Industria.

#### 5.4. **Componente gobierno y el emprendimiento.**

En rigor, gracias al formulario de Google que se diseñó para aplicar el modelo Triple Hélice de innovación en un grupo de jóvenes universitarios graduados considerados emprendedores o potenciales emprendedores, se pudieron determinar las fibras sensibles del ecosistema de emprendimiento las mismas que pueden afectar la evolución del negocio y repercutir de manera negativa en el ecosistema de emprendimiento.

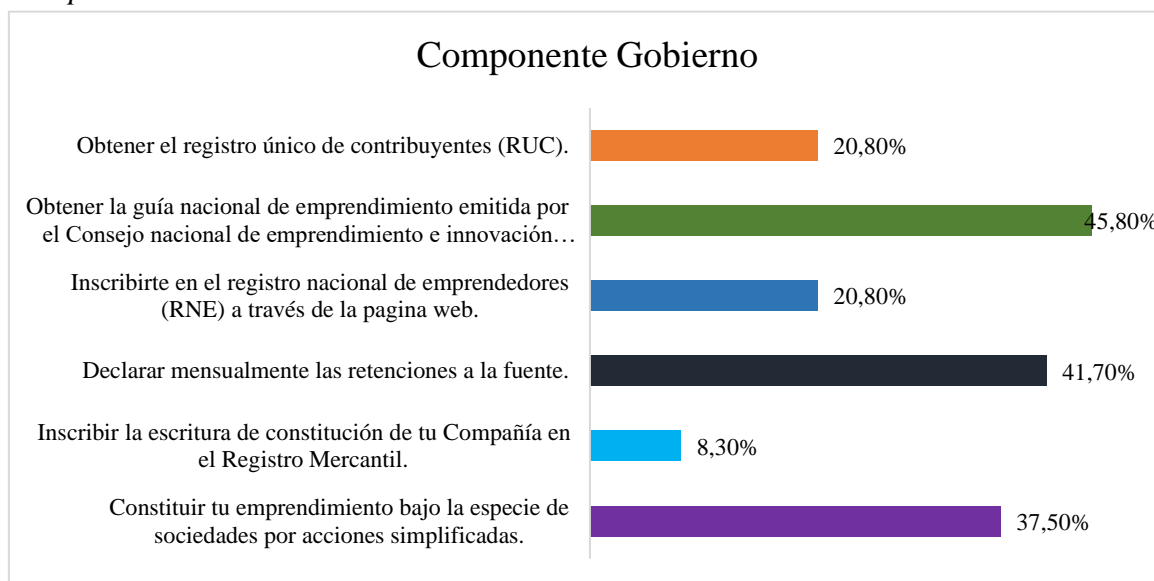
Los participantes, jóvenes graduados, debían seleccionar de un total de 6 ítems los que ellos considerasen es o fue un motivo de inconformidad u obstrucción al momento de iniciar sus emprendimientos.

De modo que, del total de los participantes estudiados se determinó que un 45,8 % de los encuestados consideraba la opción 5 del componente Gobierno en el formulario y que menciona “*La obtención de la guía nacional de emprendimiento emitida por el Consejo Nacional de emprendimiento e innovación (CONEIN)*” como el principal insumo del cual carecieron los emprendedores al impulsar sus emprendimientos.

Esto se puede observar en la figura 5 (véase anexo A) expuesta a continuación:

## Gráfico 5

### Componente Gobierno



*Nota.* Obtener la guía nacional de emprendimiento emitida por el Consejo Nacional de Emprendimiento e innovación (Conein) fue la opción más votada con 45,8% de los participantes.

Debe señalarse, además, que la opción 3 del formulario en mención dentro del componente Gobierno, se ubica como la segunda más seleccionada con un 41,7 % de los participantes estudiados y esta hace referencia sobre: “*Declarar mensualmente las retenciones a la fuente*”. Dicho de otro modo, en materia tributaria los emprendedores poseen grandes falencias lo que repercute en una inadecuada relación con las instituciones encargadas de monitorear las obligaciones fiscales y tributarias.

### 5.5. Componente Universidad y el emprendimiento.

Las universidades dotan a los jóvenes de herramientas dogmáticas, teóricas y prácticas para fortalecer sus habilidades blandas y potenciar su liderazgo. Estas habilidades pueden mejorar la calidad de sus emprendimientos y contribuir al desarrollo de las economías locales, de manera mucho más sofisticada.

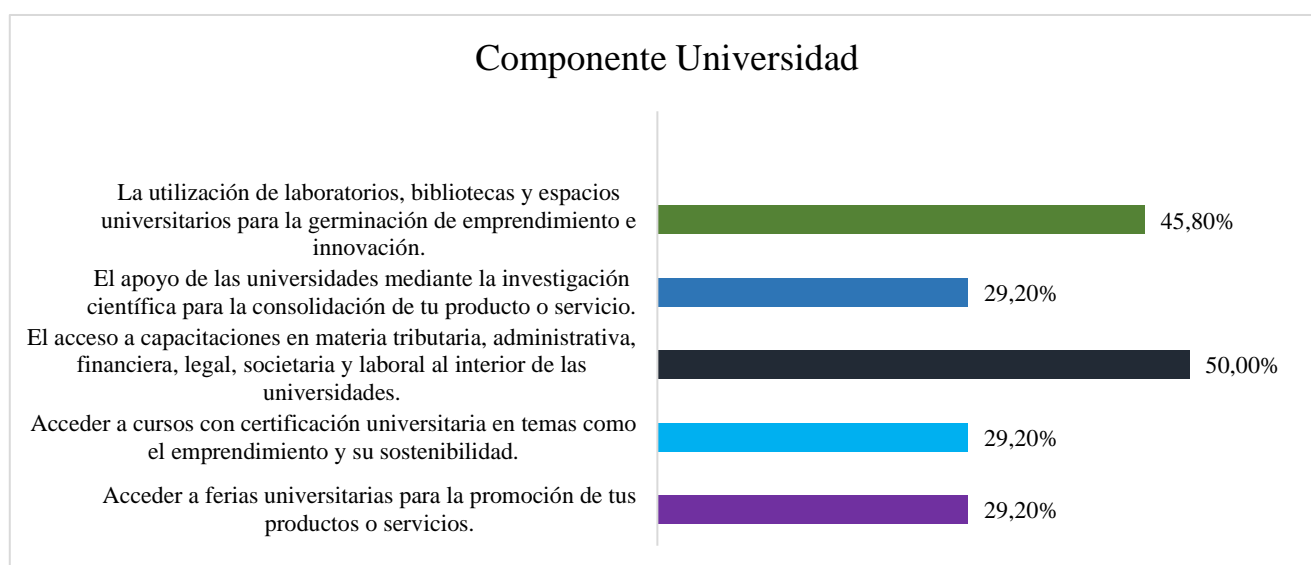
En ese sentido, los datos provenientes del formulario previamente citado, permite observar que el 50% de los participantes del estudio seleccionaron la opción

que enunciaba el problema que representa la falta de: “*Acceso a capacitaciones en materia tributaria, administrativa, financiera, legal, societaria y laboral al interior de las universidades*” para consolidar un emprendimiento.

Estos porcentajes se pueden observar en la figura 7 (véase anexo B) expuesta a continuación:

## Gráfico 6

### Componente Universidad



*Nota.* Acceso a capacitaciones en materia tributaria, administrativa, financiera, legal, societaria y laboral al interior de las universidades fue la opción más votada con un 50% de los participantes.

El modelo Triple Hélice de innovación a través de su componente academia puede contribuir en gran medida con esa causa, al fortalecer y profesionalizar los emprendimientos de los jóvenes universitarios otorgándoles una mayor madurez y sostenibilidad; gracias a actividades como: incubadoras, *spin offs*, *star-up* y clubes nacionales de emprendedores, que regularmente nacen y se originan en las facultades universitarias.

A través del componente Academia, finalmente, se deben realizar esfuerzos para incidir satisfactoriamente en las universidades en una escala nacional de tal manera que el acceso a capacitaciones en materia tributaria, administrativa, financiera, legal, societaria y laboral sea una realidad y su configuración permita el acceso de todos aquellos que requieran reforzar esas áreas, independientemente de la edad, etnia, condición económica y social, sexo y pasado judicial.

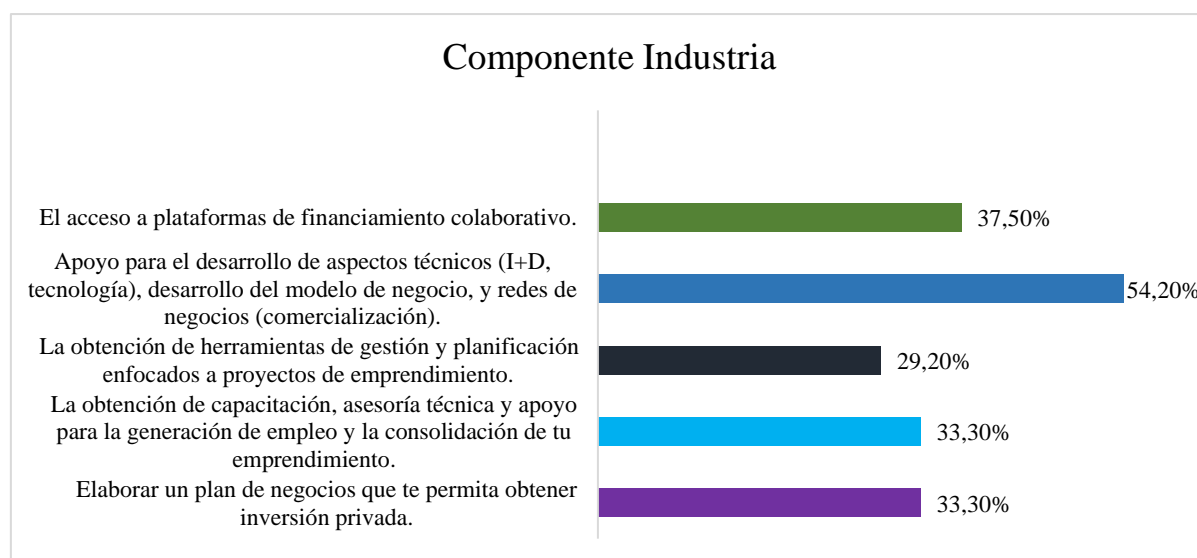
## 5.6. Componente Industria y el emprendimiento

Mediante el formulario expuesto anteriormente, el componente Industria del Modelo TH de innovación refleja que el 54% de los participantes seleccionaron la opción 4 que hace referencia a la falta de: “*Apoyo para el desarrollo de aspectos técnicos (I+D, tecnología), desarrollo del modelo de negocio, y redes de negocios (comercialización)*” como una “necesidad insatisfecha” que trae graves consecuencias a sus emprendimientos y al ecosistema emprendedor a escala nacional.

Esto se puede observar en la figura 6 (véase anexo C) expuesta a continuación:

### Gráfico 7

#### Componente Industria



*Nota.* Apoyo para el desarrollo de aspectos técnicos (I+D, tecnología), desarrollo del modelo de negocio, y redes de negocios (comercialización) fue la opción más votada con un 54% de los participantes.

## **6. DISCUSIÓN**

El modelo triple hélice diversos autores en los acervos bibliográficos, como es el caso de Torres, el cual señala que uno de los factores determinantes de este modelo, es justamente el desarrollo integral mancomunado con los sectores más importantes de un país, como es el educativo, gobierno y manufactura, aquello provoca la creación de sinergias que permiten mejorar el entorno social y económico de un país.

En relación a lo mencionado, se evidencia que en Ecuador no existe un trabajo establecido de manera organizada, y planificada que permita la función de estos ejes de la economía, los cuales terminan siendo factores esenciales en la búsqueda de mejorar los principales propulsores económicos del país, empezando por eficiencia y en la designación de recursos por la innovación por parte del gobierno, el nivel y calidad de la educación, la cual que se traduce en beneficio colectivo, así como también, local, nacional o regional, y finalmente compuesto por las empresas, las cuales demandan de competitividad para mejorar y maximizar su utilidad, creando un efecto multiplicador positivo para todo el Ecuador.

Asimismo, otro autor como López, señalo que el Modelo de Triple Hélice debe de establecerse como un vínculo que tenga como finalidad la colaboración, participación y asociativo. Otro de los aspectos que e Ecuador son ausentes, donde no existe una estructura integral de colaboración o centro de investigación especializado, de una comisión multisectorial de investigación, donde su constitución y financiamiento

serán igualmente híbridos, aquello limita y reduce la capacidad de potencializar los beneficios sociales y económicos inmediatos.

La aplicación del modelo Triple Hélice de innovación en prácticamente todo el globo, da muestra de su solidez y pertinencia para la consecución de objetivos tanto nacionales como locales, que requieren necesariamente la participación de varios actores que no siempre se encuentran predispuestos a conformar equipos de trabajo.

En ciudades como Guayaquil y Portoviejo dicho modelo se presenta como una opción a considerar en la búsqueda del fortalecimiento del ecosistema emprendedor. Su aplicación podría subsanar las deficiencias que se puedan tener en uno u otro escenario previsto, aprovechando la experticia y los recursos organizativos que cada componente clave aporta al Modelo TH de innovación, sin embargo, no se cumple con lo que dice Espinoza, aquel que establece que este modelo debe relacionarse con los factores económicos, políticos, sociales y culturales, con la finalidad de crear mayor innovación que sea consecuente con las necesidades del país, en ejes como lo académico, industrial y en políticas gubernamentales.

Por su parte, Franco señaló que la amplificación de la integración del estado, universidades y empresas permiten mejoras en el entorno local, nacional y regional del país, dinamizando la interacción entre estos sectores, y creando nuevas oportunidades para el país. En este aspecto, el emprendimiento es una actividad multidisciplinaria que requiere el dominio de varias materias que no necesariamente los emprendedores dominan cuando empiezan sus negocios. Aquí es cuando el modelo Triple Hélice de innovación entre en juego. Su aplicación permite solventar esas deficiencias mediante la permanente colaboración de sus componentes.

Mientras por un lado el componente Gobierno diseña un marco regulatorio flexible, desburocratizado, dinámico, y lo acompaña con un reglamento o una ley orgánica y le asigna un debido presupuesto que logre estimular el crecimiento de los emprendimientos o potenciales emprendimiento, su impacto sin duda tendrá grandes efectos positivos en el ecosistema emprendedor.

De igual manera el componente universidad e industria. Cada uno aporta desde sus capacidades logísticas. Sin embargo, para garantizar el éxito del modelo TH de innovación, cada componente debe comprender que se trabaja hacia un mismo objetivo previamente trazado, y que sus aportes no pueden nacer del azar o de la inventiva, sino del consenso, el diálogo y la construcción de un objetivo mayor.

Las municipalidades de Guayaquil y Portoviejo poseen marcadas diferencias partiendo por el presupuesto. Esto sin duda alguna marca una gran diferencia en la cantidad de proyectos y los fondos destinados a programas de emprendimiento. Sin embargo, las políticas y regulaciones que se diseñen al respecto están exentas del factor económico, y requiere únicamente de voluntad política.

Muestra de ello son los 14 programas provenientes del cabildo porteño frente a los 2 provenientes del Municipio de Portoviejo en el año 2021, según nos muestran los datos recopilados en sus respectivas páginas web, en materia de emprendimiento e innovación. Es importante señalar que históricamente la ciudad de Guayaquil ha acogido -y acoge- en su seno ciudadanos de todo el país, entre ellos, manabitas emprendedores.

De hecho, el modelo Triple Hélice de innovación permite (mediante una priorización de inversiones) suplir las deficiencias económicas de municipios pequeños

que trabajen con el emprendimiento pero que no cuentan con los recursos suficientes para materializar sus proyectos.

Es decir, el modelo TH de innovación funge como un integrador de actores que toma lo mejor de cada uno y lo dispensa entre todos de manera equitativa. Esto se traduce en una verdadera política nacional o regional de innovación y emprendimiento.

## **7. CONCLUSIONES**

El modelo Triple Hélice de innovación se consolida como un ente híbrido integrador/coordinador en la medida que tiende a armonizar las intrincadas relaciones entre el Gobierno, Universidad e Industria en la búsqueda de un objetivo común. Crea un ecosistema de trabajo participativo, altamente colaborativo, donde la transferencia de conocimiento, experiencia, recursos organizativos, y talento humano se desplaza a través de este amplio triangulo virtuoso. Se trabaja con lo mejor de lo mejor, en todos los niveles, y se democratiza la construcción de ciencia, tecnología e innovación.

En Ecuador, las ciudades de Portoviejo y Guayaquil pertenecientes a la región costa, ambas con poblaciones considerablemente diferentes, con presupuestos y administraciones municipales naturalmente distintas, los ecosistemas de emprendimiento también poseen marcadas diferencias, tales como: financiamiento, espacio de oportunidades, programas, políticas y regulaciones. Sin embargo, muestran similitudes en la dimensión del: capital social, capital humano emprendedor y el sistema educativo.

Los 3 componentes del Modelo Triple Hélice de innovación una vez que se encuentran debidamente integrados, se convierten en una especie de “institución híbrida” o “comisión especializada” que desempeña intuitivamente una función de rectoría y de coordinación, que estudia y analiza los emprendimientos asignando

criterios de selección, calificación y finalmente financiación de sus operaciones en la medida que dichas aportaciones mejoren la calidad, el impacto, y el alcance de las futuras empresas de base tecnológica.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de Guayaquil. (2019). Transparencia 2019. Obtenido de Plan Estratégico Institucional: <https://www.guayaquil.gob.ec/wp-content/uploads/Documentos/Ley%20de%20Transparencia%202019/1.%20Enero%202019/Literal%20k%20Planes%20y%20programas%20en%20ejecucion%20C%81n.pdf>
- Alcaldía de Guayaquil. (Febrero de 2021). Transparencia 2021. Obtenido de Proyectos y programas en ejecución: <https://www.guayaquil.gob.ec/wp-content/uploads/Documentos/Ley%20de%20Transparencia%202021/2.%20Febrero%202021/Literal%20k%20Planes%20y%20programas%20en%20ejecucion.pdf>
- Asamblea Nacional de la Republica del Ecuador. (2021). Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación. Asamblea Nacional de la Republica del Ecuador.
- Asociación Triple Hélice. (9 de Diciembre de 2021). Triple Helice folleto e hipervínculo. Recuperado el 2022, de Bienvenidos al Sitio Web Oficial de la Asociación Triple Hélice: <https://www.triplehelixassociation.org/wp-content/uploads/2021/12/TripleHelix-Flyer-Hyperlinks.pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (10 de Agosto de 2017). Ecosistemas de Emprendimiento: ¿una mirada nacional o de ciudades? Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo: <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/ecosistemas-de-emprendimiento-una-mirada-nacional-o-de-ciudades/>
- Barrie, J., Zawdie, G., & Joao, E. c. (2019). Evaluación del papel de los intermediarios del sistema de triple hélice en el fomento de una red de innovación biotecnológica industrial. *Revista de producción más limpia*, 214, 209-223. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.287>

- BID. (24 de Febrero de 2020). Informe del BID revela problemas de evaluación docente en América Latina y el Caribe. Obtenido de <https://www.iadb.org/es/noticias/informe-del-bid-revela-problemas-de-evaluacion-docente-en-america-latina-y-el-caribe>
- Cai, Y. (2020). La innovación en la innovación: Una revisión de Henry Etzkowitz y Chunyan Zhou, *The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation and Entrepreneurship* . ResearchGate, 3-4.
- Cai, Y., & Etzkowitz, H. (2020). Teorizando el modelo de la Triple Hélice: pasado, presente y futuro. ResearchGate, 7-8.
- Camino, R., & Andrés, A. (Septiembre de 2017). Emprendimiento e innovación en Ecuador, análisis de ecosistemas empresariales para la consolidación de pequeñas y medianas empresas. *Innova Research Journal*, 2, 73-87. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v2.n9.1.2017.504>
- Comisión Europea. (2017). Plataforma de Especialización Inteligente. Obtenido de Elementos claves de la especialización inteligente: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/what-we-do>
- Corpakis, D. (2019). Impulsando sinergias entre la política de innovación y los marcos de desarrollo regionales: el caso de la especialización inteligente. Obtenido de Asociación Triple Hélice: <https://www.triplehelixassociation.org/download/volume-i-2019-the-role-of-government-academia-industry-in-building-innovation-based-cities-and-nations#>
- ENEMDU. (21 de Diciembre de 2021). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo. Obtenido de Indicadores Laborales: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2021/Diciembre-2021/202112\\_Mercado\\_Laboral.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2021/Diciembre-2021/202112_Mercado_Laboral.pdf)
- Èpico. (Febrero de 2021). Transparencia 2021. Obtenido de Planes y programas en ejecución: <https://epico.gob.ec/wp-content/uploads/2021/02/Literal-k.-Planes-y-programas-en-ejecucion-Enero-2021.pdf>
- Èpico. (03 de Febrero de 2022). Guayaquil y espol firmaron convenio para desarrollo del plan de ciencia, tecnología e innovación de la ciudad. Obtenido de Èpico:

<https://epico.gob.ec/guayaquil-y-espoe-firmaron-convenio-para-desarrollo-del-plan-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-de-la-ciudad/>

ESPAE. (2020). GEM Ecuador 2019. Obtenido de ESPAE Escuela de negocios de la ESPOL: <https://www.espae.edu.ec/gem-ecuador-2019/>

Espinoza, O. (2022). Modelo de cuatro hélices: una variante para la transferencia de conocimiento y el desarrollo económico en Ecuador. Scielo, 9-11.

Fernández, A. (2019). Innovación como fuente de desarrollo para las sociedades. Dialnet, 7-8.

Fiore, E., Cornio, P., & Marzo, V. D. (2019). Consejo Nacional de Investigación de Italia (CNR) y Université Laval: Ejemplo de aplicación del modelo de triple hélice de bilateralismo en enfoques de investigación. Obtenido de Asociación Triple Hélice: <https://www.triplehelixassociation.org/download/volume-i-2019-the-role-of-government-academia-industry-in-building-innovation-based-cities-and-nations#>

Franco, M. (2019). Al modelo triple hélice, visto desde la Universidad Metropolitana del Ecuador. Revista Metropolitana, 10-14.

Global Entrepreneurship Monitor. (2020). Diagnostico del COVID-19: Impacto en el emprendimiento. Londres : GERA.

Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Portoviejo. (Junio de 2021). La Municipalidad. Obtenido de Plan Portoviejo 2035: <https://www.portoviejo.gob.ec/portoviejo2035/>

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil. (2019). Ordenanza que regula la creación y funcionamiento de la empresa pública municipal para la gestión de la innovación y la competitividad: Épico. Guayaquil: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil.

Gobierno de España. (2020). Ministerio de Ciencia e Innovación. Obtenido de RIS3: <https://services.icono.fecyt.es/politicas/Paginas/RIS3.aspx>

González, A., Verástegui, J., & Pedraza, N. (2020). El papel de los actores de la cuádruple hélice en el emprendimiento Tecnológico de Tamaulipas. Revista económica regional y sectorial, 93-124.

- Kantis, H., & Angelelli, P. (2020). *Grandes Empresas, Startups e Innovación en América Latina*. New York: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Kantis, H., & Angelelli, P. (2020). *Los ecosistemas de emprendimiento de América Latina y el Caribe frente al Covid-19*. New York: Banco Interamericano de Desarrollo. Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo.
- Kantis, H., Angelelli, P., Federico, J., & Fernandez, C. (14 de Mayo de 2020). *Startups y empresas jóvenes ante el covid-19: impactos y respuestas desde el ecosistema*. Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo:  
<https://blogs.iadb.org/innovacion/es/startups-y-empresas-jovenes-ante-covid-19-impactos-y-respuestas-ecosistema/>
- Kobzeva, L., Gribov, E., & Raevskaya, V. (2019). *El papel del gobierno regional en el desarrollo de sistemas de Triple Hélice: Caso de Tomsk Oblast sobre la transformación regional en centros de innovación*. Obtenido de Asociación Triple Hélice: <https://www.triplehelixassociation.org/download/volume-i-2019-the-role-of-government-academia-industry-in-building-innovation-based-cities-and-nations#>
- Lasio, V., Amaya, A., Zambrano, J., & Odeñana, X. (2020). *Monitoreo Global de Emprendimiento*. Guayaquil: ESPAE.
- Lopez, D. (Octubre-Diciembre de 2019). *Notas críticas sobre las relaciones entre universidad, gobierno e industria*. *Revista de Ciencias Sociales*, XXV(4), 40-41. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28062322003>
- Loza, V. (2021). *La vinculación con la colectividad bajo la perspectiva académica*. Scielo, 7-10.
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (12 de Julio de 2021). *Consejo Nacional de Competitividad, Emprendimiento e Innovación consolidó su estructura y proyectó su gestión*. Obtenido de Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca:  
<https://www.produccion.gob.ec/consejo-nacional-de-competitividad-emprendimiento-e-innovacion-consolido-su-estructura-y-proyecto-su-gestion/#>

- Montaño, D. (16 de Enero de 2020). Ley de Emprendimiento e Innovación fue aprobada para incentivar el emprendimiento en el Ecuador. Obtenido de GK:  
<https://gk.city/2020/01/16/ley-emprendimiento-innovacion-aprobada/>
- Negocios, C. d. (2022). ABC de la Innovación. Obtenido de Capital de Riesgo:  
<https://www.rutanmedellin.org/es/recursos/abc-de-la-innovacion/item/capital-de-riesgo#:~:text=Tambi%C3%A9n%20conocido%20como%20Capital%20emprenedor,de%20expandirse%20en%20el%20mercado.>
- Rivera, E. (2021). Rol de la universidad en la cooperación universidad, empresa y gobierno como un sistema regional de innovación. Scielo, 15-16.
- Roberto, R. C. (2019). ELEMENTOS PARA EL DISEÑO DE TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN: UNA PROPUESTA DE DEFINICIONES Y PROCEDIMIENTOS EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. TIEMPO DE EDUCAR, 277-297.
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2021). Mapa de agentes de innovación. Obtenido de Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación: <http://www.bancodeideas.gob.ec/incubadora/index>
- Tirado, S. (15 de Septiembre de 2020). Ministerio de Ciencia e Innovación. Obtenido de Proceso de descubrimiento emprendedor en la comunidad Valenciana: Los LABs de innovación:  
<https://cdn.eventscase.com/eventos.cdti.es/uploads/users/303520/uploads/97141aeaf289309c61a99a83465de3169c64201c394645b187919dad255581aae30d3378e8346ebd94b1af8cdf895104d9f4.5f63403767169.pdf>
- Todeva, E. (2019). Los desafíos de movilizar a las partes interesadas de la Triple Hélice: Introducción por los editores. Obtenido de Asociación Triple Hélice:  
<https://www.triplehelixassociation.org/download/volume-i-2019-the-role-of-government-academia-industry-in-building-innovation-based-cities-and-nations#>
- Torres, P. (2019). El modelo de la triple hélice como determinante de desarrollo. Redalyc, 7-10.

- Torres, P. (2019). El modelo de la triple hélice como propuesta para incorporar innovación en la acuicultura nacional. *Revista Electrónica Gestión de las Personas y Tecnología.*, 12, 61-62. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477865646006>
- Ullah, R., Shiwarni, A., Rahmat, R., & Todeva, E. (2019). Promocion de la Triple Hélice a través de la Cumbre de la Innovación. Obtenido de Asociación Triple Hélice: <https://www.triplehelixassociation.org/download/volume-i-2019-the-role-of-government-academia-industry-in-building-innovation-based-cities-and-nations#>
- UTPL. (26 de Agosto de 2020). Parque Científico y Tecnológico UTPL: un lugar para hacer crecer las ideas. Obtenido de Un ecosistema de innovación.: <https://noticias.utpl.edu.ec/parque-cientifico-y-tecnologico-utpl-un-lugar-para-hacer-crecer-las-ideas>
- Zambrano, J., & Lasio, V. (2019). Jóvenes Emprendedores en Ecuador 2012- 2017. Guayaquil: ESPAE.

## 9. ANEXOS


En el formulario de Google Drive se diseñó un prototipo de modelo TH de innovación con sus 3 componentes clave (GUI) denominado: *Modelo Triple Hélice de Innovación: Gobierno, Universidad e Industria* para determinar las principales debilidades del ecosistema de emprendimiento en las ciudades de Guayaquil y Portoviejo, en base a un segmento de jóvenes graduados considerados emprendedores o potenciales emprendedores.

### Anexos A

#### *Formulario Modelo TH de Innovación Componente Gobierno*

**COMPONENTE GOBIERNO. \***

Selecciona la casilla que representa o representó un problema para tu emprendimiento.




- Constituir tu emprendimiento bajo la especie de sociedades por acciones simplificadas.
- Inscribir la escritura de constitución de tu Compañía en el Registro Mercantil.
- Declarar mensualmente las retenciones a la fuente.
- Inscribirte en el registro nacional de emprendedores (RNE) a través de la pagina web.
- Obtener la guía nacional de emprendimiento emitida por el Consejo nacional de emprendimiento e innovación (CONEIN).
- Obtener el registro único de contribuyentes (RUC).

*Nota.* Se entiende por componente gobierno los diferentes niveles de organización territorial: prefecturas, gobernaciones, municipios locales y parroquiales, así como como la composición, función y atribuciones de cada uno, de las cuales se han seleccionado las más relevantes.

**Anexos B***Formulario Modelo TH de Innovación Componente Universidad*

**COMPONENTE UNIVERSIDAD. \***

Selecciona la casilla que representa o representó un problema para tu emprendimiento.



- Acceder a ferias universitarias para la promoción de tus productos o servicios.
- Acceder a cursos con certificación universitaria en temas como el emprendimiento y su sostenibilidad.
- El acceso a capacitaciones en materia tributaria, administrativa, financiera, legal, societaria y laboral al interior de las universidades.
- El apoyo de las universidades mediante la investigación científica para la consolidación de tu producto o servicio.
- La utilización de laboratorios, bibliotecas y espacios universitarios para la germinación de emprendimiento e innovación.

*Nota.* En el componente universidad se encuentran la red de universidades de todo el país, con todas sus extensiones y facultades, donde se analiza su aporte a la comunidad y la juventud, especialmente el concerniente al ecosistema de emprendimiento en las ciudades Portoviejo y Guayaquil respectivamente.

## Anexos C

### Formulario Modelo TH de Innovación Componente Industria

COMPONENTE INDUSTRIA. \*

Selecciona la casilla que representa o representó un problema para tu emprendimiento.



- Elaborar un plan de negocios que te permita obtener inversión privada.
- La obtención de capacitación, asesoría técnica y apoyo para la generación de empleo y la consolidación de tu emprendimiento.
- La obtención de herramientas de gestión y planificación enfocados a proyectos de emprendimiento.
- Apoyo para el desarrollo de aspectos técnicos (I+D, tecnología), desarrollo del modelo de negocio, y redes de negocios (comercialización).
- El acceso a plataformas de financiamiento colaborativo.

[Enviar](#) [Borrar formulario](#)

**Nota.** Dentro del componente Industria encontramos a todo el tejido industrial, sistema financiero privado, organización sin fines de lucro, organizaciones no gubernamentales y las TIC`S como herramientas para dinamizar la economía y fortalecer el ecosistema de emprendimiento.