

**TÍTULO:** Los Espacios del Conocimiento del Cantón Loja y su vínculo con la planificación territorial ecuatoriana, 2022.

**AUTOR:** Quitiaquez Fernandez Bryan Alex

**TUTORA:** Arq. Cueva Ortiz Sonia, Ph.D

**ASESORA:** Arq. Ordóñez León Andrea Paulina, Ph.D

Quitiaquez, F. Bryan, A. (2022).  
Los Espacios del Conocimiento del  
Cantón Loja y su vínculo con la  
planificación territorial ecuatoriana,  
2022.  
Universidad Indoamérica.



**UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO**  
**CARRERA DE ARQUITECTURA**

Los Espacios del Conocimiento del Cantón Loja y su  
vínculo con la planificación territorial ecuatoriana,  
2022.

Trabajo de investigación previo a la obtención del  
título de Arquitecto

**Autor:**

Quitiaquez Fernandez Bryan Alex

**Tutora:**

Arq. Cueva Ortiz Sonia, Ph.D

**Asesora:**

Arq. Ordóñez León Andrea Paulina, Ph.D

QUITO - ECUADOR  
2022

## AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, QUITIAQUEZ FERNANDEZ BRYAN ALEX, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre "LOS ESPACIOS DEL CONOCIMIENTO DEL CANTÓN LOJA Y SU VÍNCULO CON LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL ECUATORIANA, 2022", realizado bajo la tutoría de Arq. Cueva Ortiz Sonia, Ph.D y la asesoría de Arq. Ordóñez León Andrea Paulina. Trabajo realizado como requisito para optar al grado de Arquitecto y autorizo al sistema de Biblioteca de la Universidad Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona, tutor, asesora y la Universidad Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deba firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Quito, a los 8 días del mes de Julio de 2022, firmo conforme:



.....  
QUITIAQUEZ FERNANDEZ BRYAN ALEX  
C.I. 1725501017

Dirección: Pichincha, Quito, Sede, Cotocollao  
Correo: bquitiaquez@indoamerica.edu.ec

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecto, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 08 de julio de 2022



.....  
QUITIAQUEZ FERNANDEZ BRYAN ALEX  
C.I. 1725501017

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular "LOS ESPACIOS DEL CONOCIMIENTO DEL CANTÓN LOJA Y SU VÍNCULO CON LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL ECUATORIANA, 2022" presentado por QUITIAQUEZ FERNANDEZ BRYAN ALEX para optar por el título de Arquitecto, CERTIFICADO Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 08 de julio de 2022

.....  
Arq. CUEVA ORTIZ SONIA, Ph.D  
C.I. 1103218036

## APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado sobre el Tema: LOS ESPACIOS DEL CONOCIMIENTO DEL CANTÓN LOJA Y SU VÍNCULO CON LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL ECUATORIANA, 2022, previo a la obtención del Título de Arquitecto, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de integración curricular.

Quito, 08 de julio de 2022

ARQ.PASCUAL WONG TERESA ELENA, MSC  
C.I. 1756830442

ARQ.VEGA BETANCOURT JULIO CÉSAR, MSC.  
C.I. 1721444881

## DEDICATORIA

El presente trabajo investigación lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerzas para continuar en este proceso de obtener una de los metas más soñadas.

A mis padres Michael y María Elena quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mi abuelita María Enma, por su amor y sacrificio de cuidarme durante todos estos años, y darme la valentía de culminar todos mis sueños.

A mis hermanos Paul y Oscar por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia y amigos porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan a cumplir todos mis sueños y metas.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecirme la vida, por guiarme, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres: Michael y María Elena, por ser los principales promotores para alcanzar mis metas, por confiar y creer en mis capacidades, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Agradesco a nuestros docentes de la Universidad Indoamérica, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial, a la Arq. Sonia Cueva Ortiz. PhD, tutor del proyecto de investigación y a mi asesora Arq. Ordóñez León Andrea Paulina Ph.D, quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente.

## RESUMEN EJECUTIVO

La construcción de los espacios del conocimiento en la ciudad de Loja tiene como antecedentes que en Latinoamérica se plantea la construcción de la sociedad del conocimiento a través del acceso a las tecnologías de la información y comunicación (TICs), mientras que en el país se plantea la elaboración de la planificación territorial, que incentiva la transformación de la matriz productiva. Siendo el objetivo de esta investigación identificar los espacios construidos bajo la noción de sociedad del conocimiento en la ciudad de Loja. Para ello se usa una metodología cualitativa exploratoria en 3 fases, (i) revisión de literatura para construir el estado del arte, (ii) estudio de caso, en el cual se mapean los espacios del conocimiento; se identifican los componentes de la ciudad del conocimiento basándonos en el documento de Cueva-Ortiz & Cruz-Cárdenas, (2021), (iii) finalmente, se realiza una contrastación entre la información teórica y los espacios construidos. Se encontró que el actor principal del desarrollo de los espacios del conocimiento del cantón Loja es la academia. Dos de las universidades más importantes, son las principales promotoras de generar desarrollo: científico, industrial y educativo, presentando así la creación de espacios del conocimiento para el cantón de Loja.

**DESCRIPTORES:** Loja - ciudad del conocimiento – espacio – espacios del conocimiento, cambio de matriz productiva - actores

## ABSTRACT

The construction of knowledge spaces in the city of Loja has as background that in Latin America, the construction of the knowledge society is proposed through access to information and communication technologies (TICs), while in the country the elaboration of territorial planning is proposed, which encourages the transformation of the productive matrix. This research aims to identify the spaces built under the notion of knowledge society in the city of Loja, for this an exploratory qualitative methodology is used in 3 phases, (i) literature review to build the state of the art, (ii) case study, in which knowledge spaces are mapped; the components of the city of knowledge are, identified based on the document of Cueva-Ortiz & Cruz-Cárdenas, (2021), (iii) finally, a contrast is made between the theoretical information and the spaces built. It was found that the main actor in the development of knowledge spaces in the canton of Loja is the academy. Two of the most important universities are the main promoters of generating development: scientific, industrial and educational, thus presenting the creation of knowledge spaces for the Loja canton.

**KEYWORDS:** Loja - knowledge city - space - knowledge spaces, change of productive matrix - stakeholders

## ÍNDICE CONTENIDOS

ETAPA 1.....	15
Contextualización.....	16
Árbol de Problemas.....	20
Descripción del problema.....	21
Preguntas de investigación.....	22
Justificación.....	22
Objetivos.....	23
Antecedentes.....	24
Fundamentación Teórica.....	24
ETAPA 2.....	43
Metodología.....	44
Técnicas y metodología.....	46
ETAPA 3.....	49
Resultados.....	50
Discusión.....	73
Conclusiones.....	74
BIBLIOGRAFÍA.....	77
Anexo.....	82
Índice de figura.....	94
Índice de tablas.....	96

**ETAPA 1**



## Contextualización

La sociedad del conocimiento es planteada como una respuesta a un cambio del sistema productivo, que tiene su origen en el desarrollo tecnológico. Es así como se habla de un cambio de producción de bienes tangibles, a la producción de bienes intangibles, como el conocimiento y la innovación. Tomando esto en cuenta se propone un cambio de matriz productiva, que como se trata de explicar en los siguientes párrafos es el cambio que plantea seguir el Ecuador y que sustenta la construcción de espacios del conocimiento.

### Matriz productiva

Según Senplades (2015), el Ecuador es un país privilegiado; presenta variedad de paisajes, climas y tierras; con gran diversidad de flora, fauna, etc. El Ecuador cuenta con un acceso a una cantidad inimaginable de recursos, los cuales se pueden transformar para producir, alimentos de calidad con una gran diversidad de productos a ofrecer.

Senplades (2015), destaca que cada producto que generamos u obtenemos en nuestro territorio podemos venderlo a otros países. Sin embargo, seguimos manteniendo nuestro desarrollo de exportación de productos primarios como: petróleo, cacao, banano, etc.

Propone así, la necesidad de transformar la matriz productiva buscando el progreso del país y superación económica, y de esta manera, sostener con la exportación de productos, que sean elaborados dentro del país, con valor añadido, innovación, tecnología, turismo, etc. Con el objetivo que los productos de exportación no sólo sean de materia prima, (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013a).

Cambiar la matriz productiva, se proyecta a multiplicar los procesos productivos, con una manufactura de calidad, y por consecuente el cambiar la matriz socioeconómica, dando importancia al conocimiento científico, tecnológico y la innovación (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013a).

Considerando que en la sociedad del conocimiento se da un amplio desarrollo del sector terciario, a continuación, presentaremos lo que se refiere cada sector:

**Sector primario:** el sector primario incluye todas las actividades económicas relacionadas en aprovechar los recursos naturales como materias primas, ejemplo: petróleo, banano, cacao etc.

**Sector industrial:** la industria es un sector que tiene actividades que convierten la materia prima en productos para consumo final o intermedio, ejemplo: gasolina, chocolates, etc.

**Sector terciario:** este sector se compone de servicios que incluye todas las actividades que proporciona beneficios intangibles como la prestación de servicios ejemplo: ocio, el comercio, cultura, administración, etc. (Senplades, 2015).

En síntesis, la transformación de la matriz productiva según Palacios Molina & Reyes Vélez (2016), busca elevar la tasa de empleo, cualificar la mano de obra, mejorar la calidad de los bienes y servicios e innovar en tecnología, esto a través de un modelo basado en el conocimiento.

### Necesidad de cambio en la matriz productiva hacia el conocimiento.

Con la finalidad de un cambio de la matriz productiva hacia el conocimiento, que se basa en una transformación del modelo de creación de riqueza basada en la generación y aplicación de conocimiento científico y las tecnologías (Guerrero, 2014). De acuerdo con el folleto informativo I, Revolución productiva del conocimiento y talento humano, los ejes para la transformación de la matriz productiva en Ecuador se refieren a (Guerrero, 2014):

1. Diversificación productiva como: química del petróleo, metalurgia, siderúrgica y cultivos marinos, etc.
2. Incrementar el valor de la producción usando tecnología, conocimiento y energías renovables.
3. Reemplazo de importaciones de bienes y servicios productos farmacéuticos, tecnología y metalmecánica.
4. Facilitar la exportación de nuevos productos a favor de la economía popular y solidaria.

## El Ecuador en la conformación de la Sociedad del conocimiento

Con el fin de avanzar hacia la Sociedad del Conocimiento, el Ecuador propone mejorar el talento humano y generar así fuentes de empleo más cualificadas, para mejorar su competitividad ver Figura 1:

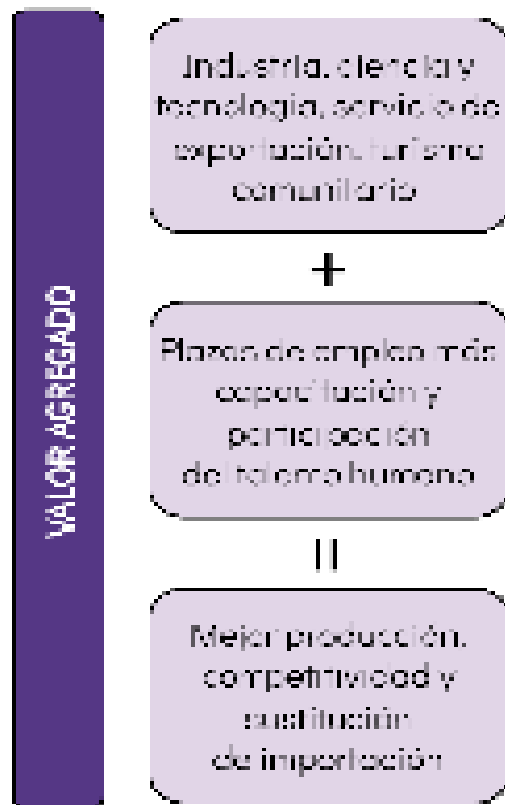


Figura 1 : El sumar un valor agregado a las importaciones como una forma de añadir conocimiento a las exportaciones

Fuente: Elaboración propia en base a Senplades, 2015

Darle un valor agregado quiere decir que se trabaje el producto, se innove y exporte para de esta manera obtener mayores contribuciones económicas.

## Creación de Espacios del Conocimiento sin un plan de ciudad.

La UNESCO (2005), dice que las nuevas Tecnologías que presentan Información y Comunicación (TIC), crean condiciones para impulsar una sociedad del conocimiento.

De manera semejante, la construcción de una sociedad del conocimiento son fuentes de desarrollo, como se puede observar en ciudades o países más adelantados, sin embargo, para los países menos adelantados se tiene la necesidad de implementar, con el fin de construir una sociedad del conocimiento, partiendo de un acceso a la información para todos sin tener ninguna desigualdad (UNESCO, 2005).

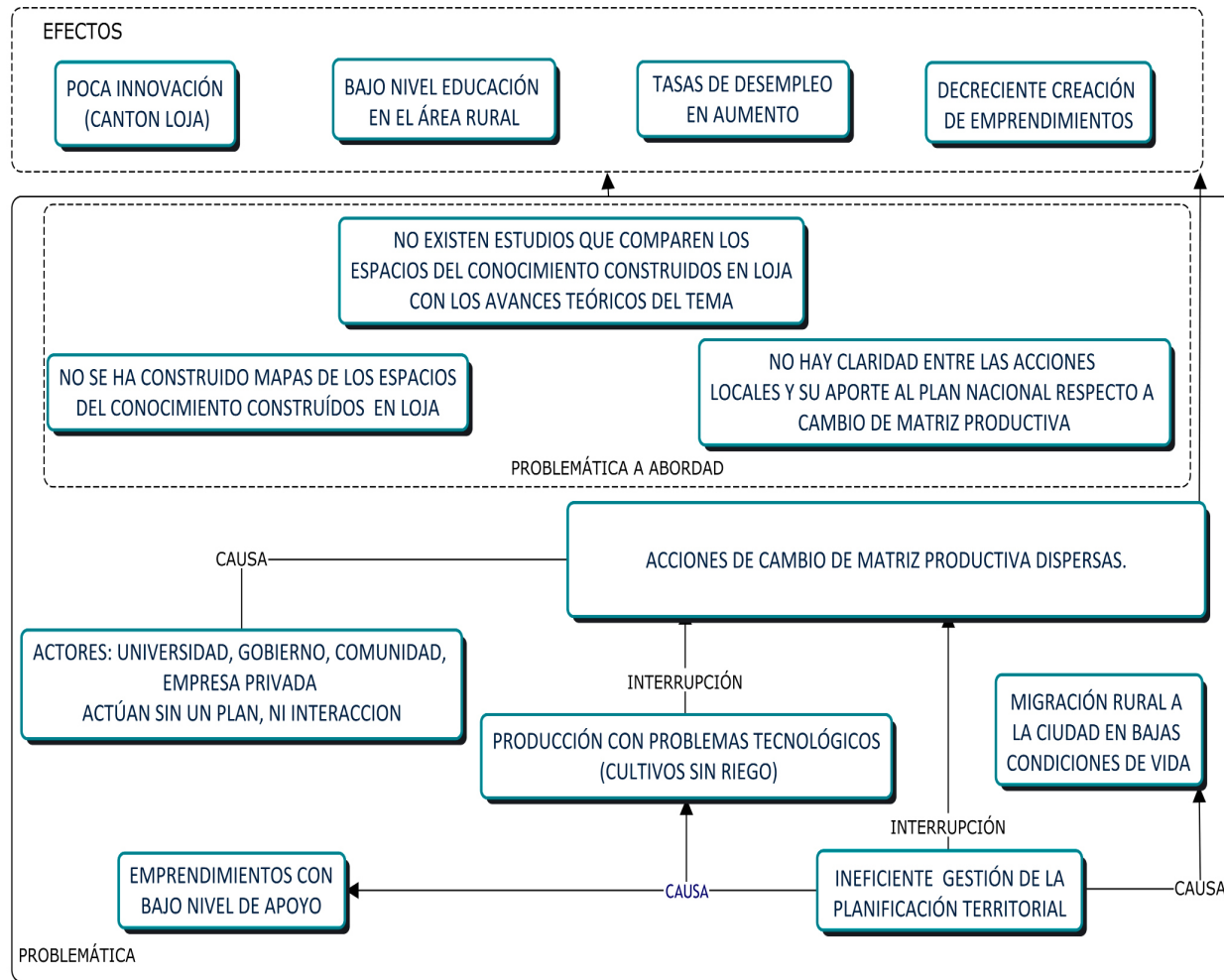
Por lo tanto, en el Cantón de Loja, siendo una ciudad que se encuentra al sur del país y teniendo como habitantes registrados en el 2010 a 214.855 habitantes (INEC, 2010b), pretende tener una transformación económica, social, educativa e inclusiva con habilidades digitales, con el fin de construir una sociedad del conocimiento.

La ciudad de Loja busca proporcionar de manera parcial e igual los implementos para todos los habitantes, el acceso al internet, que, en este caso, con prioridad en las zonas rurales del cantón (Municipio de Loja, 2020).

Según el planteamiento del PDOT (2020), se requiere involucrar a empresas que generen emprendimientos relacionados con la rama de agroindustrias y tecnología, a través de la gestión del conocimiento y que estos sean beneficiadores de sus entornos inmediatos.

Para concluir la misión del PDOT con relación a este tema es diseñar, implementar y mantener sistemas de tecnología de la información y las comunicaciones, implementando entornos seguros de aplicaciones informáticas y sistemas de bases de datos de acuerdo con las necesidades (Municipio de Loja, 2020).

## Árbol de Problemas



**Figura 2 :** Árbol de Problemas  
Fuente: Elaboración propia.

## Descripción del problema

Mediante la Cumbre Mundial de la sociedad de la Información (WSIS/ONU), se transmite desde la ONU sobre la necesidad de fortalecer la sociedad del conocimiento, impulsando la Agenda digital para Latinoamérica y el Caribe, dirigido a fortalecer la sociedad del conocimiento (ELAC/CEPAL). En el Ecuador las acciones se ven dispersas en el camino hacia la sociedad del conocimiento.

Dado que, se dificulta a la población y sus actores como: universidades, Gobierno y Sociedad a entrelazar una sociedad del conocimiento e innovación, además de poner obstáculos en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial del país (ONU, 2021).

Estas acciones en el cambio de la matriz productiva se ven dispersas en la planificación territorial, existiendo una falta de apoyo al emprendimiento, a la vez que el sistema de educación se ve perjudicado por el retiro de becas (Municipio de Loja, 2020).

La ineficiente gestión en la planificación territorial tiene un efecto en los problemas tecnológicos de la producción agrícola, como cultivos sin riego. De igual manera se observa un incremento, en la escases de servicios en la parte rural del cantón Loja (Municipio de Loja, 2020).

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de Loja (2020), existe poca innovación en el cantón de Loja, bajo nivel de educación en el área rural, su tasa de desempleo va en aumento y hay una decreciente creación de emprendimientos,

Además existe una falta de claridad entre las acciones locales y su aporte al plan nacional respecto al cambio de matriz productiva. A su vez, encontramos la inexistencia de estudios que identifiquen los espacios del conocimiento construidos en Loja, o que comparen estos espacios con los avances teóricos del tema. Siendo ésta la parte de la problemática que se abordará en esta investigación,

De igual forma, se observa que no se ha identificado la red de espacios del conocimiento construidos en el cantón Loja, Así nos preguntamos: ¿Cómo se construye la ciudad del conocimiento del cantón Loja, mediante la edificación de espacios urbanos, arquitectónicos?, ¿Cuál es el papel que juega la academia y el sector privado en esta construcción?, y ¿De qué manera, los espacios del conocimiento del cantón Loja se vinculan con la planificación territorial ecuatoriana?.

## Preguntas de investigación

1. ¿Cómo se construye la ciudad del conocimiento del cantón Loja Ecuador, mediante la edificación de espacios urbanos, arquitectónicos?
2. ¿Cuál es el papel que juega la academia en el sector privado en esta construcción?
3. ¿De qué manera, los espacios del conocimiento del cantón Loja se vinculan con la planificación territorial ecuatoriana?

## Justificación

La importancia de realizar la investigación se presenta en el impacto de las TIC, tanto en las ciudades europeas como en las Latinoamericanas, a partir de entonces se presentan cumbres mundiales como la: Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (WSIS) y para Latinoamérica la Agenda digital para América Latina y el Caribe (eLAC), como resultado tenemos una globalización del conocimiento.

El Ecuador, de acuerdo con la eLac, se verifica un cambio en la matriz productiva, a través del Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador, de manera que nos ubicamos en el cantón Loja para analizar su situación e identificar los espacios del conocimiento y la inserción del desarrollo respecto a su Planificación Territorial.

Es necesario observar y describir la relación entre la planificación territorial y lo que se está construyendo en la Cantón Loja, respecto a la ciudad del conocimiento.

Así mismo se requiere identificar si los espacios como: infraestructuras, lugares de emprendimiento, etc., son consecuentes con los componentes y avances teóricos de la ciudad del conocimiento.

## Objetivos

### Objetivo general

Contrastar los avances teóricos de la construcción de la sociedad del conocimiento con el plan de desarrollo territorial, enfocado en Loja

### Objetivos específicos

- Construir un estado del arte de los espacios de la sociedad del conocimiento conformados en el caso de Loja y su aporte al plan nacional.
- Identificar los espacios del conocimiento y evaluarlos con relación a los componentes de la ciudad del conocimiento.
- Identificar y describir la relación entre lo que se está construyendo en lo local y su contribución al plan nacional.



En la figura 4 podemos observar de forma resumida el esquema de antecedentes globales y locales (ver Figura 4).

## Sociedad y económica del conocimiento

Para entender que es una sociedad del conocimiento y su origen, Terán Cano (2018), nos dice que, en el año 1960 se comienza a realizar el estudio del comportamiento de las sociedades industriales, a partir de entonces, se considera una nueva etapa post industrial, generando una nueva capa social de trabajadores que se encontraban en busca de una sociedad del conocimiento.

Cabe destacar que, esta sociedad está estructurada de forma económica y social, asumiendo que el conocimiento, ha modificado la distribución mundial del trabajo, ha cambiado la materia prima y al capital.

Según Terán Cano (2018), La sociedad del conocimiento dice que, una economía que produce productos basados en los servicios se denomina transitoria, de modo que, la demanda de profesionales calificados es exigidas.

Como resultado, los profesionales presente ideas de innovación y desarrollo dando nuevas aberturas a la tecnología que requiera una economía emergente, de manera que, aumente la fuente de productividad (Terán Cano, 2018).

Dado que, tener una educación de calidad que sea evaluada y acreditada, siendo así un camino guiado hacia una sociedad del conocimiento (Terán Cano, 2018).

Castells & Hall (2001) nos comenta que existen varios componentes para la nueva etapa de la información, las cuales se ven vinculadas con la parte industrial, las ciudades del conocimiento, parques tecnológicos, el cambio de una base industrial y la creación de nuevos centros de innovación.

Las Tecnópolis son parte de una unión de establecimientos públicos como privados que ayuden a la planificación para países como ciudades dando control y guías para el desarrollo, la sociedad y la economía del conocimiento (Castells & Hall, 2001).

## Clústeres de innovación

Las nuevas economías digitales están empujando a los países, y ciudades a la creación de un ecosistema de innovación, con el fin de tener puertas de acceso a recursos, procesos tecnológicos, mercados globales y unión con empresas, de igual manera teniendo apoyo y generando servicios que mejoran la competitividad, de forma que a esto denomina clúster (Polyakov & Stepanova, 2020).

Polyankov y Stepanova (2020), nos dice que la presencia de los clústeres de innovación presta beneficios para las empresas que son:

- Niveles de innovación y tasas altas de producción.
- Creación de nuevas empresas
- Competitividad

Las empresas que se encuentren dentro de un clúster, pueden alcanzar un alto rendimiento, debido a la concentración de mayor número de empresas de diferentes actividades en un mismo territorio, de la misma forma sus estructuras, no tienen una pérdida de flexibilidad en la toma de decisiones y en su gestión, (Polyakov & Stepanova, 2020).

En el siguiente gráfico podemos observar la configuración de un clúster (Figura 5):



Figura 5 : Configuración de un clúster

Fuente: Elaborado por Monge R. 2016.

Un clúster es un factor importante para el desarrollo socioeconómico de los países, por lo que las estrategias de desarrollo deben estar incluidas en los planes de gobierno y verse reflejadas en los planes regionales (Polyakov & Stepanova, 2020).

Michel Porte (1998) nos dice que un clúster se forma a partir de la integración de empresas que por su ubicación y actividad, se asocian para realizar un intercambio de tecnología, mientras que estén ligados a su misma labor.

Para Monge G. (2016) un clúster es una agrupación geográfica de empresas de una o varias actividades que se relacionan como: competidores, clientes, proveedores, centros de tecnología y de enseñanza, instituciones públicas como privadas, con el fin de trabajar y mejorar la competitividad y ser más productivos.

Cueva-Ortiz & Cruz-Cárdenas (2021), afirman que los clústeres de investigación no pertenecen a una sola área del conocimiento sin embargo pertenecen al mismo territorio, con el fin de beneficiarse en la búsqueda e intercambio de información, conocimiento e innovación.

## La ciudad del conocimiento.

Para referirnos a una ciudad del conocimiento se usa términos como: sociedad del conocimiento, ciudad de la información, desarrollo urbanos basados en el conocimiento (KBUD) entre otros. Términos usados para describir una ciudad que tenga una entrada en la producción de conocimiento, y la creación de un espacio del conocimiento (Cueva-Ortiz & Cruz-Cárdenas, 2021).

Para obtener un desarrollo económico moderno, se impulsa el surgimiento de una economía del conocimiento. Siendo esta economía un motor clave para los países, regiones y cantones, donde el acceso al conocimiento impulsa las actividades innovadoras (Ács et al., 2002).

Cueva-Ortiz & Cruz-Cárdenas, (2021), señalan que, pequeñas ciudades desarrolladas junto a universidades de alta producción científica se han presentado como paradigmas de un nuevo sistema económico, de producción de conocimiento e innovación, obteniendo un elevado crecimiento económico.

De igual manera, han impulsado la atracción de talentos humano. Algunas de estas ciudades han marcado el comienzo de la era de la información que da paso a la innovación y a la ciudad del conocimiento.

Por otra parte, podemos encontrar ciudades como Silicon Valley (Palo Alto) y Cambridge (Reino Unido), las cuales se han formado cerca de las universidades.

Conviene señalar que, estas universidades están dedicadas a la investigación, teniendo como resultado, que los estudiantes realicen peticiones para obtener terrenos cercanos con diferentes actividades, consecuentemente, se presentaron espacios sinérgicos con desarrollos tecnológicos y un crecimiento económico muy veras (Cueva-Ortiz & Cruz-Cárdenas, 2021).

En el caso de Silicon Valley en las últimas 3 décadas el desarrollo se ha visto la creación de nuevos productos, como computadoras, software, equipos de telecomunicación entre otras innovaciones, dominando el campo de la tecnología de la información (Ács et al., 2002).

El uso de la tecnología no asegura que una ciudad se convierta en una ciudad del conocimiento, ni inteligente debido a la visión tecnocéntrica, por lo tan tanto una dependencia tecnológica provocaría traer nuevas políticas en la gestión de información y seguridad complicando la forma de gobernar (Yigitcanlar et al., 2022).

## Los componentes de la ciudad del conocimiento.

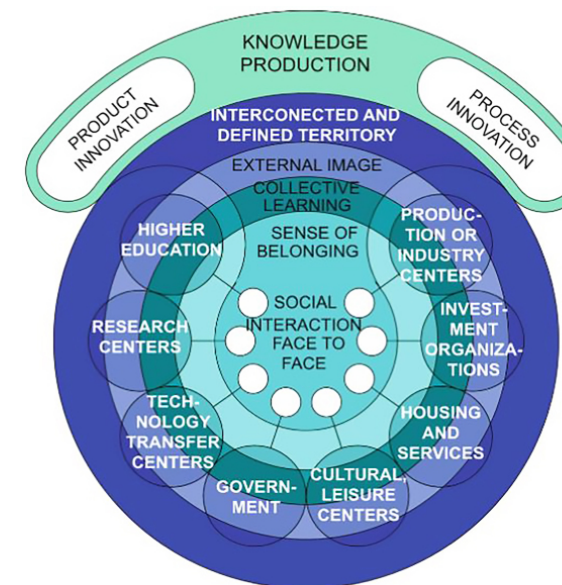
El motor de la ciudad del conocimiento es el medio innovador, el cual se define como una red social que está compuesta por: instituciones, organizaciones y relaciones sociales. Las instituciones se encuentran interconectadas de forma involuntaria, con el fin de contribuir en el intercambio para conseguir una producción de conocimiento y una fluidez de innovación de productos y servicios (Cueva-Ortiz & Cruz-Cárdenas, 2021).

Para conocer los componentes urbanos de una ciudad del conocimiento Cueva-Ortiz & Cruz-Cárdenas, (2021) nos propone ocho componentes básicos:

1. Educación superior
2. Centros de investigación
3. Centros de transferencia de tecnología
4. Instituciones gubernamentales
5. Centros de cultura y ocio
6. Vivienda y servicios
7. Organizaciones de inversión
8. Interconexión física y virtuales

Componentes que se ubican en un territorio delimitado con unas características básicas indicadas en el esquema propuesto (ver fig. 6)

Como resumen podemos ver en la figura como llegan a intervenir los componentes del medio innovador y en base a estos IM que se convierte en clústeres, se forma la ciudad del conocimiento de la unión de clústeres especializados en diversas áreas.

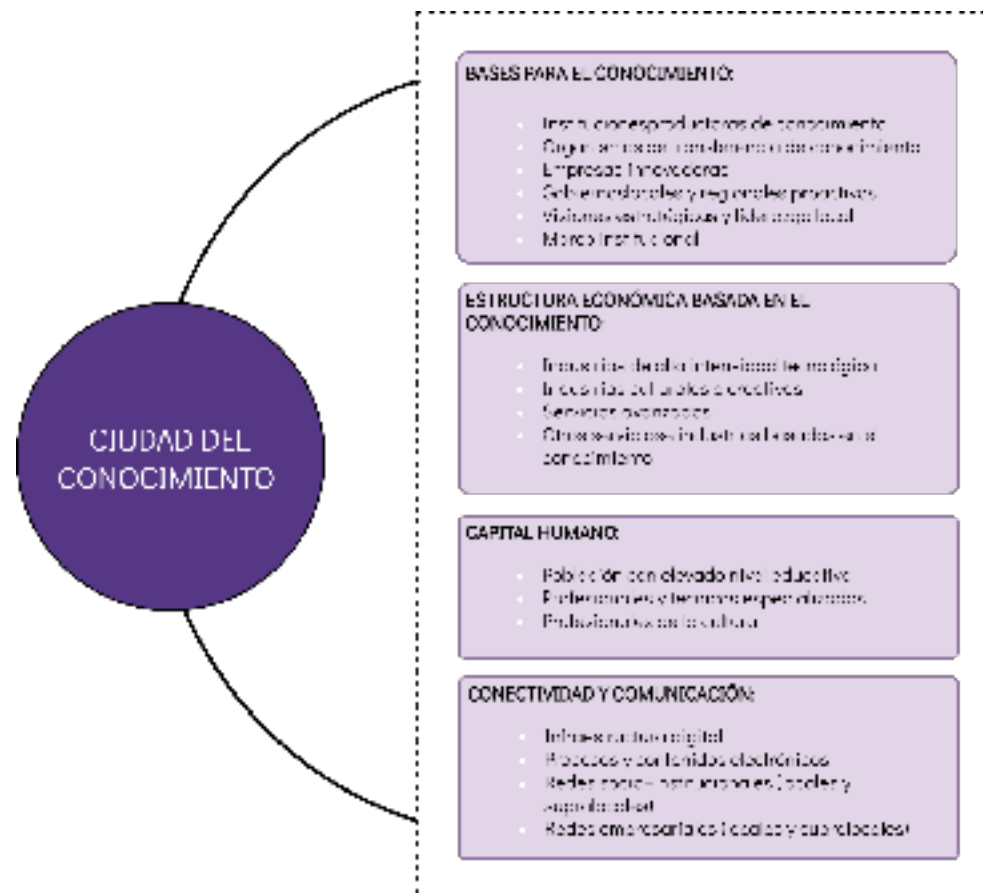


**Figura 6 :** Entorno innovador: Componentes, condiciones y Productos de valor

Fuente: Elaborado por Cueva-Ortiz & Cruz-Cárdenas, 2021.

Romeiro & Méndez, (2008), proponen cuatro componentes que definen una ciudad del conocimiento y subdividiendo en indicadores ver figura 7.

Estos componentes asumen que existe conexión entre los cuatro aspectos, cabe destacar que este no es el único camino para la inserción en la sociedad del conocimiento y que los territorios varían dependiendo de la necesidad de cada ciudades (Romeiro & Méndez, 2008).



**Figura 7:** Principales componentes.

Fuente: Elaboración por Romeiro y Méndez, 2008.

## Los actores de la Sociedad y Económica del Conocimiento. Clase creativa

Los actores se refieren a organizaciones académicas, encargadas de administrar una parte del conocimiento, dando como resultado fuerzas que permiten el cambio y el manejo de datos de información y el conocimiento (Acevedo et al., 2009).

Los actores principales en una sociedad y economía del conocimiento es la Clases Creativa, cabe señalar que, el concepto engloba a los grupos profesionales, cuya función es presentar ideas tecnológicas, innovadoras y contenido creativo (Rodríguez-Barcón, 2020).

Para saber cuáles son las clases creativas, You & Bie (2017), lo definen en tres grupos, el primer grupo incluye en donde las ocupaciones: Profesionales Creativos y Super Núcleo Creativo, el Super Núcleo Creativo debe tener un grado intenso de creatividad, mientras que los Profesionales Creativos deben tener un grado alto de creatividad.

El segundo grupo debe tener una compatibilidad y comparabilidad internacional, lo cual sirve para clasificar las ocupaciones y por último se las clasifica como: Arquitectura/Ingeniería, Informática/Matemáticas, Artes/Diseño, educación/ Información, Entretenimiento/ Medios y Ciencias Sociales/ físicas.

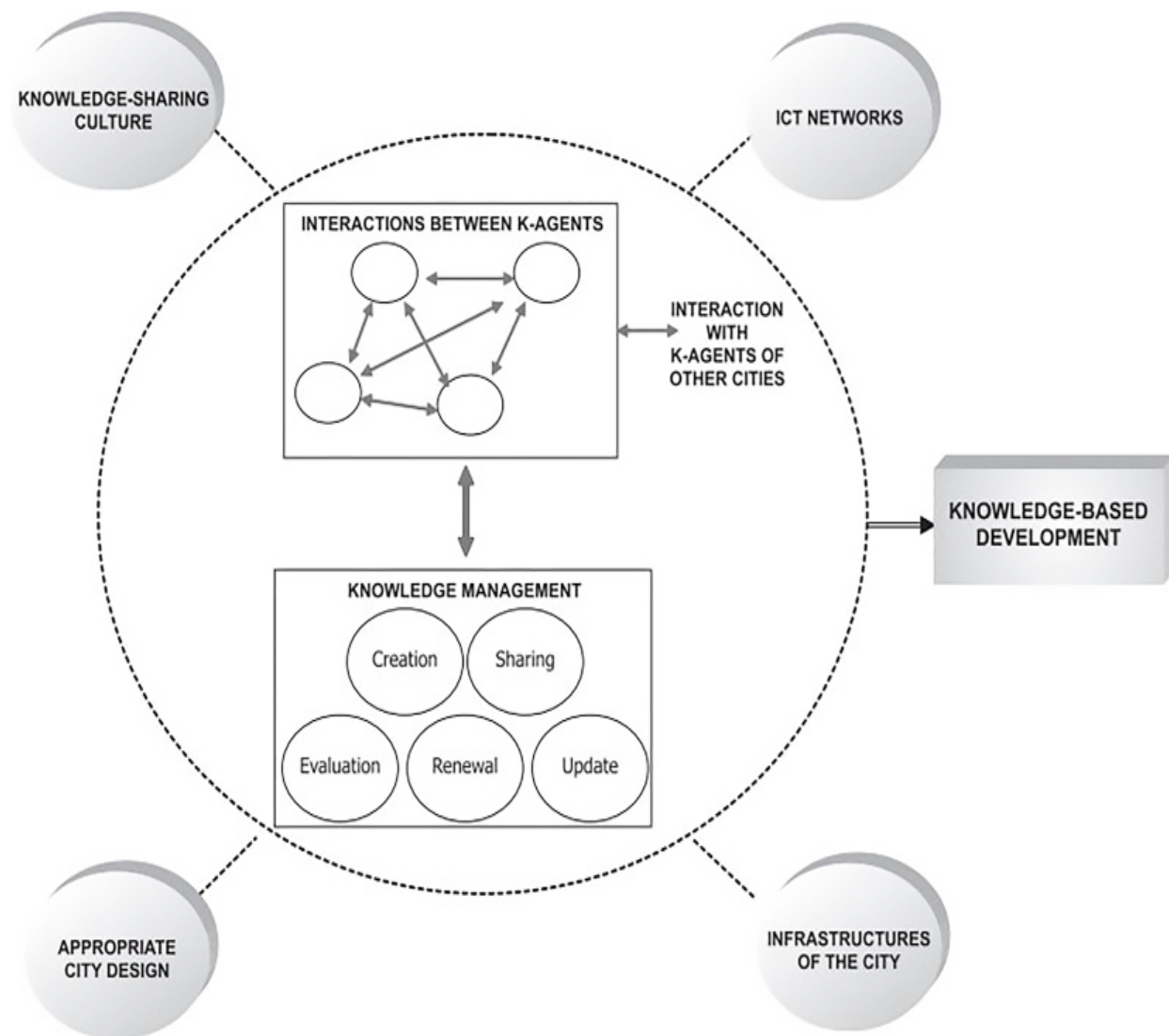
Rodríguez-Barcón, (2020) nos dice que la clase creativa consiste en la creatividad de la población o en las habilidades que presentan, de modo que estas habilidades generen nuevos conocimientos o transformen materiales económicamente productivos, con el fin de ser el principal crecimiento económico de una sociedad.

Por lo cual la población que pertenece a la clase creativa son personas dedicadas a trabajar en nuevas tecnológicas, proponiendo nuevas soluciones, como resultado tenemos ingenieros, científicos, artistas, personal de salud y profesionales involucrados en el desarrollo creativo (You & Bie, 2017).

Metaxiotis & Ergazakis, (2008), comenta que los actores para una ciudad del conocimiento, se necesita de una población activa la cual fomente la transformación del lugar al que pertenece, siendo así que, los principales involucrados son: el gobierno local, ciudadanos, el sector privado, organizaciones, universidades, entre otros (ver figura 8).

El funcionamiento correcto de la ciudad del conocimiento debe, contribuir con la democracia en el intercambio de conocimiento en donde todos los ciudadanos formen parte, de manera que estos tengan acceso económico, a sistemas de información, inclusión digital, que fomente el desarrollo de todos los miembros de la comunidad (Metaxiotis & Ergazakis, 2008).





**Figura 8 :** Actores y conceptos de una ciudad del conocimiento.

Fuente: Elaborado por Ergazakis, 2004.

## Emprendedores e innovación

Según Ács et al., (2002) uno de los puntos fundamentales para una ciudad del conocimiento son los empresarios, debido a que en los últimos años y en la actualidad estos juega un papel muy importante, ya que el empresario es uno de los actores primordiales que busca el cambio y nuevas oportunidades permanentemente.

Un gran aporte de los emprendedores es la gran cantidad de investigaciones empíricas que aportan, de tal modo que dotan de conocimiento a las industrias. Muchas de estas intervenciones han impulsado a crear procesos de innovación, cabe destacar que las PYMES que son pequeñas y medianas empresas, presentan un papel muy importante en los procesos de innovación empíricos, (Ács et al., 2002).

En efecto, la innovación es punto clave para un emprendedor, cabe destacar que, el emprendedor siempre innovará y competirá para tener una mejora en su producción, con el fin de incorporar nuevas tecnologías, procesos productivos y formas de invertir, como resultado tenemos que la innovación es la idea nueva y útil que ayudará de forma efectiva a lograr un cambio en el sistema, (Vélez & Ortiz, 2016).

## La sociedad del conocimiento en Plan Nacional 2013-2017

El Ecuador el 17 de febrero del 2013, se presentó una planificación de gobierno vinculada con la Constitución, el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Esta planificación será aplicada durante los próximos 4 años, en efecto, este Plan Nacional debe convertirse en una guía trazada, con parámetros de aplicación, con el fin de no salirse del camino y provocar un mal desempeño del mismo (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013). La figura 9 presenta las articulaciones del Sistema Nacional de Planificación Participativa.

La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2013), explica que se realizará un monitoreo y evaluación, de manera que se conocerá la gestión pública y las dificultades que se presenten tomando las mejores decisiones a tiempo, con el fin de saber que se está realizando y lo que no se está tomando en cuenta, de modo que se presentan metas, indicadores y objetivos.

La Planificación Nacional presenta 12 objetivos de los cuales para una sociedad del conocimiento requerimos, la consolidación del sistema económico social y solidario, la transformación de la matriz productiva, el fortalecimiento de la capacidades de la población. Cabe destacar que los 12 objetivos conformarían la iniciativa para realizar una sociedad del conocimiento (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).



**Figura 9:** Articuladores del sistema Nacional de Planificación Participativa

Fuente: Elaborado por Semplades, 2015.

## Planificación para el futuro según el Plan Nacional

En la planificación hacia el futuro se toma en cuenta los aspectos de tecnología, innovación, conocimiento, la matriz productiva y sus sectores estratégicos.

En lo que respecta a tecnológica se busca el desarrollo de fuerzas productivas, la capacitación del talento humano, la formación de conocimiento, innovación y la implementación de nuevas tecnologías, buscando las necesidades del país, como resultado, se presenta los sectores que priorizan la transformación de la matriz productiva, con el fin de proponer una gestión del conocimiento, (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

Para alcanzar una sociedad productiva basada en el conocimiento, depende de las inversiones en investigación e innovación, por lo tanto, las inversiones en el 2007 fueron del 0,23% del PIB y en el 2009, fue del 0,44% viéndose así el incremento del PIB, pero no obstante no es un crecimiento del cual podemos decir que es bueno ya que otros países de Latinoamérica superan el 1% (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

## Loja. Características y actividades

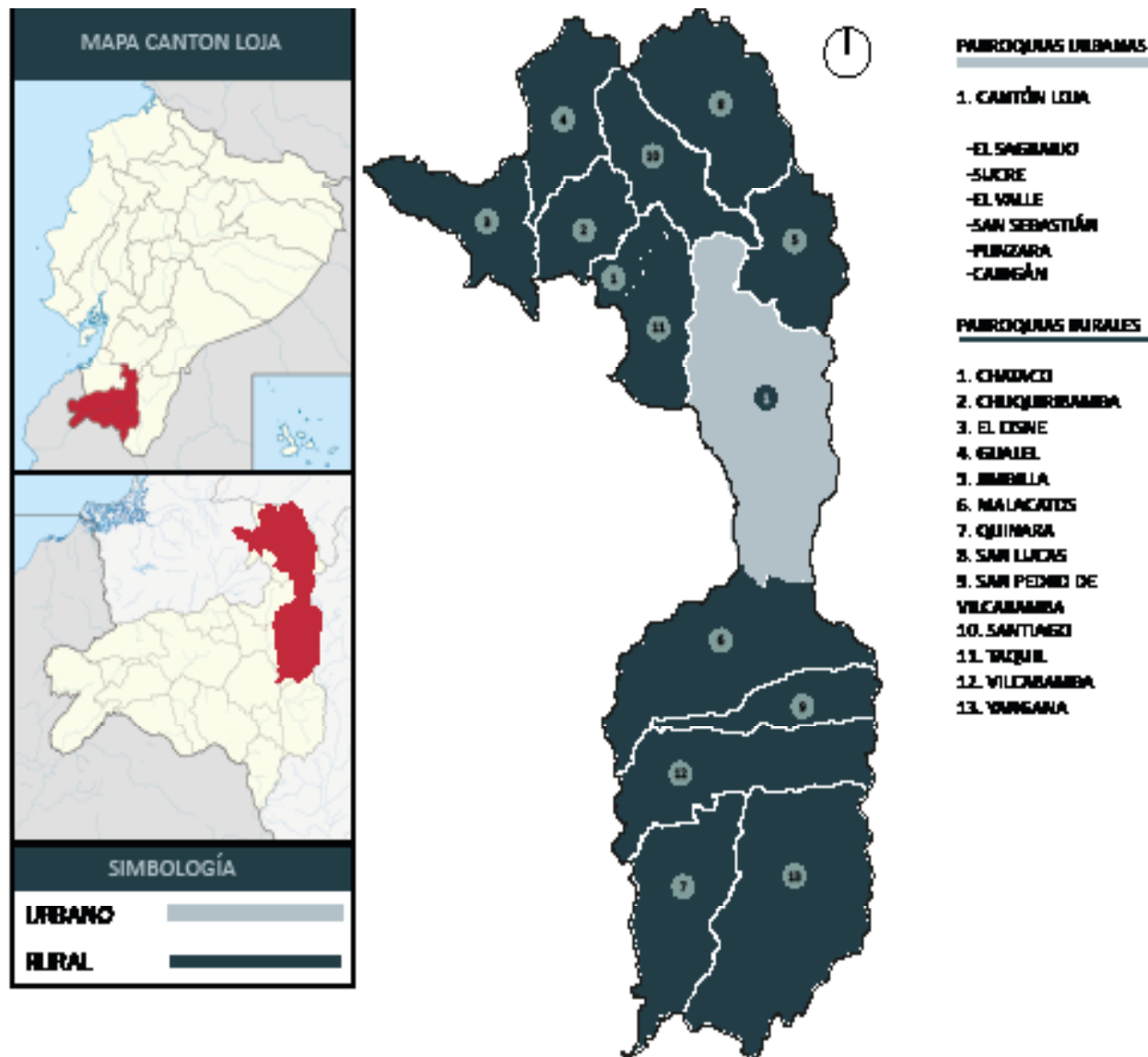
Loja es una provincia que se encuentra al sur del Ecuador, su cabecera cantonal y capital de la provincia, siendo la ciudad más grande y poblada de la misma.

El cantón Loja está estructurado por 4 parroquias urbanas y 13 rurales (ver figura 10).

Loja tiene características particulares que le dan identidad propia, su reto permanente es la naturaleza salvaje y dura que posee, con personas abiertas a la solidaridad, a la cultura y a la lucha unida por su desarrollo (Guaycha Reinoso, 2013).

El cantón de Loja se encuentra a una altitud de 2100 metros sobre el nivel del mar con una variación entre 1200 metros a 3800 metros sobre el nivel del mar, tiene un clima ecuatorial semihúmedo con temperatura promedio de 16°C a 24 °C, tiene climas cálidos, la temporada de lluvias comienza en septiembre y se extiende hasta mayo (Municipio de Loja, 2022).

Según los datos del Instituto nacional de estadísticas y censos (INEC), la población del cantón de Loja está compuesta por aproximadamente 214.855 habitantes; con una proyección para el año 2020, los habitantes ascenderían a 274.112, el 84.06% está compuesta por el área urbana y en el área rural está compuesta por el 15.94% de habitantes (INEC, 2010).



**Figura 10:** Parroquias urbanas y rurales del cantón Loja.

Fuente: Elaboración en base a plano división político administrativas del Ecuador (INEC)

Como podemos darnos cuenta según los datos dados, las personas de las zonas urbanas responden a una migración interna del campo a la ciudad, en busca de mejorar su calidad de vida. Sin embargo, el cantón de Loja tiene potencialidades en sus recursos naturales los cuales puede generar producción en energías eólicas y solares, de la misma forma la producción agrícola (Municipio de Loja, 2020).

Cabe destacar que Loja forma parte de las cordilleras, su geología es una estructura rocosa metamórficas, sus fallas están compuestas de norte a sur, las cuales fueron parte de un proceso volcánico y magnético del planeta, lo que ha producido las formaciones de cuencas interandinas, por consecuente el cantón de Loja contiene valles y pendientes en los cuales se producen actividades agrícolas (Municipio de Loja, 2020).

Según el Plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDTO, 2014). Las actividades que realizan los habitantes del cantón de Loja son:

1. El comercio al por mayor y menor conformado por pequeñas empresas productoras que venden sus productos dentro de la ciudad, que si bien generan empleos, no aportan a niveles significativos al país, a fin de tener un valor agregado a sus actividades.

2. La agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca son practicadas por los habitantes de las parroquias rurales y de la periferia de la ciudad, cuya producción se destina principalmente al consumo local, en particular para abastecer los mercados de la localidad de Loja.

3. La construcción es una actividad que ha impulsado la economía en los últimos años, a través de inversión en infraestructura civil como la construcción privada, generando programas populares promovidos por el gobierno central y local.

La provincia de Loja en el 2010 representa como aporte del Producto interior bruto (PIB), nacional con el 1.9%, por otra parte, el cantón de Loja representa el 68% del PIB provincial, ya que las actividades económicas se encuentran en la ciudad de Loja (Municipio de Loja, 2014).

De igual manera lo que nos dice el valor agregado bruto (VAB), del cantón de Loja es muy bajo comparando con ciudades aledañas, esto se muestra en la Tabla 2:

**Tabla 1:** Valor agregado bruto de Loja y las ciudades aledañas.

Localidad	VAB 2007 miles USD	VAB 2010 miles USD	Incremento	Población
Loja	527,565	847,779	60%	214,855
Cuenca	1,799,3322	2,667,077	48%	505,585
Machala	668,62	1,076,970	61%	245,972
Nacional	41,759,629	58,372,775	40%	14,483,499

Fuente: Elaboración propia en base al Banco Central del Ecuador cuentas cantonales BCE, 2014.

Tomando las actividades del cantón Loja, la fuerza de trabajo, dedicada a la construcción, genera 23%, en cuanto a la agricultura su aporte es del 2%, de igual manera la industria y la manufactura con 4%, esto indica una falta de desarrollo de procesos de transformación debido a la falta de inversiones y la introducción de nuevas tecnologías, (Municipio de Loja, 2014).

## Realidad actual según el PDOT en relación con la economía, desarrollo social y educativo

Si hablamos del desarrollo en productividad lojana, no solo se hablará de la agricultura como aportación al país sino también de su industria, artesanía y sobre todo en la innovación que pretende darse.

Según el PDOT, el sector primario prevalece en las parroquias rurales del cantón de Loja, la transformación industrial se ha visto afectada por la falta de emprendimientos industriales y tecnológicos, siendo necesario que la producción de materia prima evolucione de la misma manera que al menos obtengan valor agregado (Municipio de Loja, 2020).

De igual manera la tendencia de los productores y población es migrar a las provincias aledañas y a su vez migrar a la ciudad, los jóvenes y adultos salen en busca de trabajo, para mejorar su calidad de vida (Municipio de Loja, 2020).

Según los técnicos del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP), las causas del abandono de la provincia son (Municipio de Loja, 2020):

- Escasez de apoyo en la planificación productiva, ofertas de capacitación y asistencias técnicas.
- Escasez en incentivos al productor.
- Irregularidad en la venta de materia prima o producto

- Falta de mano de obra en la ciudadanía
- Ausencia de tecnificación en las actividades agrícolas ya que el 80% se lo hace de manera empírica y solamente el 20% se lo realiza con tecnología.
- La mala utilización de la tierra provoca el proceso de erosión, a su vez, el uso indiscriminado de los agentes químicos.
- El sistema vial tiene problemas al no tener vías adecuadas o con falta de mantenimiento para el transporte de los productos.
- Escasez de comercialización de los productos.

Esto ha llevado, a una desmotivación de los pobladores para aprovechar sus tierras y generar actividades económicas, aun cuando estos productos son vitales para la alimentación de los habitantes del cantón de Loja (Municipio de Loja, 2020).

A su vez podemos encontrar que el sistema de educación pretende dar un impulso a actividades que llevan a formar, emprendimientos o microemprendimientos, aportando a evitar que exista la fuga de cerebros (Municipio de Loja, 2020).

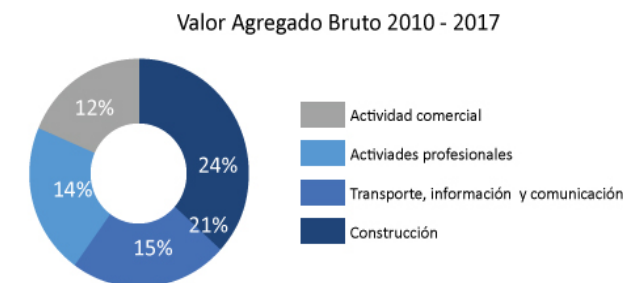
## PDOT en relación con la economía

De acuerdo a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2017), Loja se desarrollara como un articulador nacional, a su vez la ciudad cumplirá un rol de capital cultural provincial, cantonal, con infraestructuras que fortalecerán su productividad como centro cultural, de servicios, ciencia-tecnología y turismo, con el fin que las zonas rurales, con sus actividades agroecológicas y turísticas, respeten la biodiversidad generando una economía popular y solidaria.

Según el plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Loja (2020), tendrá un creciente desarrollo industrial de servicios terciarios especializados, a su vez, continuará con sus funciones productivas en la prestación de servicios.

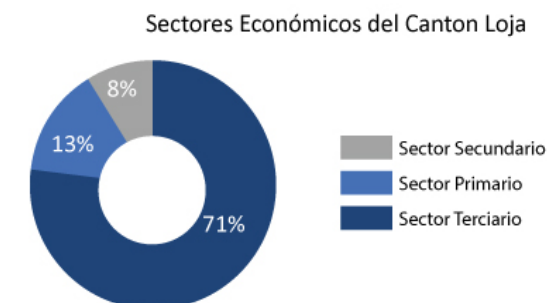
El valor agregado bruto (ver figura 11), representa un incremento del 52%, entre los años 2010 y 2017 en términos monetarios, siendo las actividades de mayor impacto. la construcción con un (24%), transporte, información y comunicación con un (15%), actividades profesionales e inmobiliarias con un (14%), y tan solo con el (12%) la actividad comercial, (Municipio de Loja, 2020).

Según el plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Loja (2020), el suministro eléctrico presento un aumento entre el año 2010 y 2017, debido a la construcción del parque eólico Villonaco construido en el año 2013, con resultados, cubre el 23.4 % del suministro eléctrico en la provincia de Loja.



**Figura 11:** Porcentaje valor agregado bruto cantón Loja. Fuente: Elaboración propia en base a INEC, 2010.

Respecto al INEC (2010), los sectores económicos del cantón de Loja que prevalece el sector terciario, que representa el (71%), seguido del sector primario con el (13%) y el sector secundario con el (8%), como resultado se presenta que la actividad económica está orientada a los servicios.



**Figura 12:** Porcentaje sectores económicos que prevalecen del cantón Loja. Fuente: Elaboración propia en base a INEC, 2010.

## PDOT en relación al desarrollo social

Respecto al desarrollo social de acuerdo con el PDOT, la demografía del cantón de Loja está en un constante crecimiento, (ver figura 13). Respecto al Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en el 2010 el cantón Loja tiene un crecimiento población de 214.855 y de acuerdo con la misma fuente en el año 2020 se tendrá una población de 274.112 habitantes, cabe destacar que, el 84.06% representa el área urbana y el 15.94% representa el área rural; De acuerdo con los datos obtenidos se refleja que, en la población rural existe una migración del campo a la ciudad, buscando mejor calidad de vida (INEC, 2010).

Como resultado podemos tener que los jóvenes al buscar nuevas oportunidades salen de sus tierras y las dejan en abandono, por lo tanto, existe esta tasa de migración muy alta dejando la producción de tierras (Municipio de Loja, 2020).

## PDOT con relación al desarrollo educativo

Respecto al desarrollo educativo, el cantón de Loja cuenta con una gran infraestructura educativa en todos los niveles, a pesar de que existe una disminución de unidades educativas, respecto al año 2010. que contaba con 355 unidades y en el año 2019 que se registran 312 unidades, (INEC, 2010).

Cabe destacar, según la Constitución del 2008 la educación es universal, tanto en las áreas urbanas como rurales, pero en el caso

de Loja el ámbito educativo se presenta una desigualdad social, acrecentada por la pandemia, a consecuencia de las condiciones que se presenta en el área rural ya que ellos no cuentan con una conectividad a internet.

Como resultado demuestra que las condiciones de educación en la parte rural tendrán un impacto muy alto lo que ocasionara el abandono escolar, (Municipio de Loja, 2020).

De acuerdo plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la provincia de Loja (2015), la población de la provincia de Loja, a nivel de escolaridad es de 10.2 años, mientras en el área urbana presenta 12.2 años y en la zona rural 7.4 años, como resultado obtenemos que el 49.9% ha culminado la educación básica. Con respecto al entorno urbano representa el 68.1% y en el rural el 24.2%.

Con respecto a la educación de cuarto nivel, según el INEC (2010), el 13.71% de hombres y las mujeres 16.95% han concluido la educación superior, mientras la educación de cuarto nivel los hombres registran el 1.85% y las mujeres 1,14% han finalizado su educación (Prefectura de Loja, 2015).

Las necesidades que se espera suplir en el cambio de la matriz productiva, es el desarrollo económico, social, educativo y tecnológico, con el fin de provocar un aumento de innovación y desarrollo para la ciudad mejorando la calidad de vida de los ciudadanos (Municipio de Loja, 2020).

Piramide de proyección de la población del canton Loja  
2022



Figura 13: Proyección poblacional 2022.

Fuente: Elaboración propia en base a INEC, 2020.

**ETAPA 2**

## Metodología

Esta investigación hace parte de la línea Estudios Urbanos Territoriales de la Facultad de Arquitectura, Artes y Diseño (FAAD), ubicándose dentro de la sub línea "estructura y sistema urbanos" (Reyes et al., 2021).

Este es un trabajo exploratorio que utiliza una metodología cualitativa la cual parte de la recolección y análisis de los datos, que proporcionan la contextualización del entorno, detalles y experiencias, para explicar el comportamiento y la percepción de hechos o personas, este tipo de investigación no parte necesariamente de preguntas e hipótesis (Roberto Hernández Sampieri, 2016).

Es una investigación exploratoria, que nos lleva a preparar el terreno, en base de sus objetivos o problemática, de un tema que ha sido poco estudiado, de la que se presentan muchas dudas (Roberto Hernández Sampieri, 2016).

La metodología se divide en 3 fases: la primera fase consiste en la recopilación de documentación y la contextualización, teniendo como fecha límite documentos recolectados hasta marzo, 22 del 2022, tomando en cuenta la construcción de las ciudades del conocimiento en los aspectos sociales, económicos, educativos, para esto se hizo una revisión cualitativa de artículos científicos de la base Scopus, Scielo y latindex,

apoyado en una matriz que organizó la documentación y sus principales aportes.

La segunda fase toma a la ciudad de Loja, como estudio de caso, identificando y mapeando los espacios del conocimiento, se realizó una matriz de doble entrada que extrae los datos que se busca, tanto de artículos científicos como de documentación oficial del gobierno local. Para el mapeo de espacios se valió de la observación directa y la observación apoyada en street view, el mapeo se lo hizo a través de Arcgis, extrayendo las coordenadas de la localización de los espacios.

En la tercera fase se analiza los componentes de la sociedad del conocimiento en base a los artículos investigados, al PDOT del cantón Loja y a la observación de campo, apoyada por Google maps y por la investigadora asesora (ver figura 14).

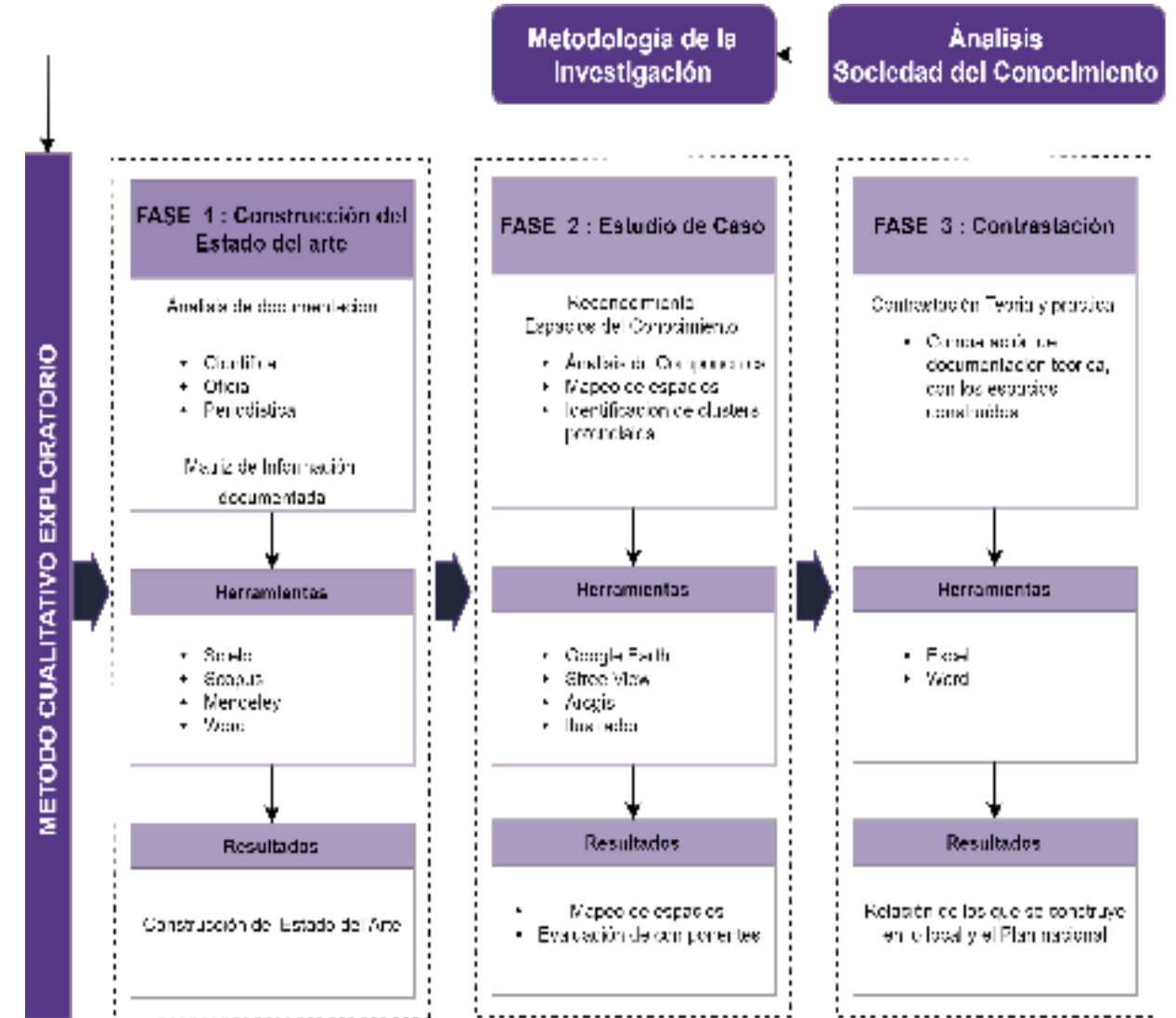


Figura 14: Metodología de Investigación

Fuente: Elaboración propia.

## Técnicas y metodología

Para la búsqueda de la información en la base Scopus, Scielo en la fase 1 se empleó las siguientes palabras: Sociedad o Ciudad del Conocimiento, Economía Digital, Planificación Territorial, Economía del Conocimiento, Planes de innovación, investigación y desarrollo, Incubadoras, Matriz Productiva y knowledge city. En todos los casos se incluye en la búsqueda el nombre la ciudad del caso de estudio, en este caso "Loja", además se verificó que se refiera a la ciudad ecuatoriana. De las cuales se encontraron libros, artículos científicos y documentación oficial.

Mediante esta recopilación de información se realizó una matriz de doble entrada en la cual se clasificaron en tipos de documentos los cuales se encontraron 6 artículos oficiales, 10 artículos científicos. Cabe señalar que se usan artículos periodísticos por la falta de información, pero estos solo servirán de guía para encontrar nueva documentación del tema, teniendo 16 libros referenciados. De los cuales se usaron 4 artículos científicos, 3 artículos Oficiales y 1 artículo periodístico de esta manera se realizó el estado del arte utilizando como herramientas Excel y mendely para la recopilación de información (ver anexo 1).

Para la segunda fase se determinó una metodología cualitativa inductiva en la que partimos abarcando nuestro tema. Del cual la asesora colaboradora proporcionando información de los espacios del conocimiento del cantón Loja, de igual manera se realiza el mapeo de estos lugares, utilizando las herramientas de: Google Earth, Streer view, Arcgis y Excel, el cual se realiza una matriz que proporciona la ubicación de estos centros de desarrollo innovador (ver tabla 5 y 6).

Se evalúa la contrastación de los espacios del conocimiento. Cabe señalar que se usaron los componentes de la ciudad del conocimiento definidos por Cueva-Ortiz & Cruz-Cárdenas, (2021) Los componentes de la sociedad del conocimiento se reconocen como espacios los cuales forman parte de la innovación, centros de investigación y desarrollo.

En la Tercera fase se describe la relación entre lo que se está construyendo en lo local y su contribución al plan nacional llevándose a cabo una tabla de comparación entre El Plan Nacional para el Buen Vivir (2013), Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida (2017 - 2021) y el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Loja (2020) las herramientas a utilizar fueron Word, Excel, Mendely.



**ETAPA 3**

## Resultados

Los resultados, siguiendo a los objetivos planteados se dividen en: estado del arte, espacios y clousters del conocimiento y relación entre lo local y lo nacional.

### ESTADO DEL ARTE

La figura 15 muestra los temas abordados y su relación entre ellos, las figuras 16 a 21 desglosan estos temas haciendo referencia a los aportes de diversos autores al tema indicado.

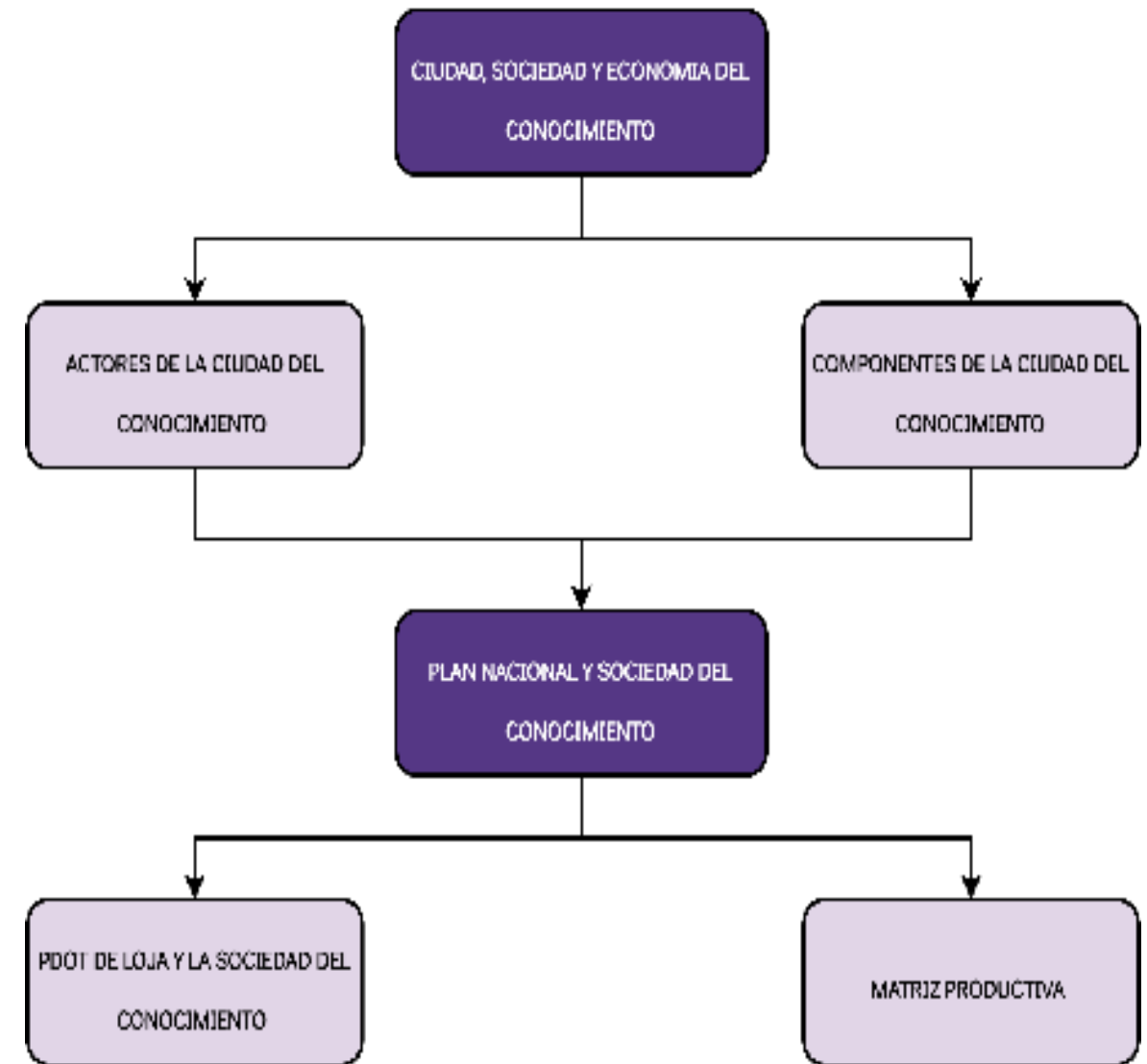


Figura 15: Esquema de Relación, Estado del arte

Fuente: Elaboración propia.

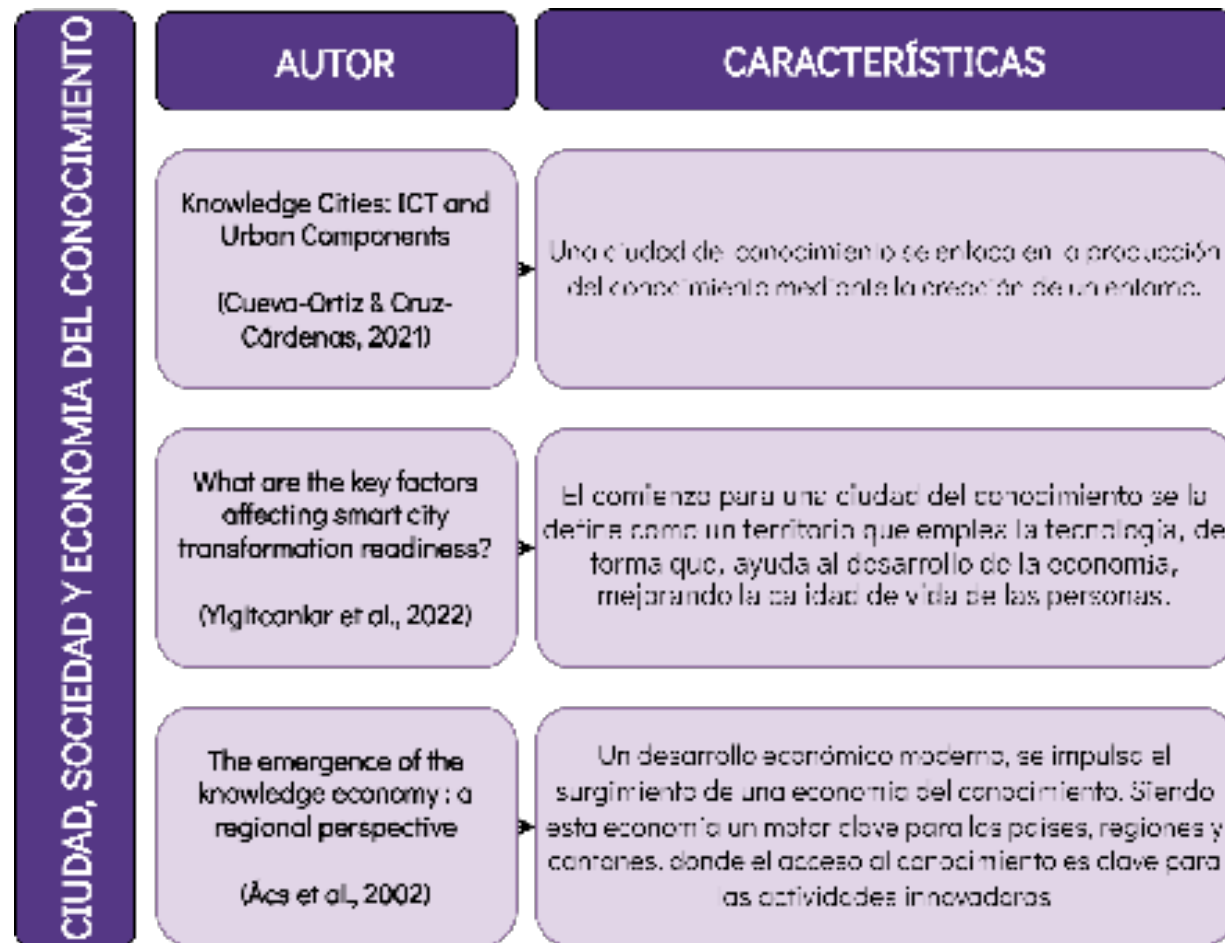


Figura 16 : Esquema Ciudad, Sociedad y Economía del Conocimiento

Fuente: Elaboración propia en base a documentación oficial.



Figura 17 : Esquema Componentes de la ciudad del Conocimiento

Fuente: Elaboración propia en base a documentación oficial.

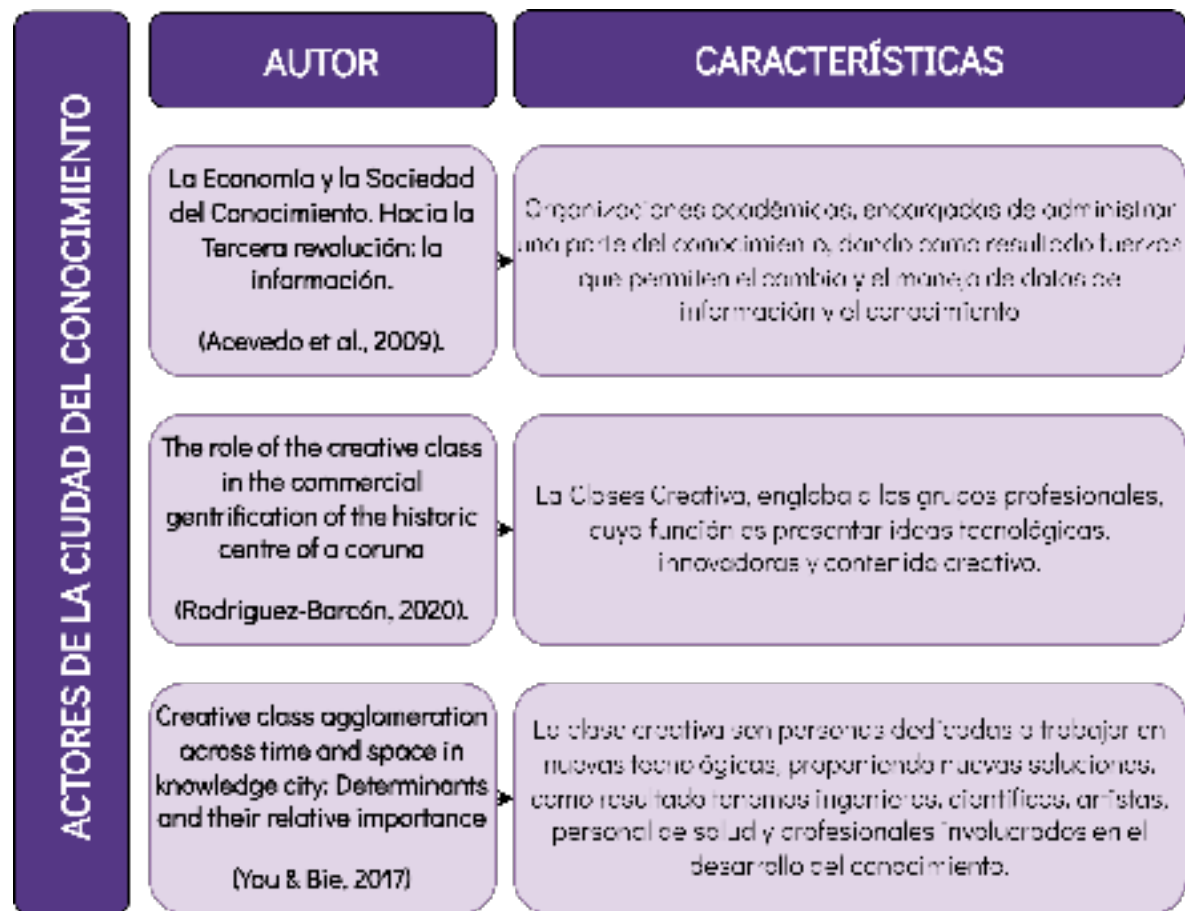


Figura 18 : Esquema Actores de la sociedad del conocimiento

Fuente: Elaboración propia en base a documentación oficial.

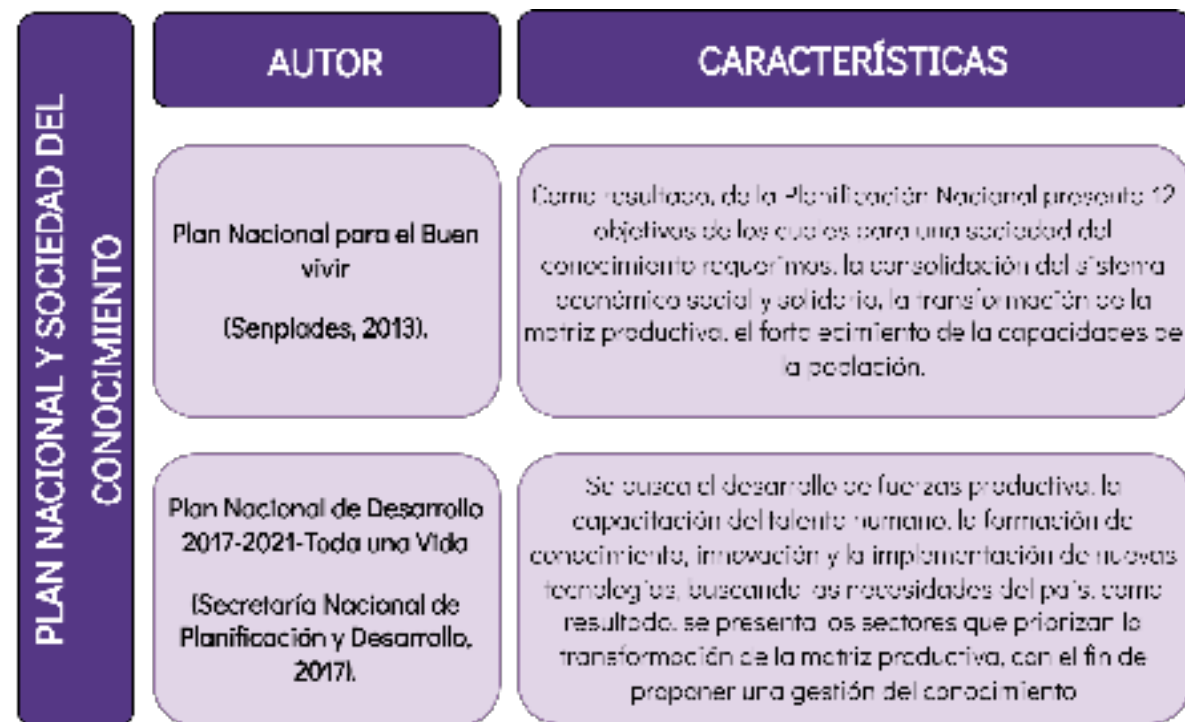


Figura 19 : Esquema Plan nacional y Sociedad del Conocimiento

Fuente: Elaboración propia en base a documentación oficial.

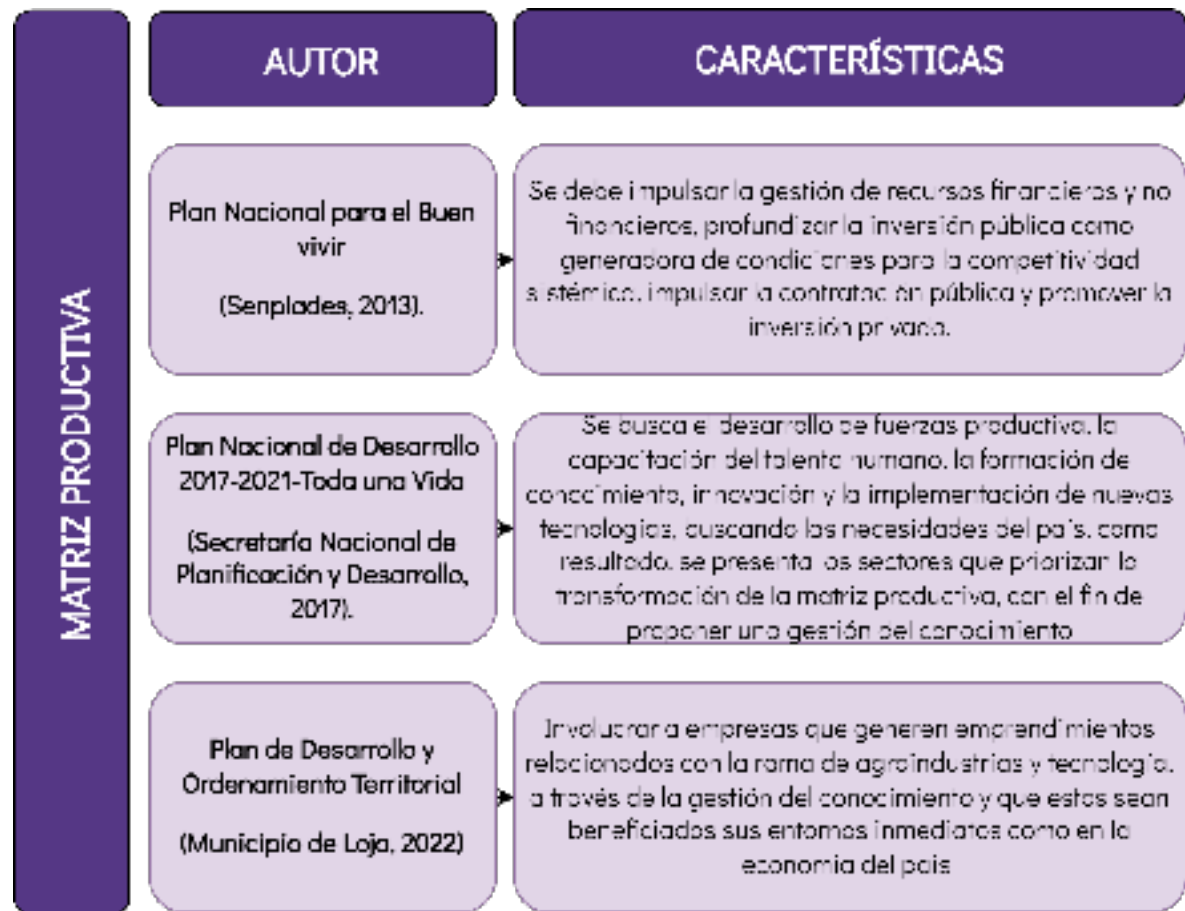


Figura 20 : Esquema Matriz Productiva

Fuente: Elaboración propia en base a documentación oficial.

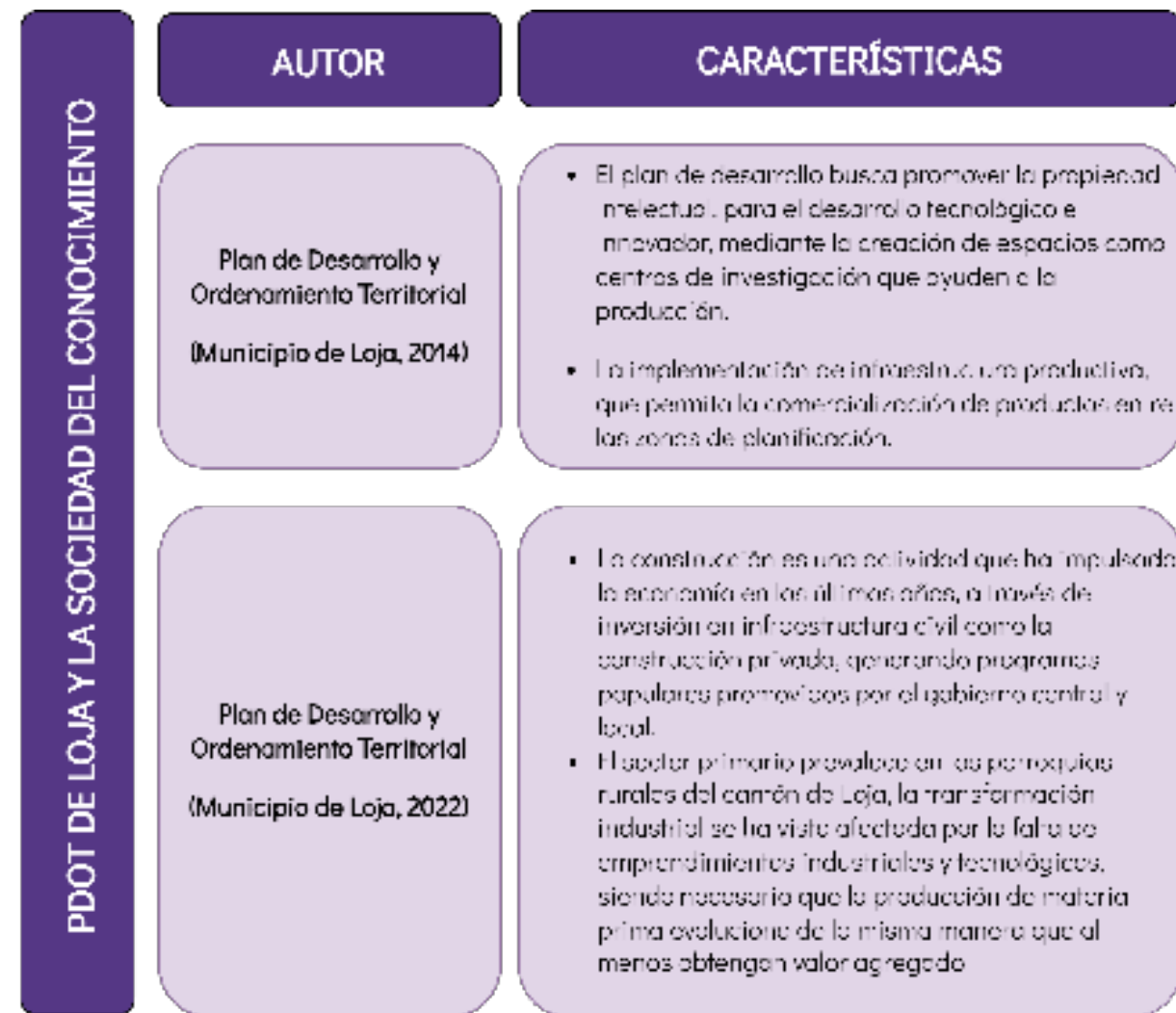


Figura 21 : Esquema Plan de Desarrollo Loja

Fuente: Elaboración propia en base a documentación oficial.

## ESPACIOS Y CLÚSTERS DEL CONOCIMIENTO

De los datos obtenidos de los espacios ligados a la sociedad del conocimiento, los cuales se evaluaron por su tamaño y su tipo. Se identificaron 2 centros de innovación, 3 coworking e incubadoras, 5 Infocentro, 4 universidades y 2 institutos tecnológicos, dándonos como resultados 16 espacios de los cuales, incluyendo sedes se identifican 17 ya que una de ellos es la facultad e facultad de Salud Humana que se encuentran separadas de la matriz (ver tabla 4 y 5).

Se ha realizado una ponderación de los distintos tipos de espacios para clasificarlos en tres tamaños: pequeño, medio y grande. Esta ponderación según cada caso se ha valido de la revisión de datos cuantitativos como el número de estudiantes para determinar el tamaño de las universidades, el número de emprendimientos para los centros de innovación, entre otros datos que se pueden observar en la tabla 2.

Los centros de innovación uno de ellos Prendho, el cual cuenta con 204 emprendimientos incubados, 19 empresas con las que trabajan, 22 emprendimientos incubados de la industria creativa y cultural, 64 graduados del programa de incubación, 108 registros de propiedad intelectual y 25 emprendimientos en formación.

Para el mapeo de los centros de innovación se los clasifica en tres tamaños (ver tabla 3), lo cual Prendho se encuentra en un tamaño grande, mientras que Innova T, formado por la Universidad Nacional de Loja, se encuentra en pleno desarrollo, por lo cual no se encuentra ningún dato respecto a emprendimientos incubados o algún otro dato, por lo tanto, se le da un tamaño de pequeño.

Los espacios como coworking e incubadora se evaluarán en base al número de espacios que cuentan de manera que se realizará una tabla de ponderación (ver tabla 3).

El primer coworking para evaluar: Empredec cuenta con 8 oficinas, 7 estaciones de trabajo área coworking, 2 salas de talleres con 15 personas, 1 área de recepción y 1 espacio de cafetería lo que presenta un total de 19 espacios dándole una valoración grande.

El segundo Home Project que cuenta con un total de 8 espacios de trabajo del cual tiene 2 oficinas principales, 2 oficinas completas para 4 personas, 2 sala de reuniones, 1 estación de cafetería, 1 salas de conferencias de manera que se cataloga como mediano.

El tercero Minka Coworking presenta 3 oficinas de trabajo, 1 sala de reuniones, 1 área compartida y 1 cafetería, dándole como resultados 6 ambientes el cual se valora como pequeño.

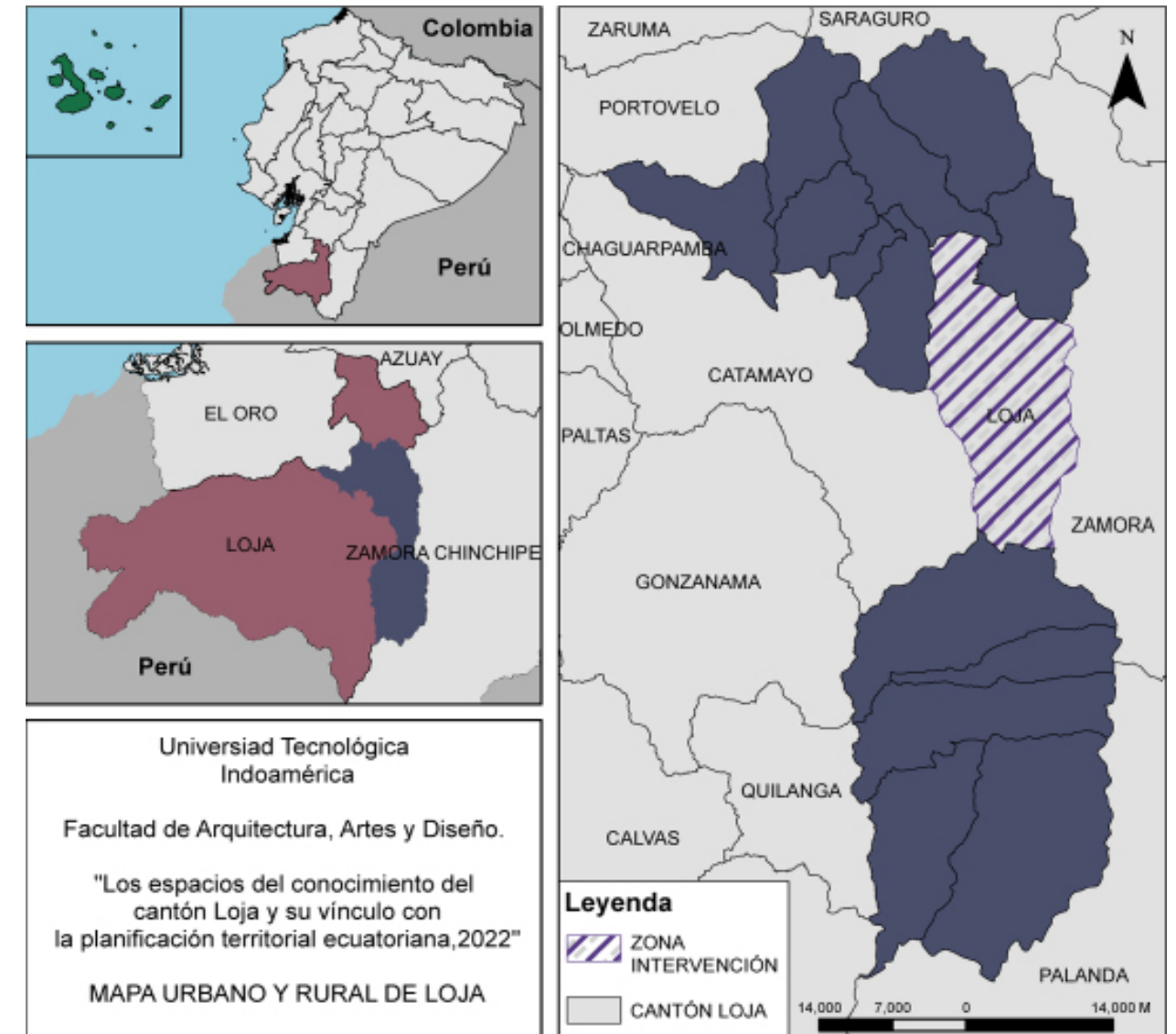


Figura 22 : Mapa de ubicación del cantón Loja

Fuente: Elaboración propia en base al Instituto Militar.

Los espacios como Infocentro se evaluarán respecto al número de computadores que se encuentra al servicio de la comunidad (ver tabla 2).

Tomamos el Infocentro el Valle que cuenta con la presencia de 9 computadores al servicio público dándole la valoración de pequeño. El Infocentro Mies de Loja que cuenta con 15 computadores tomando como característica de pequeño. El Infocentro San Sebastián cuenta con 7 computadores tomando como característica de pequeño, este Infocentro se encuentra a más 4 km de distancia de Infocentro El Valle ubicándose en la parte inicial de la zona urbana.

El Infocentro Universidad Nacional Loja se considera grande por cuanto, cuenta con 42 computadores, y por último tenemos el Mega Infocentro Loja que cuenta con 50 computadores.

De igual manera se mapeo las universidades e institutos tecnológicos, por lo tanto, se dio un nivel de evaluación de acuerdo con los estudiantes matriculados (ver tabla 3 y 4).

De manera que la Universidad Nacional de Loja (UNL), presenta 13650 estudiantes matriculados, como dato importante tenemos que la facultad de salud humanada no se encuentra en la matriz de manera que se mapea en otra ubicación, pero forma parte de esta teniendo como 1621 estudiantes, matriculados dando la valoración de mediano.

La Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), tenemos como dato importante que presenta con 7068 estudiantes matriculados en la ciudad de Loja mientras que nivel nacional cuenta con más de 39000 estudiantes matriculados, dándole la característica de grande.

La Universidad Internación del Ecuador (UIDE) sede Loja, en el año 2002 se aprueba la creación de esta sede, de modo que, actualmente registra aproximadamente a 883 estudiantes matriculados de forma que se le da una valoración de mediano.

La Universidad Tecnológica Equinoccial (UTE), solo cuentan con educación a distancia en el cantón Loja registrando a 895 estudiantes matriculados en esta modalidad y 11150 estudiantes matriculados a nivel nacional, dándole una valoración de mediano.

El Instituto Tecnológico Los Andes, cuenta con 184 estudiantes matriculados dándole como características Pequeño, de igual manera El instituto Bolívariano de Loja cuenta con 530 estudiantes matriculados dándole una característica pequeña. Estos espacios antes nombrados se visualizan en la (figura 23 y 24).

**Tabla 2 :** *Tabla de ponderación componentes de la ciudad de Loja*

Tipo	Ponderación por número de :	Pequeño	Mediano	Grande
Centros de Innovación	emprendimientos	0 a 10	11 a 100	101 a 300
Coworking e Incubadora	ambientes del centro	1 a 7	8 a 14	15 a 21
Infocentro	computadoras	1 a 25	26 a 50	51 a 100
Educativo	estudiantes	100 a 800	801 a 7000	7001 a 14000

Fuente: Elaboración propia en base a observación directa y documentación obtenida en paginas oficiales

Nota: los rangos se establecieron conforme a los datos encontrados

## Espacios de Innovación Canton Loja

**Tabla 3:** Espacios del conocimiento identificados en la ciudad de Loja, según diversas tipologías y tamaños.

#	TIPO	NOMBRE	CLASIFICACIÓN	LOCALIZACIÓN	TAMAÑO
1	CENTRO DE INNOVACIÓN	Prendho UTPL	204 Emprendimientos Incubados	-3.9863647280508414, -79.19694499107807	Grande
2	CENTRO DE INNOVACIÓN	INNOVA T UNL	-----	-4.035101748781446, -79.20459009449985	Pequeño
3	COWORKING E INCUBADORA	EMPRENDEC	19 Espacios	-3.9997987376461963, -79.19941871806279	Grande
4	COWORKING E INCUBADORA	HOME PROJECTS	8 Espacios	-4.002061537177582, -79.20113303465911	Mediano
5	COWORKING E INCUBADORA	MINKA COWORKING	6 Espacios	-3.9697969466533896, -79.19671290188269	Pequeño
6	INFOCENTRO PÚBLICO	INFOCENTRO EL VALLE	9 computadoras	-4.003820402195117, -79.20254112140486	Pequeño
7	INFOCENTRO PÚBLICO	INFOCENTRO MIES LOJA	15 computadoras	-4.0188074092060635, -79.2038066486446	Pequeño
8	INFOCENTRO PÚBLICO	INFOCENTRO SAN SEBASTIAN	7 computadoras	-3.941817529741336, -79.22749922184423	Pequeño
9	INFOCENTRO PÚBLICO	INFOCENTRO UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	42 computadoras	-4.032397359581036, -79.20080845306751	Grande
10	INFOCENTRO PÚBLICO	MEGAINFOCENTRO LOJA	50 computadoras	-3.985502995650691, -79.2057383264634	Grande

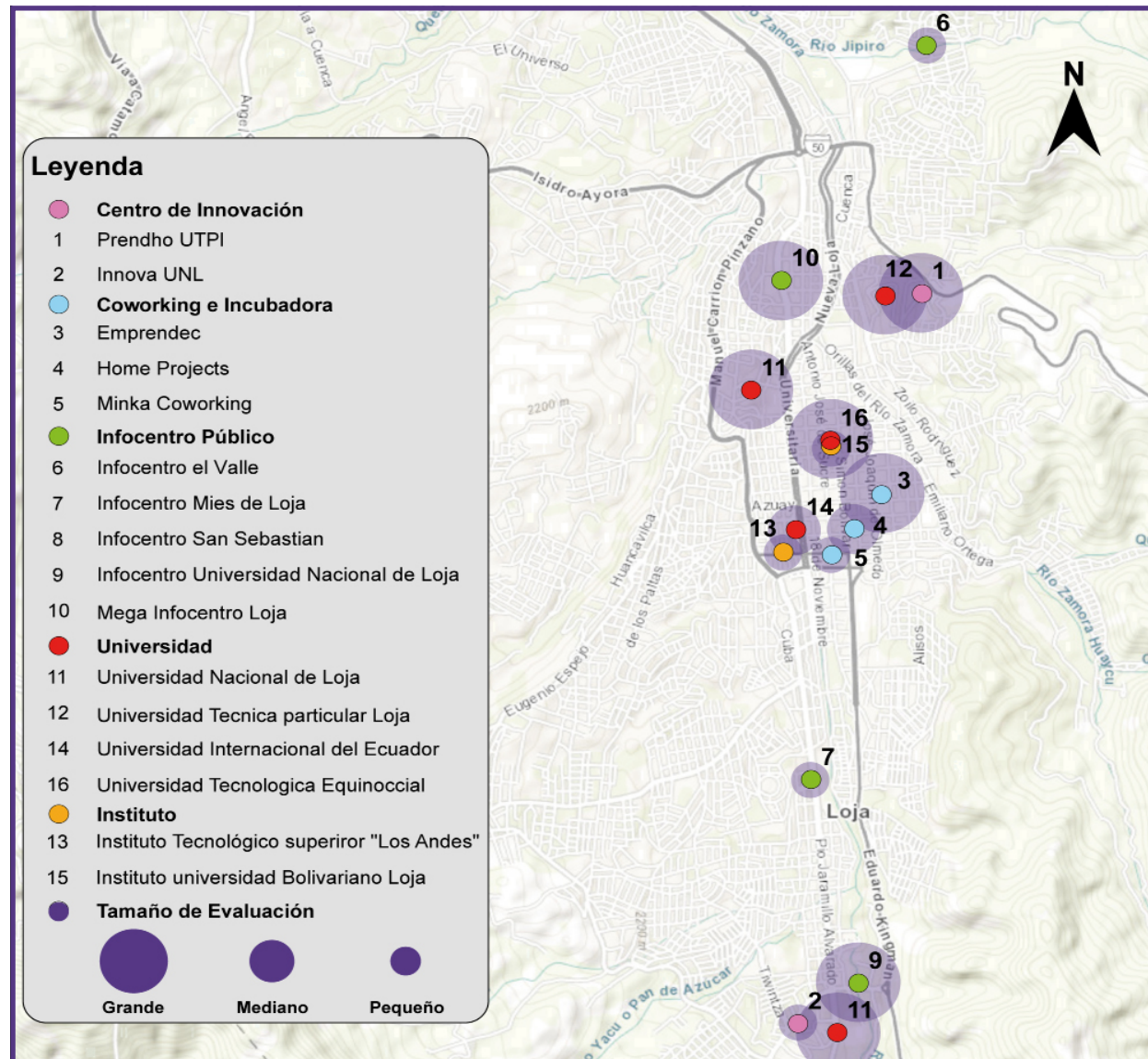
Fuente: Elaboración propia en base a observación directa apoyada en Street view, Google Earth y paginas oficiales institucionales.

**Tabla 4:** Espacios del conocimiento identificados en la ciudad de Loja, según diversas tipologías y tamaños.

#	TIPO	NOMBRE	# NUMERO DE ESTUDIANTES	LOCALIZACIÓN	TAMAÑO
11	UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	13650	4° 2'8.48"S - 79°12'7.71"O	Grande
12	UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR LOJA - UTPL	7068	4° 0'29.28"S - 79°12'40.64"O	Grande
13	INSTITUTO	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "LOS ANDES"	184	4° 0'13.12"S - 79°12'20.09"O	Pequeño
14	UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR (UIDE) - LOJA	883	4° 0'7.69"S - 79°12'17.27"O	Mediano
15	INSTITUTO	INSTITUTO UNIVERSITARIO BOLIVARIANO LOJA	530	3°59'47.56"S - 79°12'9.38"O	Pequeño
16	UNIVERSIDAD	Universidad Tecnologica Equinoccial	895	3°59'47.56"S - 79°12'9.38"O	Mediano
11	UNIVERSIDAD	FACULTAD DE SALUD HUMANA - UNL	1621	3°59'34.19"S - 79°12'27.41"O	Mediano

Fuente: Elaboración propia en base a observación directa apoyada en Street view, Google Earth y paginas oficiales institucionales.





**Figura 23 :** Mapeo de los espacios del conocimiento identificados en cantón Loja  
Fuente: Elaboración propia.

## Clusters. Descripción y Mapeo

De acuerdo con los espacios del conocimiento mapeados, se identifican 3 clúster (ver figura 24), el primer cluster 1 está formado por el Centro de Innovación Prendho, Universidad Particular de Loja (UTPL) y el centro de transferencia de tecnología de la UTPL.

La relación que existe entre estos espacios del conocimiento es directa, ya que en la Universidad crea Prendho con la finalidad de apoyar a pequeños y medianas empresas agroindustriales (Prendho, 2022), así mismo el centro de transferencia se instala con el fin de dar servicios a la sociedad en diversas áreas.

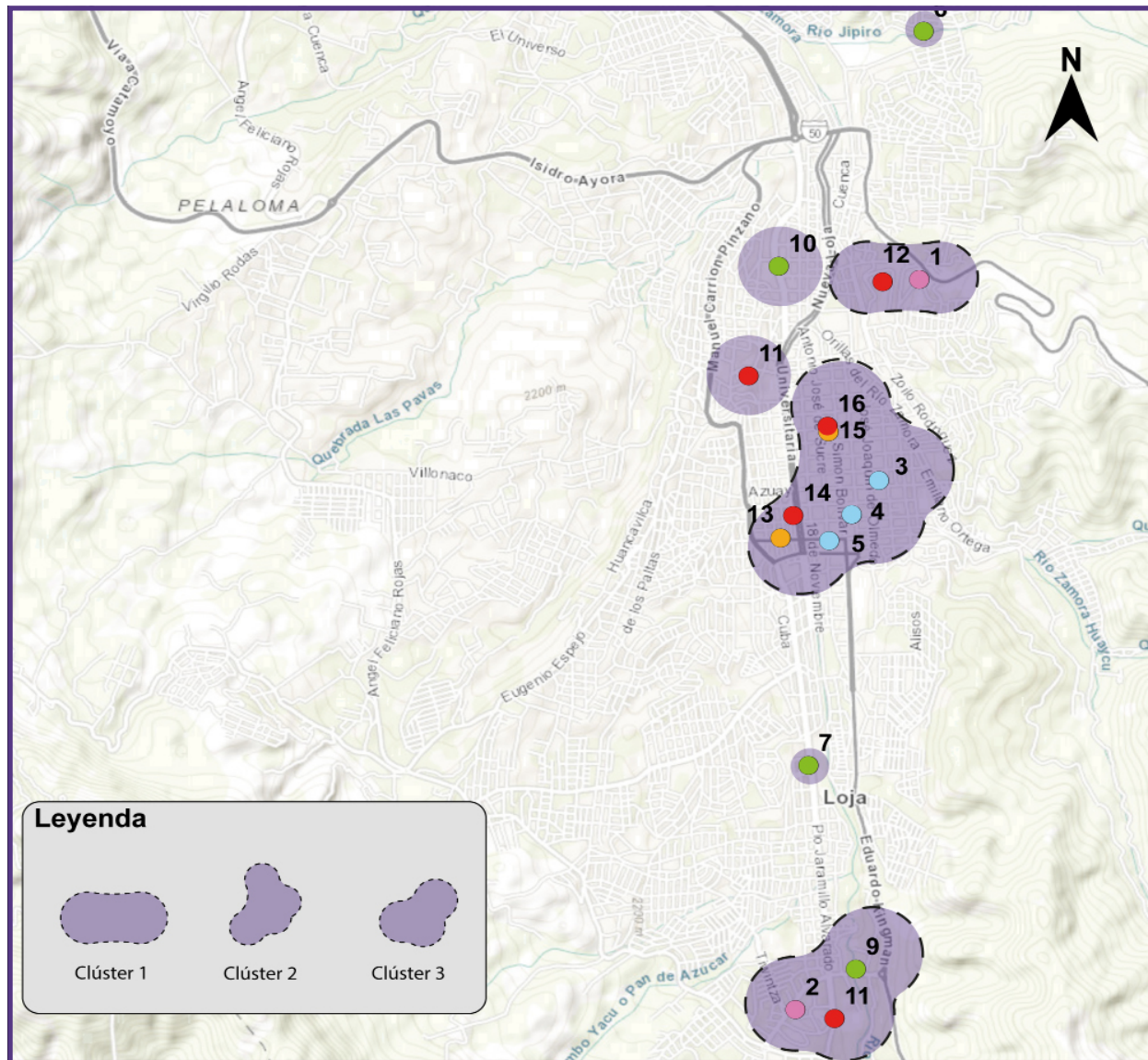
De manera que, la UTPL es sede de los avances innovadores y tecnológicos del sector sur del país estando dentro de la HUB iTT, que tiene como reto la innovación de proyectos que den soluciones a problemas y necesidades del país. La HUB iTT esta conformada por 8 universidades, cabe señalar que este grupo de universidades se forma gracias a la iniciativa de la senecyt, para apoyar a la nación con soluciones eficientes para el crecimiento del país (Senescyt, 2021).

La función de este clúster es apoyar emprendimientos del sector e incrementar la producción con tarifas preferenciales. Se centra en industrias de bebidas, galletas, yogurt, harinas y productos agroindustriales.

Estos son parte de la venta del mercado a nivel local como nacional, las empresas beneficiadas en el área de las TIC son Kinet pos, Prime Doctor, Servix, Jovenesweb y TU DOC, de igual manera las empresas referidas en la agroindustria son Joyas Gourmet y Tun embutidos mientras que en Bio-Emprendimientos encontramos Ferlact y Purple Black Berries (Prendho, 2022).

El clúster 2 se forma en base a la ubicación que se presenta, de manera que se encuentran estos espacios como: Universidad Tecnológica Equinoccial, Instituto Universitario Bolivariano de Loja, Emprendec, Home Projects, Minka Coworking, Instituto "Los Andes" y la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), señalando que cada uno de estos espacios solo comparte ubicación ya que se encuentra en el centro de la ciudad.

El clúster 3 se encuentra formado por el Centro de Innovación Innova T, Infocentro Universidad Nacional Loja y la Universidad Nacional de Loja (UNL), de los cuales estos se encuentran involucrados de forma directa, ya que Innova T es parte de la UNL, ya que es una iniciativa para generar emprendimientos por parte de la carrera de Administración, a consecuencia que el centro de innovación es prácticamente nuevo y no registra datos, (Innova-T, Centro de Negocios Que Cristaliza Ideas, 2019).



**Figura 24 :** Formación de clúster en el cantón Loja  
Fuente: Elaboración propia.

Mientras que el Infocentro Nacional Loja de manera semejante presenta beneficios estudiantiles en la UNL brindando atención a la comunidad universitaria y a personas con discapacidad visual, entre otros, ya que cuenta con los implementos necesarios, de forma que se imparten capacitaciones a las personas (ver figura 24), (Ministerio de Telecomunicaciones y de La Sociedad de La Información, 2013).

### Evaluación de los componentes de la ciudad

Los componentes que se evaluaron se toman de Cueva-Ortiz & Cruz-Cárdenas, (2021), de forma que se analiza los 8 componentes que se sugiere en la investigación, de la cual se realiza una tabla que muestre si existe o no existe los componentes dentro del cantón Loja (ver tabla 5).

Se consideró los espacios que existían previo a las actuaciones relacionadas con la construcción de espacios del conocimiento, es decir espacios que hacían parte de la ciudad misma como pueden ser los centros administrativos, culturales entre otros. Por otro lado, se identificó los espacios que se construyeron en base la formación de la sociedad del conocimiento, como son coworking e incubadoras, centros de innovación, Infocentro.

La ciudad de Loja, al ser una ciudad pequeña, se puede observar el surgimiento de los componentes para la creación de una ciudad del conocimiento, Carrillo, (2006), nos habla del surgimiento de una ciudad del conocimiento, basándonos en una centralidad de recursos, de esta manera se puede ver que en el caso de Loja como se implementan en la parte central de la ciudad, provocando de esta manera la formación de clústeres, los cuales por el momento solo comparten Ubicación.

Los componentes buscan el acoplamiento del capital social, al implementarse infraestructura que produzca conocimiento, estas son partes claves para el desarrollo urbano, buscando de esta manera que las estrategias de gestión se implementen, con el intercambio y la aplicación del desarrollo científico (Carrillo, 2006).

En este caso expuesto, se evalúa de acuerdo a lo que ya existe, en este caso a lo preexistente, de igual forma a lo que existe y a lo que no existe, de forma que los componentes como el de Educación Superior ya prexistían, contando con dos universidades, que han impulsado a la ciudad a formar parte del desarrollo del país, de igual manera se encuentra el Gobierno o Instituciones Gubernamentales, Centros de Cultura y Ocio y vivienda y Servicios, siendo que ya existen en el lugar, provocando que los nuevos componentes que se quieren implementar, busque estar cerca.

Mientras que los componentes que se han implementado mediante una propuesta, en este caso con el Plan Nacional, PDOT local en base a mejorar el desarrollo del país, buscando así la implementación de Centros de Investigación, Centros de Tránsito de Tecnología e Industrias Físicas y Virtuales, en conclusión, tenemos a los que no existen como, Las Organizaciones de Inversión, las cuales no sean implementado en todo el país.

Como conclusión se puede ver que, cada uno de estos 8 espacios que se consideran según el estudio realizado existen, sin embargo, solamente 3 espacios fueron construidos posterior a la ciudad, se puede observar en este caso los espacios del conocimiento buscaron la existencia de los otros espacios, de manera que, se fueron ubicando en la centralidad de la ciudad, se estos el centro histórico encontrando de esta manera instituciones de gobierno, centros de ocio, vivienda, entre otros.

**Tabla 5:** Componentes de la Ciudad del Conocimiento, identificados en la ciudad de Loja

Componentes	Prexistente	Implementado	No Existe	Componentes de la Ciudad de Loja
Educación Superior	✓			✓
Centros de Investigación		✓		✓
Centros de transferencia de tecnología		✓		✓
Gobierno Instituciones gubernamentales	✓			✓
Socio cultural Centros de cultura y ocio	✓			✓
Vivienda y Servicios	✓			✓
Organizaciones de inversión			X	
Industrias Interconexión física y virtuales		✓		✓

Fuente: Elaboración propia en base a Cueva y Cruz Cardenas,2021.

## RELACIÓN ENTRE LO LOCAL Y EL PLAN NACIONAL

Siendo Loja una de las principales ciudades productoras, de la agroindustria y su agricultura, partiendo de esta manera que el aporte del VAB provincial en el 2020 es de 1.8%, mientras que el número de población en el 2010 es de 214.855 habitantes, mientras que su nivel de educación cuenta con 312 unidades educativas(INEC, 2010) y a nivel económico tendrá un creciente desarrollo industrial de servicios terciarios especializados, cabe señalar que, continuará con sus funciones productivas(Municipio de Loja, 2020).

La relación que existe entre lo que se está construyendo en lo local y en los planes nacionales, se observa similitudes entre el plan nacional del buen vivir del 2003 y el plan nacional de desarrollo toda una vida 2017 – 2021 y el PDOT de Loja 2021, de los cuales se hace una valoración de la matriz productiva, lo socio cultural y lo educativo(ver tabla 5).

La matriz productiva de acuerdo con los planes de desarrollo antes nombrados, se tiene como características principales, el desarrollo productivo buscando así darle valor agregado a cada uno de los productos realizados en el país, de igual manera en el PDOT local se habla de fomentar la producción de la agricultura y ganadería del cantón, mediante la implementación de un desarrollo tecnológico e innovador.

Lo socio cultural nos habla de ser inclusivos y generar democracia en los medios de producción, manteniendo la condiciones y oportunidades equitativas para todas las personas añadiendo que en el PDOT local busca erradicar el trabajo infantil de manera que, no exista inequidades sociales, educativo, salud y seguridad ciudadana.

En lo educativo se busca la transformación, para un acceso universal en la parte rural con en la urbana, de igual manera se busca repotenciar, la conectividad y el uso de las TIC proporcionado recursos, en el PDOT local, se pretende fortalecer las tecnologías de información y ofrecer capacitaciones para la ciudadanía.

**Tabla 7. Parte 1/3 : Relación entre lo que se está construyendo en lo local y su contribución al plan nacional**

		Plan Nacional para el Buen Vivir (2013)	Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida (2017 - 2021)	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Loja (2014)	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Loja (2020)
MATRIZ PRODUCTIVA	Productividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motivar al valor agregado en: minería, turismo, forestal y bioconocimiento.</li> <li>Incentivar a la industria de producción agrícolas y marítimos.</li> <li>Generar valor agregado en los sectores prioritarios que proveen servicios.</li> <li>Impulsar la producción y la productividad sostenible, fomentando la producción en el sector agropecuario, acuícola y pesquero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motivar al actor educativa a promover una oferta académica, de manera que contribuya al cambio de la matriz productiva.</li> <li>Promover nuevas producciones, para mejorar la estructura exportadora.</li> <li>Vincular el sector público, el productivo y el educativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar producción en el sector secundario y terciario con el fin de generar actividades productivas en el sector agricultura y ganadería.</li> <li>Fortalecer la capacitación y los emprendimientos.</li> <li>Disminución de los químicos para la producción agrícola.</li> <li>Incrementar la manufactura y darle un valor agregado.</li> <li>Creación de construcciones que promuevan la productividad y el intercambio de productos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar a la producción de la agricultura y ganadería.</li> <li>Falta de aprobación entre sector público, academia y sector privado para impulsar la innovación.</li> <li>Falta de producción de información turística para el sector urbano y rural.</li> </ul>
	Economía	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer la economía popular para producir bienes y servicios.</li> <li>Fortalecer la economía popular y solidaria en pequeñas y medianas. empresas en la estructura productiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener una economía inclusiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reactivar la economía fortaleciendo el comercio internacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incentivar la creación y fortalecimiento del capital social, en los sectores rurales.</li> <li>La producción se la comercializa a intermediarios provocando utilidades bajas para los productores.</li> </ul>
	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover la tecnológica en la producción primaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico.</li> <li>Fortalecer el sistema productivo en la transferencia de información e innovación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incentivar la investigación y el desarrollo, promoviendo la propiedad intelectual con la creación de centros de investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de investigación que promueva la propiedad intelectual, el desarrollo tecnológico innovador y la interrelación con centros de investigación.</li> <li>Implementación de espacios para la innovación como: centro de innovación, Incubadora, start up, etc.</li> </ul>

**Tabla 7. Parte 2/3 : Relación entre lo que se está construyendo en lo local y su contribución al plan nacional**

		Plan Nacional para el Buen Vivir (2013)	Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida (2017 - 2021)	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Loja (2014)	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Loja (2020)
SOCIO CULTURAL	Educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar el servicio de salud y educación de calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer líneas de cooperación para la investigación, innovación y transferencia tecnológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminuir el analfabetismo y la desnutrición en las partes rurales de la ciudad.</li> <li>Realización del plan de acción a favor de los grupos de atención prioritarias.</li> <li>Fomentar la conservación de los bienes inmuebles existentes en el cantón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analfabetismo en las partes rurales de la ciudad.</li> <li>Baja asistencia al bachillerato infraestructura regular para los establecimientos educativos.</li> </ul>
	Inclusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generar condiciones y capacidades para la inclusión económica. Asegurar la distribución solidaria y equitativa de la riqueza.</li> <li>Democratizar los medios de producción, generar condiciones y oportunidades equitativas y fomentar la cohesión territorial.</li> <li>Fomentar la inclusión y cohesión social, la convivencia pacífica y la cultura de paz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar la equidad y justicia social, con igualdad de oportunidades.</li> <li>Erradicar la discriminación de violencia por razones económicas, sociales, culturales, religiosas, etnia, edad, discapacidad y movilidad humana, con énfasis en la violencia de género y sus distintas manifestaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar la calidad de vida de la población manteniendo la equidad, igualdad y la cohesión social fomentando los derechos a la salud, educación con la inclusión social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer las inequidades sociales que existen en el cantón Loja, tanto en el ámbito social, educativo, de salud, seguridad ciudadana.</li> <li>Ayudar a las personas con discapacidad. Erradicar el trabajo infantil</li> </ul>
	Protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar la protección y la seguridad social a lo largo del ciclo de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover la paz sostenible y garantizar servicios eficientes de seguridad integral.</li> <li>Seguridad social como un derecho y una vía estratégica para la igualdad, por lo que es necesario asegurar su sostenibilidad financiera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoramiento de la infraestructura de salud.</li> <li>Impulsar los espacios de recreación fomentando los campeonatos deportivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el acceso a la justicia y generar la seguridad integral para las personas.</li> <li>Mejorar la calidad y acceso a servicios de salud, educación y al cuidado integral de las personas.</li> <li>desarrollo el mes de las artes que fomenta la creatividad y producción artística en la ciudad.</li> </ul>

**Tabla 7. Parte 3/3 : Relación entre lo que se está construyendo en lo local y su contribución al plan nacional**

	Plan Nacional para el Buen Vivir (2013)	Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida (2017 - 2021)	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Loja (2014)	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Loja (2020)	
EDUCATIVO	Acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transformación del sistema educativo, con acceso universal a la educación y el mejoramiento continuo de la calidad educativa en todos los niveles.</li> <li>Generar acceso al sistema educativo para la población sin discriminación de etnia, género, ingreso y edad, personas privadas de la libertad y migrantes.</li> <li>Garantizar el acceso a recursos educativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema educativo de calidad, con resultados en evaluaciones nacionales e internacionales para estudiantes y maestros.</li> <li>Garantizar la Educación General Básica y la universalización del bachillerato.</li> <li>Disminuir las brechas en el acceso a la educación (bachillerato y educación superior) para los pueblos y nacionalidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción de la tasa de analfabetismo en la parte rural del cantón.</li> <li>Plan de implementación de infraestructuras, para incrementar la tasa de asistencia escolar a nivel de educación inicial, bachillerato y universidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover capacitaciones a fin de evitar actos de discriminación y exclusión.</li> </ul>
	Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repotenciar, la conectividad y el uso de TIC, recursos educativos y mobiliarios de los establecimientos de educación pública.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar la educación intercultural bilingüe y la etnoeducación, en los sectores indígenas y afroecuatorianos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoramiento de las construcciones con equipamiento tecnológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer los servicios públicos educativos a través de las tecnologías de la información.</li> <li>Gestionar plan de educación en medios masivos.</li> </ul>
	Innovación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generar una articulación entre el Sistema Nacional de Educación, el Sistema de Educación Superior, el Sistema Nacional de Cultura y el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formación de nuevos niveles educativos técnicos y productivos.</li> <li>Apoyo a la productividad agrícola, a los sistemas educativos, de salud y vivienda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar el mejoramiento de la innovación educativa en las escuelas municipales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se vincula universidad con centros de transferencia tecnológica y con centros de innovación e incubadoras</li> </ul>

## Discusión

Es necesario discutir los aspectos de gran importancia de la ciudad de Loja, respecto a los componentes de la ciudad del conocimiento, que ya existen, como se ha identificado en esta investigación.

En primer lugar, tenemos a la planificación territorial del país y la creación de la matriz productiva, que nos dice que a cada uno de los productos que se desarrollan debemos darle el valor agregado, lo que quiere decir, que debemos crear alianzas con otras empresas y compartir tecnología para que la producción sea mayor y mejor. A su vez, los clústeres que se forman casi espontáneamente, deberían compartir conocimiento formar alianzas.

En segundo lugar, tenemos las aportaciones de la academia respecto a la construcción de la ciudad del conocimiento como vimos en el anterior punto, se hace referencia a la matriz productiva, en este caso la academia es uno de los promotores más importantes para la construcción de una ciudad del conocimiento, ya que esta es la que promueve el conocimiento y la innovación, de modo que en la ciudad de Loja tiene a la UTPL mostrando que es uno de los motores para el desarrollo de esta ciudad inserta en la economía del conocimiento.

Para la construcción de una ciudad del conocimiento es necesario que la universidad este inmersamente involucrada, ya que a partir de ésta se pueden ir formando.

En el tercer lugar el gobierno no presenta algún apoyo para el crecimiento, salvo la construcción de los planes de desarrollo, pero esto ya se encuentra inmerso en la constitución del 2008 del Ecuador. En el caso de Loja, la producción de conocimiento, innovación y transferencia de tecnología se la hace gracias a los emprendimientos privados, pero se requiere que el sector público y el gobierno facilite y apoye la creación.

## Conclusiones

La construcción de los espacios del conocimiento en el cantón Loja, se van creando gracias a la academia y la espontaneidad de profesionales particulares, de modo que, los nuevos espacios se van edificando con relación a los componentes de una ciudad del conocimiento. Debido a que la ciudad es relativamente pequeña, a diferencia de otras ciudades del Ecuador, se presenta la creación de estos espacios que se van implementando en la zona central de la ciudad.

Los nuevos espacios buscan insertarse dentro del centro histórico, ya que en esta se presentan componentes de la ciudad del conocimiento que no se planificaron si no que ya existían, como los espacios de vida, gestión y ocio, de forma que los nuevos espacios se añaden a la ciudad construida.

La formación de los espacios del conocimiento da cabida a la creación de clústeres, que por el momento los que se encuentran en la centralidad de la ciudad, su relación es solo por ubicación, mientras los que se encuentra cerca de las universidades su relación es directa. Vistos estos datos, podemos decir que, para la creación de una ciudad del conocimiento, la presencia de una universidad y centros de investigación, ya que se puede ver que un ente impulsor de estos espacios, ya que ellos se vinculan directamente en la construcción del conocimiento.

Los actores principales en la ciudad de Loja son la academia y el sector privado, teniendo como resultado en la ciudad de Loja, las universidades como la UTPL y UNL, que son pilares importantes, debido a que, impulsan la innovación y los emprendimientos. Así la UTPL, genera conocimiento y desarrollo científico, de igual manera forma las nuevas infraestructuras que se vinculan directamente con los componentes de la ciudad del conocimiento.

La planificación territorial del país y del cantón, a pesar de que presenta una respuesta positiva en su PDOT, señala que la respuesta ha sido lenta, haciendo que se estanquen los procesos planteados hacia el cambio de matriz productiva.

Este trabajo ha identificado los espacios del conocimiento y los clústeres en formación, además de los avances teóricos sobre estos, siendo una línea base que permitiría posteriores estudios en esta línea, en la ciudad de Loja, pues es el primero de este tipo.

## BIBLIOGRAFÍA

## BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, A., Linares, C., & Cachay, O. (2009). La economía y la sociedad del conocimiento. *Revista de La Facultad de Ingeniería Industrial*, 47(2008), 12.
- Ács, Z. J., Groot, H. L. F. de., & Nijkamp, P. (2002). The emergence of the knowledge economy: a regional perspective. Springer. <http://booksdescr.org/item/index.php?md5=8C7258026CC3C1C876C452DA2474FB5B>
- Carrillo, F. J. (2006). Introduction: The Century of Knowledge Cities. <https://www.sciencedirect.com/book/9780750679411/knowledge-cities>
- Castells, M., & Hall, P. G. (2001). *Tecnópolis del mundo La formación de los complejos industriales del siglo xxi*. Alianza editorial.
- Cueva, S. (2018). Ciudad de la era de la Información. ¿Espacios de poder o esperanza? (H. Arias (ed.); Merino, Ju). Universidad Tecnológica Indoamérica. <http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/933>
- Cueva-Ortiz, S., & Cruz-Cárdenas, J. (2021). Knowledge Cities: ICT and Urban Components. In L. Y. (eds) Markopoulos E., Goonetilleke R.S., Ho A.G. (Ed.), *International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics AHFE 2021: Advances in Creativity, Innovation, Entrepreneurship and Communication of Design* (pp. 181–188). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-80094-9\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-030-80094-9_22)
- Guerrero, C. (2014). Bases del cambio de la matriz productiva. *Bolentín de Coyuntura*, 1(1), 16. <https://doi.org/10.31164/bcoyu.1.2014.532>
- INEC. (2010a). Censo Población y vivienda 2010. Fascículo Provincial Loja. Ecuador En Cifras, 1, 1–8. <https://bit.ly/3f0LxPK>
- INEC. (2010b). EL censo informa: educación. INEC. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Presentaciones/capitulo\\_educacion\\_censo\\_poblacion\\_vivienda.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Presentaciones/capitulo_educacion_censo_poblacion_vivienda.pdf)
- Metaxiotis, K., & Ergazakis, K. (2008). Exploring stakeholder knowledge partnerships in a knowledge city: A conceptual model. *Journal of Knowledge Management*, 12(5), 137–150. <https://doi.org/10.1108/13673270810902993>
- Monge-González, R. (2016). Política de Desarrollo de Clústeres para Costa Rica Agenda para aumentar los encadenamientos productivos, la capacidad de innovación y la productividad de las empresas 1. January 2016. [https://www.researchgate.net/profile/Ricardo\\_Monge-Gonzalez3/publication/318215811\\_Politica\\_de\\_Development\\_de\\_Clusteres\\_para\\_Costa\\_Rica\\_Agenda\\_para\\_aumentar\\_los\\_encadenamientos\\_productivos\\_la\\_capacidad\\_de\\_innovacion\\_y\\_la\\_productividad\\_de\\_las\\_empresas/links](https://www.researchgate.net/profile/Ricardo_Monge-Gonzalez3/publication/318215811_Politica_de_Development_de_Clusteres_para_Costa_Rica_Agenda_para_aumentar_los_encadenamientos_productivos_la_capacidad_de_innovacion_y_la_productividad_de_las_empresas/links)
- Municipio de Loja. (2014). Plan de desarrollo y Ordenamiento Territorial de Loja. Municipio de Loja, 1–547.
- Municipio de Loja. (2020). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. 362.
- Palacios Molina, D., & Reyes Vélez, P. (2016). Cambio de la matriz productiva del Ecuador y su efecto en el comercio exterior. *Dominio de Las Ciencias*, 2(2), 418–431.
- Polyakov, R., & Stepanova, T. (2020). Innovation Clusters in the Digital Economy. In *Digital Transformation of the Economy: Challenges, Trends and New Opportunities* (pp. 200–215). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-11367-4\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-030-11367-4_19)
- Prefectura de Loja. (2015). Plan de desarrollo y Ordenamiento territorial de la provincia de Loja. 435.
- Roberto Hernández Sampieri. (2016). Metodología de Investigación (S. A. D. C. V. INTERAMERICANA EDITORES (ed.); 6ta ed.). McGRAW- HILL. [www.elosopanda.com/%7Cjamespoetrodriguez.com](http://www.elosopanda.com/%7Cjamespoetrodriguez.com)
- Rodríguez-Barcón, A. (2020). The role of the creative class in the commercial gentrification of the historic centre of a coruna. *Finisterra*, 55(113), 89–116. <https://doi.org/10.18055/finis19046>
- Romeiro, P., & Méndez Gutiérrez del Valle, R. (2008). Scripta Nova REVISTA ELECTRÓNICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES LAS CIUDADES DEL CONOCIMIENTO: REVISIÓN CRÍTICA Y POSIBILIDADES DE APLICACIÓN A LAS CIUDADES INTERMEDIAS [1]. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XII(50). <http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/407.htm>



Romeiro, P., & Méndez, R. (2008). Las ciudades del conocimiento: revisión crítica y posibilidades de aplicación a las ciudades intermedias. XII(50). <https://doi.org/1138-9788>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013a). Ecuador Plan Nacional del Buen Vivir. Senplades, 1, 602. <http://ftp.eeq.com.ec/upload/informacionPublica/2013/PLAN-NACIONAL-PARA-EL-BUEN-VIVIR-2013-2017.pdf%0Ahttp://ftp.eeq.com.ec/upload/informacionPublica/2013/PLAN-NACIONAL-PARA-EL-BUEN-VIVIR-2013-2017.pdf?fbclid=IwAR3jlfnsni5bG5t1iBATpHE3lg0aNqnDf9W7kZJpVkJpV4kb>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013b). Plan Nacional para el Buen vivir. In Educational Research (Vol. 1, p. 600). <http://ftp.eeq.com.ec/upload/informacionPublica/2013/PLAN-NACIONAL-PARA-EL-BUEN-VIVIR-2013-2017.pdf?fbclid=IwAR3jlfnsni5bG5t1iBATpHE3lg0aNqnDf9W7kZJpVkJpV4kbhatYTfbl4BxQvks%0Ahttp://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/07/Plan-Nacional-p>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida. 148. [http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL\\_0K.compressed1.pdf](http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf)

Senplades. (2015). Módulo 5: ¿Qué significa el Cambio de Matriz Productiva? [https://issuu.com/buen-vivir/docs/pnbv\\_j\\_\\_venes-m\\_\\_dulo\\_5](https://issuu.com/buen-vivir/docs/pnbv_j__venes-m__dulo_5)

Terán, E. (2018). Sociedad del conocimiento y la economía. 10. <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n5.2018.542>

Vélez, X. R., & Ortiz, S. R. (2016). Emprendimiento e innovación: Una aproximación teórica. Dominio de Las Ciencias, 2(4), 24. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802889>

Yigitcanlar, T., Degirmenci, K., Butler, L., & Desouza, K. C. (2022). What are the key factors affecting smart city transformation readiness? Evidence from Australian cities. *Cities*, 120(August), 103434. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103434>

You, H., & Bie, C. (2017). Creative class agglomeration across time and space in knowledge city: Determinants and their relative importance. *Habitat International*, 60, 91–100. <https://doi.org/10.1016/J.HABITATINT.2016.12.010>

**Anexo 1. Parte 1/6 : Matriz de análisis de la información documentada**

TIPO DE DOCUMENTO:	AUTOR (AÑO)	TÍTULO	OBJETIVOS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	CONCLUSIONES PRINCIPALES	DATOS DE INTERES INVESTIGACION KS
OFICIAL	Municipio de Loja (2021)	Plan de desarrollo y ordenamiento Territorial	"Lograr un territorio ordenado, orientado a la reducción de inequidades sociales, mejorando los servicios públicos, potenciando los ámbitos económico, ambiental, turístico, cultural y tecnológico, mediante la gestión de recursos financieros y protección de los recursos naturales del cantón Loja", (Municipio de Loja , 2021,p.2).	"Para la actualización del PDOT, se tomó como base la Guía Metodológica de la Secretaría Técnica Planifica Ecuador, en la cual se especifican los contenidos mínimos del PDOT: Diagnóstico Estratégico, Propuesta y Modelo de Gestión",(-Municipio de Loja , 2021,p.5).	"Loja asume el rol de productiva en cuanto a tendencias tecnológicas e innovación, como EMPRENDEC (Formación profesional y capacitación), Prendho (UTPL) que genera emprendimientos relacionados con la rama de agroindustria y tecnología, a través de la gestión del conocimiento y la innovación cuyos beneficios se extienden en un entorno inmediato con implicancia internacional y que contribuyen en el mejoramiento" , (Municipio de Loja , 2021,p.4)	"Loja será el de nodo de Articulación Nacional con todas las provincias del Ecuador. En su economía tendrá un desarrollo industrial en crecimiento con servicios terciarios especializados. La ciudad continuará con las funciones de ser productiva en la provisión de servicios en las ramas cultural, tecnológica, turismo, comercio, intermediación financiera, educación superior y atención especializada de la salud", (Municipio de Loja , 2021,p.4).	"Loja asume el rol de productiva en cuanto a tendencias tecnológicas e innovación, como EMPRENDEC (Formación profesional y capacitación), Prendho (UTPL) que genera emprendimientos relacionados con la rama de agroindustria y tecnología, a través de la gestión del conocimiento y la innovación cuyos beneficios se extienden en un entorno inmediato con implicancia internacional y que contribuyen en el mejoramiento de toda la sociedad", (Municipio de Loja , 2021,p.4).
CIENTÍFICO	Ana Isabel Rodríguez Vásquez (2012)	Investigar la comunicación de Loja - Ecuador: el valor de la formación, producción y consumo	"Impulsar la cultura de la investigación dentro de la Universidad a través de la creación de centros de investigación, transferencia de tecnología, extensión y servicios; la cultura de la investigación dentro de la Universidad a través de la creación de centros de investigación, transferencia de tecnología, extensión y servicios; vincular a estudiantes en proyectos y servicios de forma real", (Rodríguez, 2012, p.314 ).	"Union colectiva de indagaciones de 22 autores en el área de estudio de la comunicación en Ecuador y a nivel internacional", (Rodríguez, 2012, p.314 ).	"Las futuras tesis que se apuntan en el libro versarán sobre las tendencias de consumo de medios por los estudiantes de la UTPL, la comunicación 2.0 en las universidades ecuatorianas, el tratamiento informativo de los noticieros locales o la publicidad en la prensa lojana. Estos nuevos trabajos abrirán caminos para el conocimiento y el análisis de la realidad mediática en Loja y Ecuador", (Rodríguez, 2012, p.315 ).	Concentra los principales ejes de la investigación en comunicación impulsada por la UTPL en los años 2011 y 2012 y fijó la estructura de las líneas de su Departamento de Comunicación", (Rodríguez, 2012, p.315 ).	"Los objetivos de la UTPL son los de contar con una planta de docentes con dedicación a tiempo completo; impulsar la cultura de la investigación dentro de la Universidad a través de la creación de centros de investigación, transferencia de tecnología, extensión y servicios; vincular a estudiantes en proyectos y servicios de forma real a través de lo que se denomina gestión productiva" , (Rodríguez, 2012, p.315 ).

Anexo 1. Parte 2/6 : Matriz de análisis de la información documentada

TIPO DE DOCUMENTO:	AUTOR (AÑO)	TÍTULO	OBJETIVOS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	CONCLUSIONES PRINCIPALES	DATOS DE INTERES INVESTIGACION KS
OFICIAL	Universidad Nacional de Loja (2017)	Resolución de la Universidad Nacional de Loja. Modelo pedagógico: Gestión social del Conocimiento	"Elaborar una propuesta de modelo pedagógico institucional, fundamentando en nuevos horizontes epistemológicos, así en una metodología de trabajo participativo que guíe su construcción, para que contribuya a mejorar la calidad de la educación", (Universidad Nacional de Loja, 2017, p.15).	"Proceso metodológico sostenido incorporar el valor social al conocimiento, descolonizar las lógicas científicas tradicionales, fortalecer los procesos de auto-determinación del pensamiento, establecer relaciones con los actores y sectores de desarrollo e impulsar los principios de innovación contenidos en la democracia cognitiva; y por ello en su estructura teórica considera las siguientes orientaciones pedagógicas y epistemológicas", (Universidad Nacional de Loja, 2017, p.9).	"La Universidad nacional de Loja quiere construir, desde su tribuna académica, a la construcción de una sociedad, en donde prevalezcan una dimensión cognitiva, para que exista libre circulación del conocimiento y la información", (Universidad Nacional de Loja, 2017, p.27).	"Para lograr estos propósitos es imprescindible facilitar el acceso equitativo a la información, para compartir el conocimiento; promover la construcción de capacidades institucionales para este proceso; contribuir el desarrollo científica, teórico y práctico, de las comunidades locales, frente a la hegemonía que ejercen los grandes centros de producción científica", (Universidad Nacional de Loja, 2017, p.11).	"Funcionales del nuevo modelo pedagógico institucional, que permitirán generar un subsistema de formación académica y profesional, un subsistema de generación y divulgación de conocimientos, un subsistema de vinculación con la comunidad y un subsistema de gestión intercultural del conocimiento; se quiere consolidar el principio de liderazgo educativo basado en el conocimiento", (Universidad Nacional de Loja, 2017, p.33).
CIENTÍFICO	S. Ramon, D.Espinoza, D. Villafuerte, P. Sarango (2013)	Emprendimientos en la universidad Técnica Particular de Loja, Una contribución a la innovación y desarrollo Empresarial en la sociedad lojana periodo marzo-agosto 2013	"Mejorar e innovar los métodos de aprendizaje, se trabajó con 45 grupos multidisciplinarios de estudiantes de las 23 titulaciones de la Universidad Técnica Particular de Loja que cursan el componente de formación básica, denominado Emprendimiento y conjuntamente con el equipo de docentes, se planteó poner en práctica las teorías y conceptos aprendidos, acudiendo al sector empresarial de la ciudad de Loja", (Ramón et al., 2013, p.3).	"Recopilación de la información aplicados a cada uno de los emprendimientos, los mismos que fueron elaborados en base a la temática desarrollada en el componente con el objeto de que los equipos multidisciplinarios de estudiantes entrevisten al emprendedor", (Ramón et al., 2013, p.5).	"Vivencial que permite al estudiante conocer la realidad y el entorno de los emprendedores y sintetizar la información con el objeto de plantear estrategias de mejora en cada una de las empresas", (Ramón et al., 2013, p.4).	"Acercamiento con empresarios de cada uno de los sectores para solicitar la colaboración con la información de la empresa, semanalmente se llenaba las fichas elaboradas y proporcionadas por el equipo de docentes en base a los conceptos y conocimientos adquiridos en la clase, procesamiento de información, elaboración de la propuesta de acción para resolver una de las necesidades identificadas", (Ramón et al., 2013, p.4).	"El uso de las nuevas tecnologías como: uso de redes sociales para difundir las empresas con las que se realizó la vinculación, uso de prezi como instrumento innovador de presentación de resultados", (Ramón et al., 2013, p.5).

Anexo 1. Parte 3/6 : Matriz de análisis de la información documentada

TIPO DE DOCUMENTO:	AUTOR (AÑO)	TÍTULO	OBJETIVOS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	CONCLUSIONES PRINCIPALES	DATOS DE INTERES INVESTIGACION KS
CIENTÍFICO	Fabián Eduardo Terán Cano (2018)	Sociedad del conocimiento y la Economía	La sociedad del conocimiento y la economía y sus transformaciones sociales que se producen en la sociedad	"La presente investigación se realiza en base a un amplio análisis bibliográfico sobre la temática que ocupa el artículo, abordando las relaciones existentes entre la denominada sociedad del conocimiento y su repercusión en la economía, aspectos que coadyuvan al debate en la búsqueda de una sociedad más equitativa y de un desarrollo económico sostenible en beneficio de la población.",(Terán Cano, 2018,p.49)	"Nueva economía que permita un crecimiento económico como una vía para el progreso no será exclusivamente la gran empresas, sino un nuevo actor social que constituyen los emprendedores, que son los nuevos agentes económicos que conduzcan la actividad empresarial, más cuando la micro, pequeña y mediana empresa han tenido un impacto significativo en el desarrollo económico",(Terán Cano, 2018,p.50).	"La esencia de la globalización debería estar marcada por un acceso, sin barreras y restricciones, así como propugna el sistema económico de libre mercado que sigue siendo hegemónico en la economía mundial; sin embargo, esto en la realidad no ocurre porque el acceso al conocimiento y al libre tránsito de la información esta mediado por el carácter privado cuyo propósito es la rentabilidad y el control del mercado, esto lleva a señalar que el conocimiento no es un bien público, corresponde a la esfera privada lo que impide su globalización".(Terán Cano, 2018,p.52).	"La fuerza de trabajo, y la gestión y está fundamentalmente basada en la capacidad de innovación, sea esta administrativa, tecnológica, social y política; que tiene como esencia a la información, al conocimiento, y donde las TICs son instrumentos necesarios y fundamentales para lograr una sociedad más equitativa",.(Terán Cano, 2018,p.52).
CIENTÍFICO	Ricardo Monge - Gozález (2016)	Política de Desarrollo de Clústeres para Costa Rica	"Política de Desarrollo de Clústeres para Costa Rica: Agenda para aumentar los encadenamientos productivos, la capacidad de innovación y la productividad de las empresas",.(Monge-González, 2016,p.1)	"Estimar los valores agregados domésticos, los encadenamientos productivos hacia atrás y el nivel de exportación de las actividades productivas del país",(-Monge-González, 2016,p.33).	"Identificar y proponer una agenda de acciones de política concretas que incrementen la capacidad de innovación de las empresas costarricenses y los encadenamientos productivos, favoreciendo así el crecimiento de la productividad de la economía como un todo". (Monge-González, 2016,p.4).	"Cambio de paradigma, toda vez que se propone el desarrollo de ventajas competitivas mediante una PDC que fortalezca las cadenas de valor en las actividades donde el país tiene mayores fortalezas, en lugar de una política de promoción de sectores productivos",.(Monge-González, 2016,p.4).	"Los clústeres reconoce que la competitividad de cualquier empresa, en especial de las micro, pequeñas y medianas empresas -Mipymes-, depende en gran medida de la red de relaciones que establezca y de los flujos de aprendizaje e innovación que conlleven dichas interacciones",.(Monge-González, 2016,p.4).
CIENTÍFICO	Polyakov Ruslan y Stepanova Tatjana (2020)	Innovation Clusters in the Digital Economy	Identificar los factores que afecta el desempeño de los clústeres innovadores de la economía digital en le papel,(Polyakov & Stepanova, 2020)	Metodología cualitativa y cuantitativa Para la elaboración del diagnóstico del funcionamiento de unidades educativas, empresas, microempresas, desarrollo de productividad de rusia, (Polyakov & Stepanova, 2020)	El curso elegido sobre la economía digital es capaz de reactivar la economía rusa; sin embargo, nos parece posible resolver estos problemas gracias a la experiencia moderna acumulada en el marco del desarrollo de clusters,(Polyakov & Stepanova, 2020).	Las perspectivas de desarrollo de los clusters de innovación en Rusia en relación con la función estimulante de los organismos estatales y el desarrollo de la política de clusters especificada en los documentos estratégicos,(Polyakov & Stepanova, 2020).	Desarrollo de las formaciones de clusters puede atribuirse a la escasez de especialistas cualificados en toda una serie de industrias, que se resolverá en el futuro como parte del programa estatal sobre la modernización de la educación,(Polyakov & Stepanova, 2020).

Anexo 1. Parte 4/6 : Matriz de análisis de la información documentada

TIPO DE DOCUMENTO:	AUTOR (AÑO)	TÍTULO	OBJETIVOS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	CONCLUSIONES PRINCIPALES	DATOS DE INTERES INVESTIGACION KS
CIENTÍFICO	Cueva Sonia - Ortiz y Cruz Jorge-Cárdenas (2021)	Knowledge Cities: ICT and Urban Components	Comcepción de los KC y los IM para discernir sus componentes y condiciones en la ciudades,(Cueva-Ortiz & Cruz-Cárdenas, 2021).	Método Cualitativo inductivo, el cual se dividió en dos fases correspondientes a los dos objetivos de la investigación, (Cueva-Ortiz & Cruz-Cárdenas, 2021).	Los objetivos de innovación, la estructura organizativa y el sistema económico de depende de los objetivos y políticas de cada ciudad y sociedad en la que se desarrolla,(-Cueva-Ortiz & Cruz-Cárdenas, 2021).	Empresas privadas como empresas públicas, instituciones los sistemas mixtos son formas organizativas que pueden adaptarse para todos los componentes del IM y KC, (Cueva-Ortiz & Cruz-Cárdenas, 2021).	Los componentes de la sociedad del conocimiento, (Cueva-Ortiz & Cruz-Cárdenas, 2021).
LIBRO	Zoltan J. Ács. Henri L.F. de Groot (2002)	The Emergence of the Knowledge Economy	Avances más recientes en los campos de investigación del conocimiento, la innovación y el desarrollo regional,(Ács et al., 2002).	Conferencias organizadas en los últimos años por la Asociación de Ciencias Regionales. Ilustra algunos de los avances más recientes en los campos de investigación del conocimiento, la innovación y el desarrollo regional.(Ács et al., 2002).	Se pretenden combinar los conocimientos de varios campos de investigación hasta ahora se han desarrollado en gran medida de forma aislada, a saber, la nueva teoría del crecimiento, la nueva geografía económica y la nueva teoría de la innovación, (Ács et al., 2002).	Este libro contiene un rico conjunto de artículos que ejemplifican algunos de los recientes avances en el campo de investigación del conocimiento, la innovación y el desarrollo regional, (Ács et al., 2002).	Creacion de Empresas y micro empresas que ayuda a emprendedores a generar Innovación, (Ács et al., 2002.)
CIENTÍFICO	Heyuan You, Chenmeng Bie (2017)	Creative class agglomeration across time and space in knowledge city: Determinants and their relative importance	La regresión espacial y la partición de varianzas para examinar los determinantes de la aglomeración de la clase creativa y su dinámica espacio temporal, utilizando una típica ciudad del conocimiento,(You & Bie, 2017).	Comparar la importancia relativa de las variables exploratorias, ya que puede dividir directamente las en partes individuales para las variables exploratorias, (You & Bie, 2017).	Todos los resultados denotan que los que tienen una gran heterogeneidad geográfica y que los trabajadores creativos son propensos a concentrarse en la zona a través del tiempo y el espacio, (You & Bie, 2017).	Desde una perspectiva geográfica, este trabajo emplea la regresión espacial y la partición de varianzas para examinar los determinantes de la aglomeración de la clase creativa y su dinámica espacio-temporal, utilizando una ciudad del conocimiento, (You & Bie, 2017).	Los actores de la sociedad del conocimiento. Clase Creativa, (You & Bie, 2017).
OFICIAL	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2013)	Plan Nacional del Buen Vivir	Genera igualdad, inclusión, cohesión y equidad social a toda la población, mejorando la calidad de vida generando objetivos que ayuden a la edificación del territorio,(Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).	"El Plan Nacional para el Buen Vivir está acompañado por un sistema de monitoreo y evaluación que hará posible conocer los impactos de la gestión pública y generar alertas oportunas para la toma de decisiones. Este sistema está basado en la lógica de comparar lo programado frente a lo realizado, tomando como base la planificación nacional y la formulación realista de indicadores y metas",(Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013,p.18).	"Se revela en cifras y resultados concretos confirmados por organismos internacionales", (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013,p.18).	Existe un buen desarrollo de la industria, de las cuales las actividades principales son las inmobiliarias, profesionales, científicas y técnicas, y de los servicios en general, (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).	La sociedad del conocimiento en Plan Nacional, de acuerdo a los objetivos obtenidos y a la presencia de la matriz productiva, (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

Anexo 1. Parte 5/6 : Matriz de análisis de la información documentada

TIPO DE DOCUMENTO:	AUTOR (AÑO)	TÍTULO	OBJETIVOS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	CONCLUSIONES PRINCIPALES	DATOS DE INTERES INVESTIGACION KS
CIENTÍFICO	Patricia Romeiro y Ricardo Méndez (2008)	Las Ciudades del Conocimiento: revisión crítica y posibilidades de aplicación a las ciudades intermedias	El objetivo del artículo trata de una revisión de las posibilidades de las ciudades intermedias en la construcción de una ciudad del conocimiento, (Romeiro & Méndez, 2008).	Análisis crítico de los conceptos que se presentan suma importancia en el desarrollo urbano de una ciudad del conocimiento, proponiendo indicadores para realizar mediciones, (Romeiro & Méndez, 2008).	Se presentan varios componentes, que desenvuelven a una ciudad del conocimiento asiendo que sea un factor importante para el desarrollo territorial, presentando terminologías que se necesita sustentar para el análisis y el debate que se realiza, (Romeiro & Méndez, 2008).	La presencia de una ciudad del conocimiento pretende ayudar a los sistemas europeos a asegurar la viabilidad de las ciudades, presentando acciones que como la identificación de los actores y organizaciones que van de la mano, para generar una ciudad del conocimiento, (Romeiro & Méndez, 2008).	Los componentes para la construcción de una sociedad del conocimiento, (Romeiro & Méndez, 2008).
CIENTÍFICO	Adolfo Acevedo Borrego, Carolina Linares Barrantes, Orestes Cachay Boza (2009)	La economía y la sociedad del conocimiento. Hacia la tercera revolución: la información	Entender la economía y sociedad del conocimiento vinculada hacia la tercera revolución de la información con sus actores, (Acevedo et al., 2009).	Revisión de conceptos que se refieren al crecimiento de la economía respecto a la edificación de una sociedad del conocimiento, (Acevedo et al., 2009).	De acuerdo con los resultados de una tercera revolución referida a la sociedad de la información y el conocimiento se generan cambio y paradigmas creando teorías para la economía de un país o ciudad, (Acevedo et al., 2009).	La fase del desarrollo en que se encuentran los países, se caracteriza por el drástico cambio conceptual de la nueva economía, las fuentes de generación de valor, la gestión del conocimiento y el funcionamiento de las organizaciones, (Acevedo et al., 2009).	Los actores de la sociedad del conocimiento. Clase Creativa y su importancia para el desarrollo de una sociedad del conocimiento, (Acevedo et al., 2009).
CIENTÍFICO	Alberto Rodríguez-Barcón (2020)	El papel de la clase creativa en la gentrificación comercial del centro histórico de A Coruña	"Caracterizar la existencia de un proceso de gentrificación comercial en el barrio del Orzán, uno de los cuatro que conforman el centro histórico de A Coruña (España)", (Rodríguez-Barcón, 2020,p.89).	"Analizar el cambio social y comercial de un área siempre supone un desafío metodológico para el investigador ante la escasez de fuentes secundarias de información. esta realidad obliga frecuentemente a implementar enfoques creativos y exploratorios", (Rodríguez-Barcón, 2020,p.89).	"La aparición de una nueva oferta comercial de consumo alternativo y de ocio nocturno, aparejada a la reconfiguración de la imagen de marca del barrio, y, por otra, la presión de una clase creativa que demanda espacios de entretenimiento acordes a sus valores estéticos y a sus preferencias y modos de consumo e interacción social", (Rodríguez-Barcón, 2020,p.89).	"A través de cuatro índices analíticos se ha constatado el importante peso que la clase creativa tiene en la estructura socio-laboral de la ciudad", (Rodríguez-Barcón, 2020,p.89).	Los actores de la sociedad del conocimiento. Clase Creativa, (Rodríguez-Barcón, 2020).

Anexo 1. Parte 6/6 : Matriz de análisis de la información documentada

TIPO DE DOCUMENTO:	AUTOR (AÑO)	TÍTULO	OBJETIVOS	METODOLOGÍA	RESULTADOS	CONCLUSIONES PRINCIPALES	DATOS DE INTERES INVESTIGACION KS
OFICIAL	MINTEL (Institución), 2018	Libro blanco de la Sociedad de la Información y del Conocimiento	"Dar a conocer la estrategia que contribuirá al desarrollo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento en Ecuador, a fin de impulsar el crecimiento económico, la equidad e inclusión y la eficiencia de la administración pública." (MINTEL, 2018, p. 8).	"implementación de políticas y estrategias que impulsen un cambio estructural hacia la adopción de las tecnologías digitales; estableciendo cinco ejes: Infraestructura y Conectividad, Gobierno Electrónico, Inclusión y Habilidades Digitales, Seguridad de la Información y Protección de Datos Personales, Economía Digital y Tecnologías Emergentes; que impacten en la reducción de la brecha digital y social en las clases menos favorecidas." (MINTEL, 2018 ,p.8).	" El MINTEL compromete a las organizaciones gubernamentales y privadas; así como, a la sociedad civil para que sean participantes activos en la consolidación de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, integradora y democrática, enfocada en la persona; en la que es posible acceder, consultar, utilizar, crear, aprovechar y compartir la información y el conocimiento" (MINTEL, 2018 ,p. 73).	" En Ecuador se ha trabajado con esfuerzo en el despliegue de infraestructura, servicios de telecomunicaciones, gobierno electrónico, alfabetización digital, entre otros; sin embargo, aún existen brechas digitales importantes que deben ser atendidas prioritariamente por el Gobierno." (MINTEL, 2018 ,p. 73).	" implementados un total de 854 Infocentros y Megainfocentros a nivel nacional, principalmente en parroquias rurales y zonas urbano marginales del país, para llegar a las personas más vulnerables que por su condición socioeconómica han sido excluidas del acceso a las TIC." (MINTEL, 2018 ,p. 26)
CIENTÍFICO	Manuel Castells y Peter Hall	Tecnópolis del mundo La formación de los complejos industriales del siglo xxi	"Constituir un considerable aporte en estudios de sociología industrial y urbana, donde se analizan las principales tecnópolis mundiales surgidas en la actual era de la información" (Partida, 1996, p. 209)	"Parten de la hipótesis de que existen en la actualidad cinco formas de desarrollo de alta tecnología en los países industrializados: en primer lugar los complejos industriales; en segundo las ciudades científicas; en tercero los parques tecnológicos; en cuarto el cambio industrial de grandes ciudades mundiales hacia una base de industria de alta tecnología; por último, el proceso conflictivo de formación de nuevos centros de innovación tecnológica" (Partida, 1996, p. 209)	"Las tecnópolis han cautivado la imaginación tanto de los responsables de las políticas nacionales como de los promotores de las economías locales. Han sido aclamadas como la panacea para los países, las regiones y las ciudades que han sufrido los penosos ajustes necesarios en una época de transición económica y tecnológica" (Castells & Hall, 2001, p. 311 )	"Se hacen una serie de reflexiones sobre las tecnópolis, en donde resalta que no existe una fórmula general ni única para el éxito de un proyecto basado en la tecnología, especialmente teniendo en cuenta que bajo la imagen de conceptos tan evocadores como tecnópolis, parque tecnológico o ciudad de la ciencia se esconden realidades muy diversas" (Partida, 1996, p. 214-215)	"La noción de cadenas de innovación nos habla claramente de la necesidad que existan unos lazos estrechos y continuos entre el I + D y la producción." (Castells & Hall, 2001, p. 316 )

Fuente: Elaboración propia.

## Índice de figura

<b>Figura 1 :</b> <i>El sumar un valor agrado a las importaciones como una forma de añadir conocimiento a las exportaciones.....</i>	20	<b>Figura 21 :</b> <i>Esquema Plan de Desarrollo Loja .....</i>	58
<b>Figura 2 :</b> <i>Árbol de Problemas .....</i>	21	<b>Figura 22 :</b> <i>Mapa de ubicación del cantón Loja .....</i>	60
<b>Figura 3 :</b> <i>Esquema de relación: Antecedentes, problemas, objetivos .....</i>	25	<b>Figura 23 :</b> <i>Mapeo de los espacios del conocimiento identificados en cantón Loja .....</i>	65
<b>Figura 4 :</b> <i>Antecedentes locales y globales .....</i>	26	<b>Figura 24 :</b> <i>Formación de clúster en el cantón Loja.....</i>	67
<b>Figura 5 :</b> <i>Configuración de un clúster.....</i>	28		
<b>Figura 6 :</b> <i>Entorno innovador: Componentes, condiciones y Productos de valor .....</i>	30		
<b>Figura 7 :</b> <i>Principales componentes .....</i>	31		
<b>Figura 8 :</b> <i>Actores y conceptos de una ciudad del conocimiento.....</i>	33		
<b>Figura 9:</b> <i>Articuladores del sistema Nacional de Planificación Participativa .....</i>	35		
<b>Figura 10:</b> <i>Parroquias urbanas y rurales del cantón Loja. ....</i>	37		
<b>Figura 11:</b> <i>Porcentaje valor agregado bruto cantón Loja.....</i>	40		
<b>Figura 12:</b> <i>Porcentaje sectores económicos que prevalecen del cantón Loja. ....</i>	40		
<b>Figura 13:</b> <i>Proyección poblacional 2022.....</i>	42		
<b>Figura 14:</b> <i>Metodología de Investigación.....</i>	47		
<b>Figura 15:</b> <i>Esquema de Relación, Estado del arte .....</i>	52		
<b>Figura 16 :</b> <i>Esquema Ciudad, Sociedad y Economía del Conocimiento .....</i>	53		
<b>Figura 17 :</b> <i>Esquema Componentes de la ciudad del Conocimiento .....</i>	54		
<b>Figura 18 :</b> <i>Esquema Actores de la sociedad del conocimiento .....</i>	55		
<b>Figura 19 :</b> <i>Esquema Plan nacional y Sociedad del Conocimiento .....</i>	56		
<b>Figura 20 :</b> <i>Esquema Matriz Productiva .....</i>	57		





## Índice de tablas

<b>Tabla 1:</b> <i>Valor agregado bruto de Loja y las ciudades aledañas.</i> .....	38
<b>Tabla 2 :</b> <i>Tabla de ponderación componentes de la ciudad de Loja</i> .....	62
<b>Tabla 3 :</b> <i>Espacios del conocimiento identificados en la ciudad de Loja, según diversas tipologías y tamaños.</i> .....	63
<b>Tabla 4:</b> <i>Espacios del conocimiento identificados en la ciudad de Loja, según diversas tipologías y tamaños.</i> .....	64
<b>Tabla 5:</b> <i>Componentes de la Ciudad del Conocimiento, identificados en la ciudad de Loja</i> .....	69

