

Seminario de Investigación

“Análisis de los factores que influyen en la contribución de la innovación al desarrollo sostenible en Colombia”

Jesús Alberto Beltrán Granados, Maria Paula Guerrero Penagos, Deisy Julieth Rodríguez Ortiz

Trabajo de Grado para Optar el Título de Ingeniero Industrial

Director

Carlos Humberto Contreras Ferrer

Máster en Ingeniería Industrial

Codirectora

Piedad Arenas Díaz

Máster en Política y Gestión de la Ciencia y la Tecnología

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Físico mecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2018

Dedicatoria

A mis padres

A mi familia y amigos

A Dios por darme las ganas de vivir al máximo

A Juan Diego, por enseñarme a conectar y observar

A Maria Paula y a Deisy, por su apoyo incondicional y su paciencia

A Facundo Cabral, Alejandro Jodorowsky, Fito Páez, y demás por su magia artística

Al bello regalo que es la vida, del cual no dejo de aprender

A mi alma máter, la UIS,

(...)

A la gente humilde, pero con corazón millonario

Jesús.

Dedicatoria

A mi querida UIS.

A mis padres y hermana.

A mi mejor amiga.

A mi Ángel, mi hogar.

Maria Paula

Dedicatoria

A mis padres, por su amor infinito.

A Sofi y a Ángela, por su cariño, apoyo y disposición para crecer juntas.

A Hermilda, por su dulzura y cariño.

A Marina, porque su recuerdo ilumina mis días.

Al laboratorio Galea, por enseñarme el poder transformador de las metodologías de enseñanza y aprendizaje.

A Encuentro de dos mundos, por permitirme encontrar el sentido de mi proyección profesional.

A Sofi, por abrirme las puertas de su corazón.

A Mariale, Cris y el Inge, por enseñarme el valor de la amistad.

A todas aquellas personas que transforman país por medio de la innovación.

Y a Martina y Yisus por compartir esta aventura juntos.

Deisy.

Agradecimientos

*A nuestro director, Carlos, por aceptar el reto de realizar este proyecto y aprender día a día
con nosotros.*

A la Corporación Enlace por abrirnos sus puertas y acompañarnos en este proceso.

*A nuestra codirectora Piedad, quien siempre nos asesoró con paciencia y compartió su
experiencia con nosotros.*

A nuestra escuela, por brindarnos apoyo y espacio para el desarrollo de nuestro proyecto.

A nuestra alma máter, por formarnos como profesionales y personas.

A las organizaciones que compartieron sus historias y experiencias con nosotros.

A nuestras familias por ser pacientes y apoyarnos en este proceso.

Jesús, Maria Paula y Deisy

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	19
1. Descripción del proyecto	22
1.1 Justificación	22
1.2 Objetivos	26
1.2.1 Objetivo general	26
1.2.2 Objetivos específicos	26
2. Desarrollo metodológico	27
3. Conocimiento	35
3.1 Pensamiento complejo	35
3.2 Sociedad del conocimiento	37
3.3 Apropiación social del conocimiento	40
4. Desarrollo sostenible	42
4.1 Concepto de desarrollo sostenible	42
4.2 Objetivos del desarrollo sostenible	43
4.3 Entorno global y nacional del desarrollo sostenible	47
5. Innovación	49
5.1 Concepto de innovación	49
5.2 Emprendimiento innovador	50
5.2.1 Hacia la conceptualización del emprendimiento innovador	51
5.2.2 Factores del emprendimiento innovador	53
5.3 Innovación social	56

5.3.1	Hacia la conceptualización de la innovación social	57
5.3.2	Concepto integral	59
5.3.3	Factores de la innovación social	61
5.4	Eco-innovación	67
5.4.1	Hacia la conceptualización: eco-innovación según su propósito	68
5.4.2	Hacia la conceptualización: eco-innovación según su efecto	69
5.4.3	Un concepto integral	69
5.4.4	Factores de la eco-innovación	71
5.5	Recopilación de los factores encontrados en la literatura	75
6.	Factores que influyen en el emprendimiento innovador	79
7.	Factores que influyen en la innovación social	91
8.	Factores que influyen en la eco-innovación en MiPyMEs	109
9.	Factores que influyen en la contribución de la innovación al desarrollo sostenible	119
10.	Conclusiones	123
11.	Recomendaciones	125
	Referencias bibliográficas	126

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Cumplimiento de objetivos	21
Tabla 2. Roles dentro de las sesiones del seminario de investigación	28
Tabla 3. Planificación de contenidos y roles de las sesiones del seminario	29
Tabla 4. Actividades para la ejecución de las sesiones del seminario	30
Tabla 5. Nivel de respuesta del proceso de recolección de información	32
Tabla 6. Factores y niveles del emprendimiento innovador, según Vesga (2012)	53
Tabla 7. Factores que influyen en el emprendimiento innovador	55
Tabla 8. Factores habilitantes de la innovación social en Letonia	64
Tabla 9. Factores que influyen en la innovación social	65
Tabla 10. Factores que influyen en la eco-innovación	73
Tabla 11. Recopilación de los factores encontrados	76
Tabla 12. Factores que influyen sobre el emprendimiento innovador, ordenados por nivel de influencia según los casos estudiados en Colombia.	79
Tabla 13. Factores que influyen sobre el emprendimiento innovador.	90
Tabla 14. Factores que influyen sobre la innovación social, ordenados por nivel de influencia según los casos estudiados en Colombia.	91
Tabla 15. Factores que influyen sobre la innovación social.	108
Tabla 16. Factores que influyen sobre la eco-innovación en MiPyMEs, ordenados por nivel de influencia según los casos estudiados en Colombia.	109
Tabla 17. Factores que influyen sobre las MiPyMEs eco- innovadoras.	118
Tabla 18. Marco de referencia de los factores que influyen en la contribución de la innovación al desarrollo sostenible	120

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Esquema metodológico del proyecto de investigación	28
Figura 2. Distribución geográfica de las organizaciones entrevistadas	32
Figura 3. Objetivos de desarrollo del milenio	44
Figura 4. Objetivos de desarrollo sostenible	45
Figura 5. Elementos fundamentales para el desarrollo sostenible	47
Figura 6. Presentación de los factores impulsores de la eco-innovación según Díaz-García et.al. (2014).	72
Figura 7. Factor “ <i>capacidades actitudinales</i> ” y sus relaciones con otros factores	81
Figura 8. Factor “ <i>mercado</i> ” y su relación con otros factores y sub factores	83
Figura 9. Factor “ <i>programas de emprendimiento e innovación</i> ” y su relación con sub factores	86
Figura 10. Factor “ <i>definición estratégica de la innovación</i> ” y sus relaciones	93
Figura 11. Factor “ <i>nivel de cooperación</i> ” y sus relaciones	100
Figura 12. Factor “ <i>desarrollo de capacidades</i> ” y sus relaciones	105
Figura 13. Relaciones del factor “ <i>políticas</i> ” y sus relaciones	112
Figura 14. Factor “ <i>recursos financieros</i> ” y sus relaciones	114
Figura 15. Factor “ <i>programas de emprendimiento/innovación</i> ” y sus relaciones	116

Lista de Apéndices

(Ver apéndices adjuntos en el CD)

	Pág.
Apéndice A. Acta 1. Contextualización	29
Apéndice B. Acta 2. Pensamiento complejo	35
Apéndice C. Acta 3. Sociedad del conocimiento	37
Apéndice D. Acta 4. Apropiación social del conocimiento	40
Apéndice E. Acta 5. Historia, entorno global y nacional del desarrollo sostenible	42
Apéndice F. Acta 6. Innovación social	56
Apéndice G. Acta 7. Eco-innovación	67
Apéndice H. Acta 8. Emprendimiento innovador	50
Apéndice I. Entrevista	31
Apéndice J. Matriz de codificación	35
Apéndice K. Artículo - Análisis de los factores que influyen en la contribución de la innovación al desarrollo sostenible en Colombia.	21

Resumen

- Título:** Seminario de Investigación “Análisis de los factores que influyen en la contribución de la innovación al desarrollo sostenible en Colombia”¹
- Autores:** Jesús Alberto Beltrán Granados
Maria Paula Guerrero Penagos
Deisy Julieth Rodríguez Ortiz²
- Palabras clave:** innovación, desarrollo sostenible, eco-innovación, innovación social, emprendimiento innovador.

Descripción:

En el presente documento se muestran los resultados del seminario de investigación en el cual se logró la identificación de los factores que influyen en la contribución de la innovación al desarrollo sostenible. Entre los factores más influyentes se encuentran las *políticas* que tienen influencia directa o indirecta sobre la actividad a la que corresponde la innovación; los *recursos financieros*, en cuanto a la disponibilidad y facilidad para encontrar fuentes de financiación para la innovación; las *capacidades actitudinales* con las que cuenta el innovador para definir su estrategia y el enfoque de su innovación; y las *redes de cooperación* que permiten el desarrollo de capacidades, de nuevas innovaciones y el acceso a recursos en conjunto con otras entidades.

Los factores se identificaron a partir de la revisión de la literatura, como resultado del desarrollo de las sesiones de relatoría que conformaron el seminario; y el estudio de casos en el contexto colombiano, abarcando tres componentes: emprendimiento innovador, innovación social y eco-innovación en MiPyMEs; cuyo resultado permitió el contraste y complemento de lo encontrado en la literatura, a partir de lo cual se logró generar un marco integral de referencia donde se presentan y describen los factores. El marco de referencia resultante es de utilidad para la toma de decisiones en los innovadores, creadores de políticas y, en general, actores que desarrollen procesos de innovación.

¹ Trabajo de grado en modalidad Seminario de Investigación

² Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director: Carlos Humberto Contreras Ferrer. Máster en Ingeniería Industrial.

Abstract

Title: Research Seminar “Analysis of the factors influencing the contribution of innovation to sustainable development in Colombia”³

Authors: Jesús Alberto Beltrán Granados
Maria Paula Guerrero Penagos
Deisy Julieth Rodríguez Ortiz⁴

Keywords: innovation, sustainable development, eco-innovation, social innovation, innovative entrepreneurship.

Description:

This paper presents the results of a research seminar where the factors influencing the contribution of innovation to sustainable development were identified. Among the most influencing factors are *policy (legal framework)* that influence direct or indirectly on the innovation’s activity; *financial resources* referring to the availability and ease to have access to financing; *attitudinal capacities* of the innovator, used to define the strategy and approach of the innovation; and *cooperation networks* that allow the development of capacities, new innovations and access to resources with other entities.

The factors were identified through a literature review as a result of the seminar sessions; and the study of cases in the Colombian context, taking three components into account: innovative entrepreneurship, social innovation and eco-innovation in SMEs; the result allowed to contrast and complement the literature findings, and based on that, a reference framework was generated where the factors are presented and described. The resulting framework is useful for the decision-making process of innovators, policy makers and, in general, actors who develop innovation processes.

³ Grade project (Research Seminar)

⁴ Faculty of Physic-Mechanical Engineering. School of Industrial and Managerial Studies. Director: MSc. Carlos Humberto Contreras Ferrer.

Introducción

Las grandes organizaciones líderes alrededor del mundo se han trazado la meta de lograr la sostenibilidad o el desarrollo sostenible a través del cumplimiento de objetivos en cinco esferas: personas, planeta, prosperidad, paz y alianzas (ONU, 2015). El planteamiento de dichos objetivos implica que la forma en que se han hecho las cosas hasta ahora no es sostenible, y para alcanzarlos es necesario realizar cambios: nuevas formas de hacer las cosas. Formas innovadoras.

Reconociendo la importancia de la innovación para el cumplimiento de los objetivos que permitirán alcanzar el desarrollo sostenible, surge la inquietud respecto a los procesos de innovación que se llevan a cabo en Colombia (no desde su magnitud sino desde su orientación) y los factores que influyen sobre estos procesos en su contribución al desarrollo sostenible. En este contexto se encuentra que los diferentes actores que hacen parte de dinámicas de innovación desconocen dichos factores y su influencia, lo que dificulta sus procesos de decisión y resulta en menos innovaciones y/o en perjuicios para el propósito de alcanzar el desarrollo sostenible en sus cuatro dimensiones (cultura, economía, medio ambiente y sociedad).

Con el objetivo general de atender la brecha de conocimiento respecto a los factores que influyen en la contribución de la innovación al desarrollo sostenible en Colombia, se conformó el presente seminario de investigación, estructurado en tres componentes de estudio relacionados con las dimensiones del desarrollo sostenible: emprendimiento innovador (económico), innovación social (social) y eco-innovación (ambiental). Al llevar a cabo la investigación desde los tres componentes se pretende un análisis integral de los factores, que permita la generación de un marco de referencia que sea de utilidad para que los actores involucrados en los procesos de innovación,

ya sean creadores de políticas, empresarios, emprendedores, líderes sociales (etc.), fortalezcan sus procesos de toma de decisiones.

Para el desarrollo de la investigación se empleó la metodología del seminario alemán o seminario de investigación de forma simultánea con la metodología de investigación de campo, integrando las etapas que se describen en el presente documento, comenzando con la planificación del trabajo, donde se definieron los temas y metodologías a emplear y se realizó la planeación de las sesiones a desarrollar; posteriormente, en la etapa de ejecución, se desarrollaron las sesiones de relatoría, el establecimiento del marco teórico, la recolección de información en campo y el análisis y la presentación de resultados. Por último, en la etapa de finalización se presenta el documento donde se evidencia el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Cumplimiento de objetivos

Tabla 1.

Cumplimiento de objetivos

OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
Realizar una revisión de literatura sobre los temas de los tres componentes en el marco del desarrollo sostenible, con el fin de conceptualizar e identificar los factores que han sido estudiados por otros autores.	Numerales 3. Conocimiento, 4. Desarrollo sostenible, y 5. Innovación
Realizar un estudio de campo con los actores que desarrollan innovaciones en el contexto de los tres componentes del desarrollo sostenible estudiados en el seminario, con el fin de identificar los factores que influyen sobre los procesos de innovación en Colombia.	Numerales 6. Factores que influyen en el emprendimiento innovador, 7. Factores que influyen en la innovación social, y 8. Factores que influyen en la eco-innovación en MiPyMEs
Establecer un marco de referencia donde se integren y analicen los factores encontrados, en contraste con la revisión de literatura.	Numeral 9. Factores que influyen en la contribución de la innovación al desarrollo sostenible
Elaborar un artículo científico donde se integran los resultados obtenidos de los tres componentes estudiados en el seminario de investigación.	Apéndice K. Artículo. Análisis de los factores que influyen en la contribución de la innovación al desarrollo sostenible en Colombia

1. Descripción del proyecto

1.1 Justificación

Respondiendo a la necesidad del mundo actual por garantizar un desarrollo sostenible que brinde oportunidades para una mejor calidad de vida, y planteando a la innovación como alternativa de respuesta a las exigencias del mundo cambiante, surgió la motivación de analizar los factores que influyen en la contribución de la innovación al desarrollo sostenible en Colombia; conocimiento que aporta a diferentes actores de la sociedad colombiana, y en general, fortalece el ecosistema de innovación del país. En este contexto, el desarrollo sostenible es un aspecto de primordial incumbencia para todas las disciplinas; el presente seminario de investigación contribuye, desde la ingeniería industrial, al estudio de los procesos de innovación en diferentes contextos organizativos desde tres componentes: visión sostenible del emprendimiento innovador, innovación social y eco-innovación en MiPyMES; permitiendo una visión integral de la innovación en el marco del desarrollo sostenible.

Con este propósito, se hace necesario abordar la evolución del conocimiento como factor estratégico. Con la velocidad y alcance de los avances técnicos, se impulsó un cambio en el significado del conocimiento (paso del “conocimiento para hacer” al “conocimiento aplicado al conocimiento”) al convertirlo en un recurso y en el factor principal de producción, (Drucker, 1998) y definiendo así a la nueva sociedad del conocimiento, donde éste se produce a partir de la creatividad, la experiencia y la información. Sin embargo, para ser utilizado, el conocimiento debe ser transferido, asimilado y adaptado a las necesidades locales de forma que se transforme o implemente en la creación de bienes y servicios (Perkinson, 2003); transformación que se

consolida en la innovación, al entenderla como “el proceso en donde [se] [...] genera valor a partir de la aplicación de conocimiento atendiendo un propósito existente y dentro de un marco de sostenibilidad” (Corporación Enlace, 2014).

De manera simultánea a la consolidación de una sociedad de conocimiento surge la necesidad de pensar en una sociedad sostenible. En este marco, según la UNESCO, la sostenibilidad es una meta a largo plazo que se consigue por medio del desarrollo sostenible, entendido como la “satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propias necesidades” (Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987). La UNESCO también señala que en el desarrollo sostenible existen cuatro dimensiones: la sociedad, el medio ambiente, la cultura y la economía; dimensiones que deberían marcar el enfoque con el que se realiza la aplicación de conocimientos y el valor que se espera generar a partir de ello.

Conociendo las cuatro dimensiones del desarrollo sostenible, y explorando en la literatura, se evidencia un alto número de investigaciones sobre la dimensión económica de la innovación, al estudiarla como instrumento para la productividad y/o la competitividad (Carvalho & Macedo de Avellar, 2016; Chou, Hao, Chuang, & Shao, 2014; Crespi & Zuniga, 2012; Kurt & Kurt, 2015). Por otro lado, el número de estudios de la innovación enfocada hacia las demás dimensiones del desarrollo sostenible (la sociedad, el medio ambiente y la cultura) es significativamente más bajo, donde las investigaciones que se han realizado se han enfocado de manera aislada e incipiente hacia las diferentes dimensiones. Así surgió la oportunidad de aportar al conocimiento en este campo a través del seminario de investigación.

El seminario de investigación es una metodología integradora que “consiste en estudiar, discutir e intercambiar experiencias acerca de un tema en particular” (UIS, 2007); en este caso, el tema

central es el análisis de los factores que influyen en la contribución de la innovación al desarrollo sostenible en Colombia. Para llevar a cabo el seminario, el tema central se fragmentó en subtemas (UIS, 2007) o componentes que, en este caso, se enfocan en las dimensiones de la sociedad y el medio ambiente del desarrollo sostenible, a saber: (1) visión sostenible del emprendimiento innovador, (2) innovación social y (3) eco-innovación en MiPyMES. Al permitir la visión integral del tema central desde sus tres componentes y la realización de un trabajo colaborativo, la metodología del seminario de investigación, en combinación con la investigación de campo, resultó altamente provechosa.

Por otro lado, el análisis de los factores en el contexto de Colombia permitió mayor diversidad que analizarlos en un contexto departamental o regional. Las regiones colombianas son variadas y por esto, abarcar todo el país permitió analizar múltiples factores dentro de un único contexto normativo como un todo. Para lograr este alcance, el seminario contó con el respaldo de la Corporación Enlace, entidad sin ánimo de lucro con una larga trayectoria y experiencia en la realización de proyectos en todo el territorio colombiano, los cuales propenden por el uso de la ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento como elementos transformadores de la sociedad; experiencia y capacidad operativa que permitieron establecer el alcance de la investigación a todo Colombia, al brindar fuentes confiables de información primaria en el país.

Dentro de este marco, la motivación principal para la realización del seminario en torno a la innovación y al desarrollo sostenible, y desde la ingeniería industrial, tiene por objeto contribuir a la generación de soluciones que contribuyan al bienestar de la sociedad. Las funciones del ingeniero industrial han adoptado una visión más amplia, yendo más allá de la mejora de procesos productivos para hacer a las empresas más rentables, y considerando ahora el impacto que tienen las compañías sobre el medio, buscando impactar positivamente y al mismo tiempo generar valor

agregado dentro de las organizaciones; por lo tanto, con el resultado del presente seminario de investigación, los gestores, creadores de políticas, empresarios, potenciales innovadores y demás actores de la sociedad, tienen una base para la toma de decisiones, el fortalecimiento de los ecosistemas de innovación y para encaminar los procesos de innovación hacia el desarrollo sostenible en Colombia.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Analizar los factores que influyen en la manera como la innovación contribuye al desarrollo sostenible en Colombia desde tres componentes: visión sostenible del emprendimiento innovador, innovación social y eco-innovación en MiPyMES.

1.2.2 Objetivos específicos

- Realizar una revisión de literatura sobre los temas de los tres componentes en el marco del desarrollo sostenible, con el fin de conceptualizar e identificar los factores que han sido estudiados por otros autores.
- Realizar un estudio de campo con los actores que desarrollan innovaciones en el contexto de los tres componentes del desarrollo sostenible estudiados en el seminario, con el fin de identificar los factores que influyen sobre los procesos de innovación en Colombia.
- Establecer un marco de referencia donde se integren y analicen los factores encontrados, en contraste con la revisión de literatura.
- Elaborar un artículo científico donde se integran los resultados obtenidos de los tres componentes estudiados en el seminario de investigación.

2. Desarrollo metodológico

El presente proyecto se desarrolló integrando dos metodologías de trabajo: la metodología del seminario de investigación o seminario alemán y la metodología de investigación en campo. Por una parte, la metodología de seminario de investigación permitió estudiar, discutir e intercambiar experiencias acerca de temáticas relacionadas con conocimiento, desarrollo sostenible y los tres componentes de investigación abordados en el presente trabajo: emprendimiento innovador, innovación social y eco-innovación, y los factores que influyen en la contribución de estos tipos de innovación al desarrollo sostenible analizados desde la literatura. En el seminario los participantes realizaron sesiones exponiendo los temas (la relatoría), complementándolos, evaluándolos (correlatoría), aportando entre todos (la discusión), sacando conclusiones y planteando nuevos interrogantes permitiendo que todo ello quede en la memoria escrita (el protocolo) (UIS, 2007).

A partir de la revisión de literatura realizada para las sesiones del seminario, y de manera complementaria, se desarrolló la metodología de investigación en campo, la cual permitió comprobar los factores que influyen en la contribución de la innovación al desarrollo sostenible en el contexto colombiano.

Tanto en las sesiones del seminario de investigación como en las de seguimiento de la investigación de campo, los participantes desarrollaron habilidades específicas al desempeñar los tres roles del seminario, como se ilustra en la tabla 2.

Tabla 2.

Roles dentro de las sesiones del seminario de investigación

ROL	HABILIDADES A DESARROLLAR
Relator	Presentación de temáticas de investigación
Correlator	Evaluación y complementación de la temática
Protocolante	Conclusión, planteamiento de nuevos interrogantes y síntesis

La combinación de las dos metodologías se ilustra en el esquema metodológico de la figura 1.

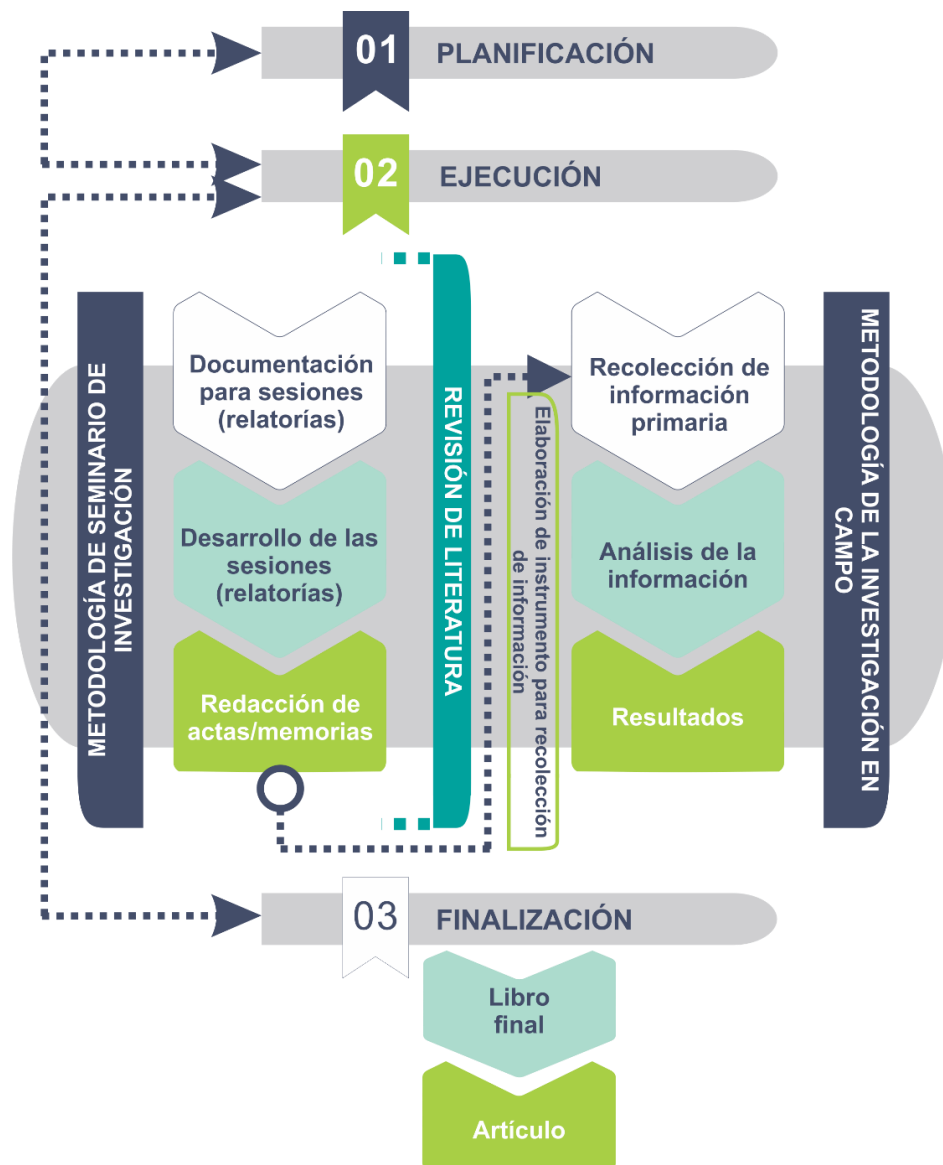


Figura 1. Esquema metodológico del proyecto de investigación.

En la etapa de planificación el equipo investigador seleccionó el tema y los subtemas a abordar en el seminario y se definió el alcance y los resultados esperados del proceso. Una vez acordados los anteriores aspectos se procedió a planificar la ejecución de las sesiones: duración, asignación de subtemas, fechas y roles. La tabla 3 resume la planificación de las sesiones para el seminario y en el Apéndice A. Acta 1. Contextualización, se presenta el protocolo de la sesión en donde se estableció el esquema de trabajo para el seminario.

Tabla 3.

Planificación de contenidos y roles de las sesiones del seminario.

TEMA	SUBTEMA	RELATOR	CORRELATOR	PROTOCOLANTE
Introducción	Sesión de contextualización	Carlos Contreras	TODOS	Maria Paula Guerrero
Capítulo 1 Conocimiento	Pensamiento complejo	Deisy Rodríguez	Maria Paula Guerrero	Maria Fernanda Caicedo
	Sociedad del conocimiento	Maria Paula Guerrero	Jesús Beltrán	Deisy Rodríguez
	Apropiación social del conocimiento	Maria Fernanda Caicedo	Deisy Rodríguez	Jesús Beltrán
Capítulo 2 Desarrollo sostenible	Historia, entorno global y nacional del desarrollo sostenible	Jesús Beltrán	Maria Fernanda Caicedo	Maria Paula Guerrero
Capítulo 3 Innovación	Innovación social	Deisy Rodríguez	Jesús Beltrán	Maria Paula Guerrero
	Eco-innovación	Maria Paula Guerrero	Deisy Rodríguez	Jesús Beltrán
	Innovación y emprendimiento	Jesús Beltrán	Maria Paula Guerrero	Deisy Rodríguez

En la etapa de ejecución de las sesiones del seminario, se realizaron las actividades ilustradas en la tabla 4.

Tabla 4.

Actividades para la ejecución de las sesiones del seminario.

<p><i>Actividades previas a la ejecución de las sesiones</i></p>	<p>El relator de cada sesión comparte previamente un artículo de investigación con el fin de guiar la búsqueda y preparación de los participantes. Cada participante realiza un ejercicio de lectura comprensiva y diligencia el formato de insumo de la sesión. Así mismo, el relator diseña y prepara el contenido de la sesión.</p>
<p><i>Actividades durante la ejecución de la sesión</i></p>	<p>El relator guía el desarrollo de la sesión presentando un tema específico, por medio del cual se crean espacios de discusión y co-construcción de conocimiento con el fin de complementar, evaluar y plantear nuevos interrogantes que permitan la comprensión de los temas específicos y generales de la investigación. Al finalizar cada sesión, los asistentes diligencian el formato de evaluación.</p>
<p><i>Actividades posteriores a la ejecución de la sesión</i></p>	<p>Una vez realizada la sesión, el protocolante elabora el acta de la sesión resumiendo los temas tratados y plasmando de forma escrita los acuerdos e interrogantes planteados durante la sesión.</p>

Luego de completar la etapa de las sesiones del seminario se estableció el marco conceptual y de referencia a partir del cual se realizó la investigación en campo, con el fin de contrastar con la percepción desde experiencias el contexto colombiano, e indagar sobre la relación de dichos factores con el desarrollo sostenible en el país.

La investigación en campo se realizó empleando un enfoque cualitativo, el cual “se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni completamente predeterminados, y consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes.” (Hernández Sampieri et al., 2010) para lo cual, teniendo en cuenta el resultado obtenido en la revisión de literatura (recopilación de los factores), se elaboró una entrevista semi estructurada para la recolección de la información primaria. “Las entrevistas semiestructuradas se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados (es decir, no todas las preguntas están predeterminadas)” (Hernández Sampieri, R., 2010)

✓ *Elaboración del instrumento de recolección de información*

Una vez establecido el tipo de instrumento a elaborar (entrevista semiestructurada), se formularon las preguntas basadas en los factores recopilados de la literatura, para establecer la estructura que se debería tener en cuenta en la realización de las entrevistas. El resultado obtenido fue una lista de 15 preguntas, como se puede ver en el Apéndice I. Entrevista.

✓ *Recolección de información primaria*

Con base en las definiciones construidas a partir de la revisión de literatura de cada componente de la investigación (emprendimiento innovador, innovación social y eco innovación), se realizó la búsqueda de innovaciones a nivel nacional en los medios disponibles como cámaras de comercio, páginas web o plataformas de concursos, convocatorias o premiaciones, artículos, buscando cubrir la mayor cantidad de regiones del territorio colombiano.

Las organizaciones encontradas se contactaron por medio de correo electrónico y/o llamadas telefónicas, y fueron entrevistadas entre el 10 de octubre de 2017 y el 14 de febrero de 2018. Una vez realizado el contacto se concretaron las entrevistas y se realizaron por medio de llamada

telefónica o videollamada, las cuales se grabaron con autorización expresa de los entrevistados, y se obtuvieron los niveles de respuesta expuestos en la tabla 5.

Tabla 5.

Nivel de respuesta del proceso de recolección de información

Innovación	Eco-innovación	Emprendimiento innovador	Innovación social
Organizaciones contactadas	27	24	31
Organizaciones entrevistadas	8	13	15
Nivel de respuesta	29,63%	54,17%	48,39%

En la figura 2 se presenta la distribución geográfica de las organizaciones entrevistadas.

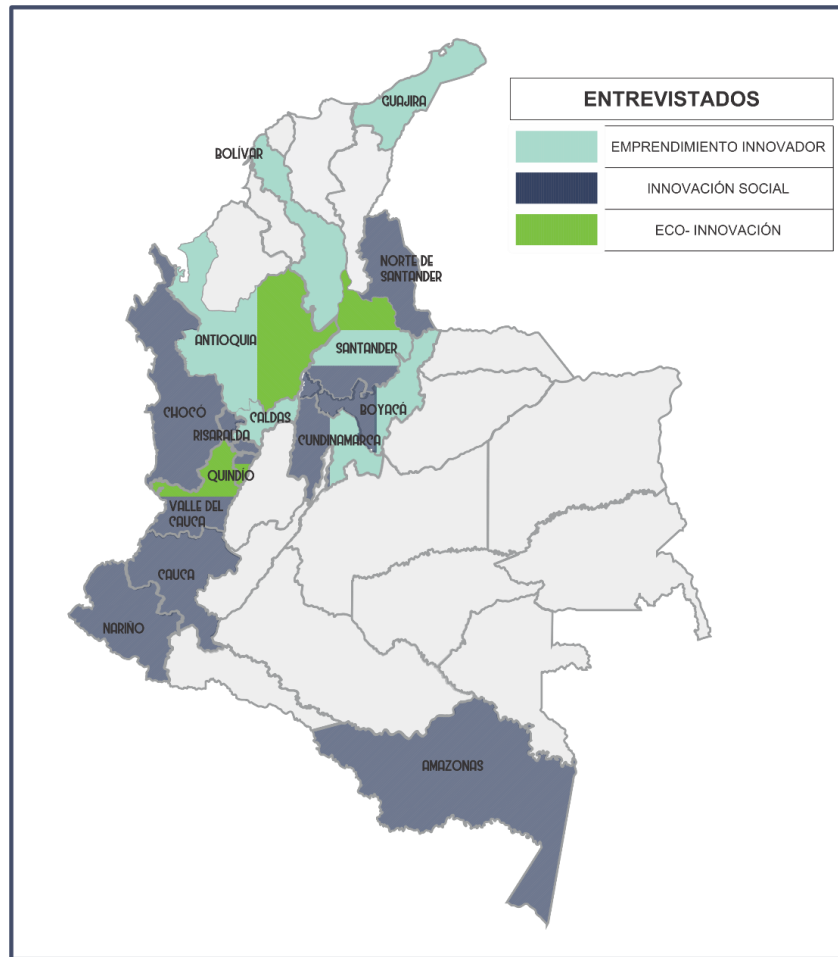


Figura 2. Distribución geográfica de las organizaciones entrevistadas.

Una vez realizadas las entrevistas, y con el fin de analizar la misma cantidad de información para cada componente, se estableció que se analizarían ocho (8) entrevistas por componente, con base en el nivel de respuesta más bajo, correspondiente al componente de eco-innovación.

Para escoger las ocho entrevistas a analizar en los componentes de emprendimiento innovador e innovación social, se definieron los siguientes criterios de selección:

- Nivel de innovación: evidencia de los elementos característicos de los conceptos de los componentes de la investigación (emprendimiento innovador e innovación social).
- Nivel de rigurosidad: profundidad y valor de los aportes expresados en las entrevistas en relación con los objetivos de la investigación.

✓ *Análisis de la información*

Siguiendo los pasos para el análisis de datos cualitativos según Fernández Núñez, L. (2006), una vez obtenida la información se realizó la transcripción de las entrevistas grabadas, organizándolas en archivos de texto individuales los cuales se codificaron utilizando el software de análisis cualitativo de datos asistido por computadora ATLAS.TI (versión 7.5.4). “Codificar es el proceso mediante el cual se agrupa la información obtenida en categorías que concentran las ideas, conceptos o temas similares descubiertos por el investigador” (Fernández Núñez, 2006) mediante la asignación de códigos o etiquetas a los trozos de texto (citas) que contienen dichas categorías. Para el proceso de codificación se emplearon dos enfoques (Lewins, A., & Silver, C., 2007):

- Enfoque de codificación deductiva: su objetivo es aprobar una teoría o hipótesis. Para el enfoque deductivo se asignó un código a cada factor encontrado en la literatura (ver tabla 11. Recopilación de los factores encontrados) y se dio inicio al proceso de codificación con la lista de códigos predefinida.

- Enfoque de codificación inductiva: su objetivo es generar teoría a partir de la información. Además de asignar los códigos predefinidos, en el proceso de codificación se identificaron factores emergentes, los cuales fueron categorizados con códigos emergentes, que surgieron a medida que se adelantaba el proceso de codificación.

En el proceso de codificación se crearon archivos separados para cada componente de la investigación, haciendo uso de ATLAS.TI, lo que resultó en tres codificaciones separadas. En el proceso de asignación de códigos a las citas textuales de las entrevistas para los tres archivos, se partió de la lista de códigos predefinida para el enfoque deductivo y se crearon nuevos códigos en el enfoque inductivo, y se crearon también relaciones entre los códigos y se asignaron comentarios con reflexiones sobre los hallazgos. La codificación, al ser un proceso cíclico, se realizó tres veces o en tres iteraciones, lo que permitió tener en cuenta la totalidad de la información. Siguiendo a Fernández Núñez, L. (2006), el cuarto y último paso en el análisis de la información cualitativa consistió en integrar la información, es decir, “relacionar las categorías obtenidas en la codificación, entre sí y con los fundamentos teóricos de la investigación” (Fernández Núñez, 2006). Esta integración se realizó empleando tres criterios:

- Número de entrevistados que lo mencionaron: como primer criterio se estableció que, para ser un factor influyente, el código debería ser mencionado por, al menos, el cincuenta por ciento (50%) de los entrevistados.
- Número de citas: como segundo criterio se estableció que el número de citas a las cuales fue asignado el código debería ser mayor o igual al promedio de citas de los códigos ($\text{Promedio de citas} = \frac{\text{Total de códigos}}{\text{Total de citas}}$).

- Número de relaciones: como último criterio se estableció que el número de relaciones del código (con otros códigos) debería ser mayor o igual al promedio de relaciones de los códigos ($Promedio\ de\ relaciones = \frac{Total\ de\ códigos}{Total\ de\ relaciones}$).

Una vez aplicados los tres criterios a los tres archivos creados en el software, se obtuvo una lista de códigos para cada componente (emprendimiento innovador, innovación social y eco-innovación) organizados por nivel de importancia (ver Apéndice J.). Finalmente se recopilaron y cruzaron los factores obtenidos en los tres componentes para obtener el resultado de la investigación.

3. Conocimiento

Se comienza por abordar el estudio del conocimiento, su concepto y las teorías que se han desarrollado alrededor de él. Se parte del pensamiento complejo “como noción útil para comprender las múltiples relaciones que configuran el mundo” (Herrera, 2008) y como punto de partida para el análisis de los factores que son objeto de estudio del presente seminario. Enseguida se desarrolla el tema de la ‘sociedad del conocimiento’ donde se contextualiza sobre las dinámicas que mueven a las economías actuales y su relación con la innovación y el desarrollo sostenible. Por último, se aborda el tema de la apropiación social del conocimiento, mediante el cual se reconoce la importancia de apropiar el conocimiento para lograr su aplicación y la interacción de los diferentes grupos sociales involucrados.

3.1 Pensamiento complejo

Nota: En el Apéndice B. Acta 2. Pensamiento complejo, se encuentra el protocolo de la sesión en donde se llevó a cabo la relatoría sobre Pensamiento complejo.

Desde el siglo XVII la sociedad ha estudiado sus realidades desde el enfoque analítico y reduccionista del pensamiento moderno, es decir, la tendencia a la descripción de los fenómenos de forma independiente, la identificación de leyes generalizables y la predicción a partir de esas leyes. Sin embargo, las limitaciones y carencias de esta mirada para entender los fenómenos desde las interacciones de los elementos que los causan y los efectos que generan, dan origen al pensamiento complejo en el siglo XX.

El pensamiento complejo promovió, según Morin, la comprensión de la realidad desde la complejidad al asumir la constitución del mundo como un tejido de constituyentes heterogéneos que están asociados y en constante interacción (Palacio & Ochoa, 2011).

Esta comprensión de la realidad impulsa el estudio de los fenómenos desde los sistemas complejos al considerar que ellos “están compuestos por diversos elementos interconectados mediante vínculos que generan información, nuevas propiedades, que no pueden comprenderse exclusivamente sino a partir del tipo de relación establecida entre ellos” (Palacio & Ochoa, 2011). Al entender esas nuevas propiedades como todos aquellos resultados emergentes de las interacciones propias de sus elementos, entre ellos las personas como sujetos cognoscentes, se puede concebir “la innovación como la continua emergencia y transformación de los patrones de interacción humana” (Stacey, 1996). Es decir, asumir la innovación como uno de los resultados de las interacciones de los sistemas complejos. “Esto nos lleva a elevar la innovación al nivel de un fenómeno de emergencia, el cual es susceptible de ser abordado desde la complejidad” (Pulgarin & Pineda, 2011).

De esta forma la innovación demanda ser concebida desde el enfoque de sistemas complejos, asumiéndola como producto de las interacciones de sus elementos y reconociendo que sus partes le dan forma al sistema y a su vez el sistema incide en ellas.

3.2 Sociedad del conocimiento

Nota: En el Apéndice C. Acta 3. Sociedad del conocimiento, se encuentra el protocolo de la sesión en donde se llevó a cabo la relatoría sobre Sociedad del conocimiento.

Las sociedades siempre han estado basadas en el conocimiento: las comunidades antiguas vivían de la información que poseían. Por ejemplo, en el antiguo Egipto, el conocimiento religioso, astronómico y agrario eran el principio para la organización y la base para la autoridad; en las tribus amazónicas el procesamiento del conocimiento protege de desastres inminentes y/o abre nuevas oportunidades de desarrollo (Stehr, 2015; Naciones Unidas, 2005). Sin embargo, el poder en las sociedades no estuvo siempre basado en el conocimiento.

En la época del sistema feudal, el poder se integraba con tres elementos: la posesión de la tierra, la posesión de seres humanos (esclavitud) y la apropiación de derechos políticos (Weber, 2011), y estaba en manos del señor feudal, quien poseía los tres elementos y adquiría inmunidad ante el poder del Estado. Más adelante la motivación por factores militares y la búsqueda del afianzamiento del poder de los señores feudales llevó al sistema feudal a evolucionar hacia el capitalismo, donde la producción agrícola se realizaba con carácter lucrativo y controlando su rentabilidad, dando así origen al establecimiento de la industria e integrando el poder con la posesión del capital o dinero. El capitalismo se estableció como sistema debido a la velocidad y alcance de los avances técnicos, dando origen a la Revolución Industrial e impulsando un cambio en el significado del conocimiento, que posteriormente se convirtió en un recurso: en el factor principal de producción, dejando de lado al capital (Drucker, 1994). Teniendo al conocimiento como factor principal de producción y, por lo tanto, económico y de poder, se ha llegado al uso del término ‘sociedad del conocimiento’.

Llegar a designar a la sociedad como ‘sociedad del conocimiento’ ha sido “un proceso gradual durante el cual cambió la característica que define a la sociedad y emergió una nueva” (Stehr, 2015), y durante este proceso se ha discutido en la literatura acerca del uso de términos como ‘sociedad post-industrial’ o ‘sociedad de la información’. Respecto al término ‘sociedad post-industrial’, se argumenta que es erróneo ya que, a pesar de que la industria o manufactura ha evolucionado y, por ejemplo, implica una menor generación de empleo, “la contribución del sector manufacturero en términos del valor generado permanece sin cambios” (Stehr, 2015), y no es correcto pensar que está desapareciendo o que va a desaparecer. En cuanto al término ‘sociedad de la información’, es necesario hacer una distinción entre ‘información’ y ‘conocimiento’. “La información toma la forma de datos estructurados y formatos que permanecen pasivos e inertes hasta ser usados por aquellos con el conocimiento necesario para interpretarlos y procesarlos” (David, 2003), por lo que la característica que define a la sociedad no es la información, (todas las sociedades deben transmitir información), sino el conocimiento que se necesita para hacer uso de la misma. “La noción de sociedad de la información se basa en los progresos tecnológicos. En cambio, el concepto de sociedades del conocimiento comprende dimensiones sociales, éticas y políticas mucho más vastas.” (UNESCO, 2005)

La OEA define a la sociedad del conocimiento como una “sociedad que está bien educada y que se basa en el conocimiento de sus ciudadanos para impulsar la innovación, el espíritu empresarial y el dinamismo de su economía”, de forma que la persona (como poseedora del conocimiento) y la innovación (como la aplicación del conocimiento para generar valor) son elementos centrales en la sociedad del conocimiento. Es en este punto donde se expone la relación entre innovación, desarrollo sostenible y sociedad del conocimiento.

Naciones Unidas clasifica los tipos de conocimiento según su objetivo dentro de la sociedad: conocimiento ‘para hacer’, ‘para ser’, ‘para coexistir’ y ‘para mantener el equilibrio del desarrollo’, y resalta que, en la sociedad del conocimiento (y para alcanzar el desarrollo sostenible) deben generarse los cuatro tipos de conocimiento. El conocimiento ‘para hacer’ se refiere al aspecto técnico y procedimental, y es el que se usa para llevar a cabo las innovaciones y los avances técnicos y tecnológicos, por lo que no tiene relación directa con la persona, la cultura ni el medio ambiente. Por otro lado, el conocimiento ‘para ser’ se refiere a la cultura, los valores y las convicciones de las personas, de igual forma que el conocimiento ‘para coexistir’ que se refiere a la percepción que se tiene hacia ‘los otros’ y hacia ‘nosotros’, a partir del origen o la cultura de las personas. Por último, el conocimiento ‘para mantener el equilibrio del desarrollo’ se refiere al criterio que debe existir entre las personas para tomar decisiones respecto a la producción de conocimientos en pro del desarrollo sostenible; un aspecto político del conocimiento. (Naciones Unidas, 2005)

Para lograr la generación (o producción) de los cuatro tipos de conocimiento expuestos por Naciones Unidas, Perkinson (2003) identifica cuatro pilares que son necesarios para lograr el desarrollo y la sociedad del conocimiento. Los cuatro pilares son:

- Un régimen económico e institucional que provea incentivos para el uso eficiente del conocimiento nuevo y el existente, y el florecimiento del emprendimiento.
- Una población educada y con habilidades para crear, compartir y usar correctamente el conocimiento.
- Una infraestructura de información dinámica para facilitar la comunicación, disseminación y procesamiento efectivo de la información.

- Un sistema de innovación eficiente de firmas, centros de investigación, universidades, consultores, PyMEs, negocios más grandes y organizaciones – todas las que puedan aportar al creciente capital de conocimiento que existe localmente o internacionalmente. Es a este nivel que el conocimiento se transforma o se implementa en la creación de bienes y servicios.

Teniendo en cuenta los cuatro pilares y la producción de los cuatro tipos de conocimiento, y regresando al ejemplo del antiguo Egipto y las tribus amazónicas, es posible argumentar por qué estas sociedades no se consideran ‘sociedades de conocimiento’, identificando dos elementos que son indispensables para las actuales sociedades de conocimiento:

- Velocidad: Entendida como la rapidez de difusión del conocimiento.
- Alcance: Entendido como los límites geográficos, profundidad y cantidad de usos que puede tener el conocimiento.

3.3 Apropriación social del conocimiento

Nota: En el Apéndice D. Acta 4. Apropriación social del conocimiento, se encuentra el protocolo de la sesión en donde se llevó a cabo la relatoría sobre Apropriación social del conocimiento.

Se ha definido la visión holística de los temas de conocimiento e innovación desde el pensamiento complejo, y se ha definido a la sociedad del conocimiento en relación con el desarrollo sostenible y la innovación. Para cerrar el capítulo de ‘conocimiento’ del seminario, se expondrá a continuación un tema indispensable para el seminario: la apropiación social del conocimiento.

Una vez el conocimiento es producido, las tecnologías de la información entran a jugar un papel indispensable para la comunicación y difusión del mismo. Sin embargo, más allá de comunicarlo, el conocimiento debe ser apropiado (según la RAE, apropiarse significa ‘hacerse dueño de’) para

poder aplicarlo y que su utilidad se vea realmente reflejada en la sociedad. Según Marín (2012), "es necesario que todos los actores de la sociedad hablen un lenguaje común, tengan acceso ágil y sin barreras a la información, hagan uso adecuado de las herramientas tecnológicas e interactúen con los demás individuos y con sus colectivos de manera abierta; que se puedan servir por sí mismos de la información que circula y, a partir de ella, convertirse en productores de conocimientos."

Para lograr la apropiación social del conocimiento, los autores han discutido sobre los elementos (estrategias, acciones, factores, condiciones, etc.) que se requieren y que se deberían tener en cuenta en los procesos de producción de conocimiento. Ahora bien, retomando la definición de innovación como un proceso de aplicación de conocimiento para generar valor (Corporación Enlace, 2014), es posible afirmar que dentro del proceso de innovación también es necesario que exista apropiación social del conocimiento, como afirma De Greiff (2011), "sin apropiación no hay innovación, porque el conocimiento es una construcción compleja que involucra la interacción de distintos grupos sociales."

En Colombia existe la 'Estrategia Nacional de apropiación social de la Ciencia la Tecnología y la Innovación' desarrollada por COLCIENCIAS, que tiene por objetivo "generar mecanismos e instrumentos que hagan de la apropiación social del conocimiento el fundamento para la innovación y la investigación, con alto impacto en el desarrollo social y económico del país." (COLCIENCIAS, 2010), y en la cual se plantean cuatro líneas de acción, a saber:

- Participación ciudadana en políticas públicas en Ciencia, Tecnología e Innovación
- Comunicación sobre las relaciones Ciencia, Tecnología y Sociedad
- Intercambio y transferencia de conocimiento
- Gestión del conocimiento para la apropiación social de la Ciencia, tecnología e innovación

4. Desarrollo sostenible

En el Apéndice E. Acta 5. Historia, entorno global y nacional del desarrollo sostenible, se encuentra el protocolo de la sesión en donde se llevó a cabo la relatoría sobre Historia, entorno global y nacional del desarrollo sostenible.

El continuo crecimiento de la población en el planeta, así como el crecimiento económico y su relación con el medio ambiente han hecho que aumente la preocupación de la comunidad internacional por preservar y proteger los recursos del planeta. Es ahí donde surge la necesidad de abordar el crecimiento económico, social y su vínculo existente con el medio ambiente, promoviendo o procurando al equilibrio en las tres dimensiones.

4.1 Concepto de desarrollo sostenible

El concepto de desarrollo sostenible tuvo origen en 1972 en la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente humano, celebrada en Estocolmo, en donde por primera vez se manifiesta la preocupación por el cuidado ambiental global y se introduce la dimensión ambiental dentro de la agenda política internacional.

En 1987, durante la Comisión Mundial Para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU, se dio a conocer el informe “un futuro común” encabezado por Gro H. Bruntland, en donde por primera vez se definió el concepto de desarrollo sostenible. “Está en manos de la humanidad asegurar que el desarrollo sea sostenible es decir que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades” (Bruntland, G.H., 1987)

Tras el Informe de Brundtland, G.H. (1987) se llama a la acción a la comunidad internacional para la protección del medio ambiente, y la Organización de las Naciones Unidas lidera la implementación de programas como “Los objetivos del milenio” (2000) o “Los objetivos del Desarrollo Sostenible” (2015) estableciendo los objetivos que abarcan las problemáticas ambientales y sociales en diferentes regiones con el fin de alcanzar el desarrollo sostenible a nivel mundial.

4.2 Objetivos del desarrollo sostenible

Como resultado de la cumbre de la tierra, celebrada en Río de Janeiro de 1992, la comunidad internacional acordó articular un modelo de desarrollo en conjunto, capaz de asegurar el desarrollo económico, el bienestar social y el cuidado ambiental de la humanidad, esto por medio de la agenda 21, plan de acción propuesto por la ONU para establecer pautas en los gobiernos para el cuidado del medio ambiente. Esto también conllevó a la firma del protocolo de Kioto en Japón, en el año 1997, acuerdo internacional que tuvo como propósito reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, causante del calentamiento global.

En el año 2000, como iniciativa de los 189 países miembros de la organización de las naciones unidas (ONU) más conocida como la Declaración del milenio (2000), se establecieron los objetivos de desarrollo del milenio (figura 3), son 8 propósitos que tiene como fin mejorar las condiciones ambientales (calentamiento global), sociales, económicas y de calidad de vida de millones de personas en el mundo.



Figura 3. Objetivos de desarrollo del milenio. Recuperado de:
<http://www.onu.org.mx/agenda-2030/objetivos-de-desarrollo-del-milenio/>

Los países miembros proyectaban o esperaban que “al concluir el periodo pactado para el cumplimiento de los objetivos, los datos y análisis presentados demostraron que con intervenciones específicas, estrategias acertadas, recursos adecuados y voluntad política incluso los países más pobres pueden alcanzar un progreso drástico y sin precedentes.” (Objetivos de desarrollo del milenio, ONU, 2015)

Los objetivos del milenio establecieron 18 metas, y 48 indicadores cuantificables por país, los cuales se constituyeron como la puerta de entrada para desarrollar una agenda aún más global e incluyente. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es un plan mundial en favor de la dignidad, la paz y la prosperidad para las personas y el planeta, en la actualidad y en el futuro. Este acuerdo fue firmado en septiembre de 2015 en el seno de las Naciones Unidas, tiene como vigencia hasta el año 2030 y está conformado por 17 objetivos y 169 metas, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, son un compromiso universal adquirido tanto por países desarrollados como países en desarrollo (figura 4).



Figura 4. Objetivos de desarrollo sostenible. Recuperado de:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Los objetivos se enmarcan en cinco (5) elementos fundamentales, que reconocen la importancia de abordar la lucha contra la pobreza, el cuidado ambiental y la disminución de las desigualdades, dichos elementos son:

- PERSONAS, buscando acabar con la pobreza y el hambre, en todas sus formas y dimensiones, y para garantizar que todos los seres humanos puedan realizar su potencial en dignidad e igualdad y en un entorno saludable.
- PLANETA, buscando el cuidado ambiental como eje central. protegiendo el planeta de la degradación, incluso a través del consumo y la producción sostenibles, administrando de manera sostenible sus recursos naturales y tomando medidas urgentes sobre el cambio climático, para que pueda satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

- PROSPERIDAD, transformando economías de tal manera que podamos disfrutar de una vida plena, con progreso económico, social y tecnológico se produzca en armonía con la naturaleza.
- PAZ, propiciando sociedades pacíficas justas e inclusivas, libres de temor y violencia. No puede haber desarrollo sostenible sin paz y no hay paz sin desarrollo sostenible.
- ASOCIACIONES, movilizandolos medios necesarios para implementar esta Agenda a través de una Alianza Global para el Desarrollo Sostenible revitalizada, basada en un espíritu de solidaridad global fortalecida, centrada en particular en las necesidades de los más pobres y vulnerables y con la participación de todos los países, todas las partes interesadas y todas las personas.

Los objetivos del milenio se enmarcaron con la intención de que miles de personas salieran de la pobreza extrema en la que vivían y se implementaran programas para el cuidado del medio ambiente, así como organizaciones promotoras de nuevas alianzas y cooperaciones internacionales.

En consecuencia, los objetivos de desarrollo sostenible se han planteado a la luz de cada elemento fundamental, como puede observarse en la figura 5, en donde también están enmarcados los objetivos del milenio.



Figura 5. Elementos fundamentales para el desarrollo sostenible. Recuperado de: <http://www.onu.org.mx/agenda-2030/objetivos-de-desarrollo-del-milenio/>

Esta nueva agenda de desarrollo, que se fundamenta en el éxito conseguido por los Objetivos de Desarrollo del Milenio, ofrece a la comunidad internacional la guía para un desarrollo sostenible durante los próximos años.

4.3 Entorno global y nacional del desarrollo sostenible

En contraste con lo anterior, el panorama global tras los primeros 3 años de la agenda 2030, en el primer informe de las naciones unidas para el cumplimiento de los objetivos registra que tasa de progreso mundial no está logrando seguirle el ritmo a la Agenda para cumplir con sus ambiciones;

es necesario que los países y las partes interesadas a todos los niveles tomen medidas inmediatas y aceleradas (Informe de los ODS, 2018).

En el proceso, las diferentes naciones se enfrentan a dificultades desalentadoras: el cambio climático, los conflictos armados, la desigualdad entre países ricos y pobres, la persistencia de la pobreza y el hambre, la rápida urbanización y la degradación del medio ambiente. (Informe de los ODS, 2018). Como consecuencia de lo anterior, es necesario que los encargados de la formulación de políticas de cada país reflexionen sobre cómo pueden hacerse más resilientes las sociedades al plantarse frente a estos desafíos.

En el caso de Colombia, según el informe de los ODM (2015) acabado el plazo para la agenda de los objetivos del milenio, el país obtuvo un balance positivo en términos generales, se cumplieron las metas de pobreza con un año de anticipación, así mismo el panorama político y laboral refleja avances en comparación a una década atrás para la mujer. No obstante, cabe aclarar que estos avances no tienen homogeneidad en todo el territorio nacional, existen brechas entre el nivel socioeconómico rural y el urbano.

La pobreza se concentra en las regiones del Pacífico y del Caribe, donde departamentos como el Chocó, el Cauca y La Guajira – departamentos con grandes poblaciones afro-descendientes e indígenas – tienen tasas de pobreza superiores al 50%, cinco veces la tasa que encontramos en Bogotá. El 25% de la población colombiana vive en zona rural. De ellos 47% no tiene acceso a agua potable; 94% no tiene acceso a alcantarillado y saneamiento, y el 12% es analfabeta. Como si fuera poco, la tasa de pobreza entre la población desplazada es tres veces más alta que la tasa nacional y la tasa de pobreza extrema, cuatro veces.

5. Innovación

5.1 Concepto de innovación

La definición de innovación más usada actualmente es la proporcionada por el economista Joseph Schumpeter, quien “fue uno de los primeros en mencionar que la innovación tiene lugar cuando se produce la introducción de un nuevo bien o un cambio en su calidad, la introducción de un nuevo método de producción, la apertura de un nuevo mercado, la consecución de una nueva fuente de aprovisionamiento de materias primas o la creación de una nueva organización de cualquier industria.” (Robayo, 2016). A su vez, el Manual de Oslo (2005), que es “un conjunto coherente de conceptos y herramientas” para el estudio de la innovación, la define como “la introducción de un nuevo o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.”. El Manual de Oslo también define cuatro tipos de innovación, a saber: innovación de producto, innovación de proceso, innovación de mercadotecnia e innovación de organización.

Hasta ahora, las definiciones presentan la innovación como la introducción de novedad en el contexto empresarial; sin embargo, la definición presentada por Corporación Enlace (2014) permite concebir la innovación como “un proceso en donde las organizaciones generan valor a partir de la aplicación de conocimiento atendiendo a un propósito existente y dentro de un marco de sostenibilidad”, teniendo en cuenta elementos importantes para el análisis del presente estudio, como la “aplicación de conocimiento” y el “marco de sostenibilidad”. Por esta razón se adopta la definición presentada por Corporación Enlace como marco de referencia para el desarrollo del estudio.

Teniendo que la innovación es instrumento para alcanzar el desarrollo sostenible, se han definido tres componentes de estudio que se acercan al concepto general y las variables que se contemplan con el desarrollo sostenible: innovación social, emprendimiento innovador y eco-innovación. Es importante comenzar el estudio realizando una revisión de literatura que permita identificar los conceptos y factores que han sido previamente investigados por otros autores, y así establecer un marco de referencia que guíe el estudio y permita un análisis apropiado de los resultados obtenidos.

En las siguientes tres secciones se presenta la revisión de literatura realizada para cada componente de estudio, donde se busca la conceptualización y la identificación de los principales factores que caracterizan a cada uno. En la cuarta sección se realiza una recopilación y clasificación de los factores identificados para los tres componentes, concluyendo así la revisión de literatura y dando paso a la ejecución de la siguiente etapa metodológica del seminario de investigación.

5.2 Emprendimiento innovador

Nota: En el Apéndice H. Acta 8. Emprendimiento innovador, se encuentra el protocolo de la sesión en donde se llevó a cabo la relatoría sobre Emprendimiento innovador.

Con el fin de abordar la dimensión económica de la innovación, se realizó la revisión de literatura del emprendimiento innovador a la luz de la sostenibilidad, la mayoría de las investigaciones y debido a motivaciones propias de cada autor, los estudios de emprendimiento se han enfocado en la dimensión económica y la formación de capital. Sin embargo, este estudio, busca un enfoque tridimensional, abordando el concepto de sostenibilidad en él.

Durante las últimas décadas han surgido nuevos conceptos como “*eco-emprendimiento*”, “*emprendimiento social*”, “*emprendimiento sostenible*” o “*emprendimiento institucional*” que

buscan cerrar las brechas entre el emprendimiento y su campo de acción dentro del ámbito social y ambiental; con el fin de generar soluciones transformadoras a las principales problemáticas actuales mediante estrategias que busquen más que el beneficio económico (Schaltegger, S., Wagner, M., 2011), (Iyigun, N, 2015).

Sin embargo, estas nuevas dinámicas de emprendimiento necesitan de innovación, ciencia y tecnología, que permitan la apropiación de conocimiento necesario para el desarrollo de sus capacidades.

Según (Reynolds, 2005), distingue entre emprendimiento por oportunidad y emprendimiento por necesidad. El primero, guiado por la identificación de un negocio potencialmente atractivo, en conjunto con el nivel de innovación, tiende a generar más empleo, a exportar en mayor medida y a crear nuevos nichos de mercado. Por el contrario, el segundo se da cuando los individuos se ven forzados a emprender por las circunstancias adversas, buscando la generación de recursos financieros.

En contraste con lo anterior, el estudio se ha basado en definiciones de emprendimiento que han construido los autores en el tiempo y en los diferentes elementos de innovación y sostenibilidad que deben ser considerados en el proceso, de modo que se pueda establecer un concepto integral de emprendimiento innovador.

5.2.1 Hacia la conceptualización del emprendimiento innovador

La teoría de Schumpeter (1934) expuso el rol que tiene el emprendimiento en el desarrollo y la generación de innovación. Él definió al emprendimiento como “la asunción de riesgos y responsabilidades en diseñar e implementar una estrategia de negocio o iniciar un negocio”. Así mismo, cabe destacar el papel importante que juega en los diferentes programas de las naciones

unidas, debido a que representa un motor para la economía (Drucker 1985), y tiene la capacidad de realizarse en cualquier ámbito.

El *emprendimiento sostenible* ha sido definido por distintos autores como el catalizador para alcanzar el desarrollo sostenible, pues está enfocado hacia la creación de valor que provoque prosperidad económica, cohesión social y protección del medio ambiente (Guzmán & Trujillo, 2008), e involucra los términos de eco-emprendimiento, emprendimiento social o emprendimiento institucional debido a su gestión (Shepherd & Patzelt, 2011).

Lo anterior sugiere que desarrollar un emprendimiento basado en procesos de innovación, o un emprendimiento innovador, puede desarrollar capacidades y competencias en los aprendedores.

El emprendimiento innovador ha sido definido como una actitud en las personas, una cultura o capacidad en las empresas y una característica del entorno competitivo en los países. Estos tres niveles tienen que funcionar al mismo tiempo, pues cada uno de ellos se alimenta de los demás. Para lograr una sociedad más emprendedora, es necesario activar el potencial de las personas, las empresas y el contexto macro (Vesga R., 2006). Así mismo es visto como un motor del progreso para la sociedad más allá de la actividad empresarial tradicional, en la búsqueda de alcanzar el desarrollo sostenible (Audretsch, 2013).

A partir de revisión de literatura, se encontraron las definiciones expuestas anteriormente, así mismo se tuvieron en cuenta los conceptos de innovación (Corporación Enlace 2014) y desarrollo sostenible, de modo que, como resultado de este proceso, se obtuvo la siguiente definición.

“El Emprendimiento Innovador es la capacidad de identificar múltiples soluciones de forma novedosa por medio de habilidades y actitudes que permiten la aplicación de conocimiento con el fin de generar valor y alcanzar el éxito dentro de un marco de sostenibilidad”

5.2.2 Factores del emprendimiento innovador

Según el GEM (2017), en Colombia es más común iniciar un emprendimiento por oportunidad que por necesidad, un aspecto positivo y que muestra el potencial para el desarrollo del ecosistema de innovación y emprendimiento.

Tras realizar la revisión de literatura se encontró que autores que ya han analizado algunos de los factores que influyen en el desarrollo de un emprendimiento innovador.

Vesga (2012) realiza una construcción de factores multinivel y una serie de relaciones para que se desarrolle el emprendimiento innovador en un país en la tabla 6. Luego, lleva esta construcción a el contexto colombiano, resaltando algunas relaciones entre estos niveles.

Tabla 6.

Factores y niveles del emprendimiento innovador, Vesga (2012)

Nivel macro	Desarrollo económico
	Amplitud de los mercados
	Intensidad de la competencia
	Tecnología
	Demografía
Nivel de las empresas	Estrategia
	Recursos y capacidades
	Cultura organizacional
	Gobierno
Nivel de los individuos	Educación
	Habilidades
	Identificación de oportunidades
	Preferencia por el riesgo
	Recursos psicológicos

Abordando el contexto colombiano, el autor destaca 5 puntos importantes para el avance en el desarrollo del emprendimiento innovador en Colombia, ya que además de ser claves en el proceso,

el avance permitirá avanzar internacionalmente en términos de productividad y competitividad, dichos puntos son:

- Capital de riesgo
- Redes
- Infraestructura
- Actores
- Investigación

Por su parte, Loon Koe, W., Omar, R., Rizal, J. (2015), basados en una revisión de literatura sistemática, proponen factores basados en la influencia de la sostenibilidad para pymes y emprendedores.

Entre tanto el GEM (2015), medidor de emprendimiento global, describe el grado de desarrollo económico de los países, la infraestructura, las políticas públicas, el nivel de innovación, la inversión en ciencia y tecnología y la motivación y percepción de los individuos como factores fundamentales para que se fortalezca a la actividad emprendedora en los países. Describe además el perfil del emprendedor naciente y nuevo en cuanto a educación y motivación para emprender principalmente. Analiza también las actitudes y las aspiraciones de los emprendedores, estas últimas en relación con la generación de empleo e incursión en mercados externos.

Cordero J. (2011) realizó un análisis de factores que promueven y limitan la actividad emprendedora, basado en factores internos y externos del emprendedor, esta clasificación con el fin de entender aspectos propios del emprendedor como persona y las condiciones existentes en el entorno del mismo.

Es por tanto que a partir de los diferentes autores se realizó una construcción propia con el fin de dar una clasificación a los diferentes factores identificados durante la revisión de literatura. Las apreciaciones de los autores en conjunto con el desarrollo de los contenidos del seminario llevaron a la identificación de factores, y según el respaldo de los autores para cada uno de los factores se llegó a la clasificación presentada en la Tabla 7. Factores que influyen en el emprendimiento innovador.

Tabla 7.

Factores que influyen en el emprendimiento innovador

TIPO	NIVEL	FACTORES	NÚMERO DE CITAS	AUTORES REPRESENTATIVOS
EXTERNOS	MACRO	POLÍTICAS PÚBLICAS	6	<i>Simón, V., Revuelto, L., Fernandez. (2014); Harpa, E. (2017); K. Z., Szabo.(2012); Vesga., (2010); GEM (2015); Cordero, J. (2011)</i>
		RECURSOS FINANCIEROS	4	<i>Harpa, E. (2017); Dean, T. J., McMullen, J. S. (2005); K. Z., Szabo.(2012); Vesga., (2010)</i>
		INFRAESTRUCTURA	7	<i>Molina, C. M., Polanco, J. A (2015); Harpa, E. (2017); Gibbs, D. (2009); K. Z., Szabo. (2012); Vesga., (2010); Katsikis & Kyrgidou, (2007); GEM (2015)</i>
	MESO	REDES DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO	8	<i>Gomez, D., Urbano, D., Aparicio, S. (2016); Escandón, D. M., Hurtado, A. (2014); Molina, C. M., Polanco, J. A (2015); Dean, T. J., McMullen, J. S. (2005); Vesga, (2010); Chowdhury & Santos (2010); Perrini, Vurro & Costanzo (2010); GEM (2015)</i>

	MICRO	CAPACIDAD DE EMPRENDIMIENTO	5	<i>Escandón, D. M., Hurtado, A. (2014); Harpa, E. (2017); Vesga., (2010); Shaver, K. (2004); Cordero, J. (2011)</i>
INTERNOS	PERCEPCIÓN Y ACTITUD	INCLINACIÓN HACIA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	5	<i>Loon Koe, W., Omar, R., Rizal, J. (2015); Iyigun, N. (2015); Molina, C. M., Polanco, J. A. (2015); Gibbs, D. (2009); Katsikis & Kyrgidou, (2007); Cordero, J. (2011)</i>
		VISIÓN DE OPORTUNIDADES	12	<i>Loon Koe, W., Omar, R., Rizal, J. (2015); Escandón, D. M., Hurtado, A. (2014); Nacu, C. M., Avasilcai, S.(2013); Molina, C. M., Polanco, J. A. (2015); Gibbs, D. (2009); K. Z., Szabo.(2012); R. Vesga., (2010); Shaver, K. (2004); Chowdhury & Santos (2010); Perrini, Vurro & Costanzo (2010); GEM (2015); Cordero, J. (2011)</i>

5.3 Innovación social

Nota: En el Apéndice F. Acta 6. Innovación social, se encuentra el protocolo de la sesión en donde se llevó a cabo la relatoría sobre Innovación social.

Con el propósito de analizar la innovación a la luz de la dimensión social del desarrollo sostenible, se estudió la innovación social. Al realizar la revisión de literatura se encontró que se han propuesto un gran número de conceptualizaciones sobre innovación social y hasta el momento no se ha llegado a un consenso, pues se le ha considerado como un concepto controvertido debido, principalmente, a las razones propuestas según Ayob et al (2016):

- Los conceptos controvertidos como la innovación social son apreciativos, depende de la forma de percibir de quien la define.
- Son complejos en su interior, aunque el valor de la innovación social se atribuye a la totalidad, los elementos internos son interpretados de diversas maneras.
- Relacionado con lo anterior, el concepto en su conjunto es diversamente descriptible por diferentes actores, es decir, se puede presentar de diversas formas.
- El concepto está abierto y es susceptible de cambiar con el tiempo.
- Las partes reconocen que el uso se pone en duda pues cada actor intenta afirmar su propia autoridad a la hora de definir el concepto, y que esto puede conducir a la competencia progresiva de tal manera que la calidad de los argumentos mejora con el tiempo.

Teniendo en cuenta lo anterior y al realizar la revisión de literatura se encontró que cada autor, desde su percepción, involucra, describe, y en algunos casos, relaciona una serie de elementos al momento de presentar su concepción de innovación social. Con el fin de establecer una definición de innovación social que contemple las concepciones de los autores revisados, se exponen los elementos presentes en las definiciones propuestas que han definido el tópico a través del tiempo y se estructura una definición integral de innovación social que se consolida como uno de los lentes de la investigación del presente seminario.

5.3.1 Hacia la conceptualización de la innovación social

Uno de los primeros autores en presentar el concepto de innovación fue Schumpeter (1942) al definirla como la “combinación de elementos nuevos que no se veían en ningún sistema económico previo”. Allí, al hablar de ‘novedad’, se introdujo el primer elemento clave que muchos autores han utilizado para definir la innovación social.

En 1987, Maelicke incorporó la ‘introducción del cambio’ a este grupo de elementos al considerar que la innovación social “crea un cambio significativo en las estructuras y condiciones (...) en el sistema social”, es decir, promueve que, los diferentes actores (sociedad, industria, academia, estado) que llevan a cabo este tipo de innovaciones “cambian profundamente las rutinas básicas, los recursos, los flujos de autoridad, o las creencias del sistema social” (Westley & Antadze, 2010).

Más adelante Zapf (1989) introduce los ‘desafíos sociales’ y la ‘replicabilidad’, y a su vez, adopta y especifica el elemento ‘novedad’ al definir la innovación social como todas aquellas “nuevas prácticas sociales, nuevas formas de organización y de regulación, nuevos estilos de vida (...) que resuelven los problemas de la sociedad y que son dignos de ser imitados e institucionalizados”. Es decir, se entiende que esas nuevas soluciones permiten “satisfacer las necesidades sociales” (Muglan, 2007) y pueden llegar a ser replicadas en otros contextos.

Es así como el concepto, hasta ese momento, incorporaba la ‘novedad’, la ‘introducción del cambio’, los ‘desafíos sociales’ y la ‘replicabilidad’ como elementos, que, desde las diferentes perspectivas, habían permitido describir la innovación social.

Posteriormente, Phills (2008) añade la ‘efectividad, eficiencia y sostenibilidad’ y la ‘creación de valor social’ al plantear que dichas soluciones se caracterizan por ser “más efectivas, eficientes o sostenibles que las soluciones existentes y para las cuales el valor creado se acumula en la sociedad en su conjunto en lugar de en los particulares” Esta concepción reafirma que la innovación social propende por el logro de objetivos comunes (Mumford, 2002), ya sea, de un grupo de personas, una comunidad o una sociedad.

En ese sentido, se incorporan, como elementos, el ‘motivo social’ y la ‘co-creación’ al identificar que las innovaciones sociales nacen de un “motivo social” (Khutrakun, 2013), es decir,

de la motivación de una persona, grupo de personas u organización para construir nuevas soluciones que afronten los desafíos sociales, a esto se suma que las innovaciones sociales son co-creadas, es decir, surgen de un “proceso sistémico en el cual se crean nuevas soluciones ‘con’ las personas y no ‘para’ las personas” (Bason,2010).

A partir de la revisión de literatura y al estudiar la innovación social como “una solución nueva, sostenible y eficaz a los problemas sociales apremiantes en la sociedad, y como resultado se crea valor social” (Döbele,2015) se identificó la tendencia de los autores de mejorar progresivamente las concepciones de innovación social al integrar los elementos que emergían a través del tiempo. En esta evolución los diferentes autores, según su percepciones y propósitos, dieron forma a sus concepciones involucrando los elementos clave que caracterizan la innovación social: ‘novedad’, ‘introducción del cambio’, ‘desafíos sociales’, ‘replicabilidad y escalabilidad’, ‘efectividad, eficiencia y sostenibilidad’, ‘creación de valor social’, ‘motivo social’ y ‘co-creación’.

5.3.2 Concepto integral

A partir de la evolución descrita anteriormente se identificó que no existe una definición integral que incorpore y relacione los elementos encontrados y a la vez estudie la innovación social a la luz de la sostenibilidad. Por estas razones se recopilan las definiciones presentes en la literatura, se analizan las diferentes apreciaciones de los autores y se establece, para el desarrollo de la investigación del presente seminario, la siguiente definición integral de innovación social:

“La innovación social es la generación y aplicación de nuevas ideas, estrategias y procesos de co-creación que afrontan desafíos sociales de forma más efectiva, eficiente o sostenible que las soluciones existentes, por medio de la introducción de cambios, en donde el valor creado se acumula en la sociedad en su conjunto en lugar de particulares. Nace de un motivo social y tiene potencial para escalarse y replicarse.”

Para comprender esta definición integral se definen los siguientes elementos de la innovación social, basados en las apreciaciones de los diferentes autores que los abordaron:

- **Novedad:** comprende las nuevas ideas, procesos, productos o servicios, modelos, estrategias, herramientas, programas, formas de participación, formas de organización y métodos. (Maelicke B., 1987; Tapsell y Woods, 2008; Westley, F. y Antadze, N., 2010).
- **Desafíos sociales:** son todos aquellos objetivos comunes y necesidades que propendan por la mejora de la calidad de vida de la sociedad. (Muglan et al, 2007 y Manual de Oslo, 2006)
- **Co-creación:** entendido como el proceso sistémico en el cual se crean nuevas soluciones ‘con’ las personas y no ‘para’ las personas, es decir, la creación de la innovación social en colaboración con las diversas partes interesadas. (Tanimoto, K., 2010; Bason,2010).
- **Creación de valor social:** entendida como el surgimiento de valores, conceptos, prácticas sociales, formas de relacionarse, estrategias y arreglos de vida que se acumula en la sociedad en su conjunto en lugar de particulares. (Phills et al, 2008 y Neumeir, S., 2012)
- **Introducción del cambio:** es la generación e introducción de cambios en comportamientos, rutinas, relaciones o colaboraciones, flujos de autoridad, actitudes, prácticas o formas de participación de la sociedad. (Maelicke B, 1987 y Cajaiba – Santana, 2014)
- **Sostenibilidad:** este elemento tiene en cuenta que la innovación social puede crearse, desarrollarse e implementarse afrontando los desafíos sociales de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propios retos (Harazin, P. y Kosi, K. 2013 y Dobebe, L., 2015).
- **Motivo social:** comprende el origen y las motivaciones de los diferentes actores sociales, es decir, personas, organizaciones, empresas, universidad, estado, entre otros organismos que buscan continuamente contribuir con el desarrollo social. (Mumford, 2002)

- **Replicabilidad y escalabilidad:** es considerada como el potencial de las innovaciones sociales para adaptarse, replicarse, imitarse y hasta institucionalizarse en diversas comunidades y la capacidad de desarrollar nuevas o mejoradas líneas de acción o procesos emergentes que nacen del desarrollo y práctica de la innovación. (Zapf, W., 1989)

5.3.3 Factores de la innovación social

En la revisión de la literatura se encontró que “el entorno desempeña un papel protagonista por su capacidad para articular un contexto favorecedor o adverso a la dinámica innovadora a través de múltiples aspectos” (Rodríguez, A. et al., 2010). Dichos aspectos son considerados por diferentes autores como condiciones, elementos o factores que al coexistir en un contexto, territorio o entorno permiten que los actores (sociedad, estado, industria, academia y organizaciones sin ánimo de lucro) creen y desarrollen procesos de innovación social. Además de ello, la influencia de los factores para promover la innovación social depende de la presencia y el nivel de desarrollo de las características específicas de cada uno, así como el contexto en el que actúa (Oganisjana, K. et al, 2015). De esta forma la identificación y análisis de los factores se consolida como una etapa fundamental que, en el largo plazo, puede desencadenar acciones concretas que potencien el ecosistema de innovación social y con ello se desarrollen de innovaciones sociales en los territorios.

Los factores que influyen en la innovación social han sido estudiados por diferentes autores y en diferentes contextos, algunos de ellos proponen configuraciones generales, otros presentan y en algunos casos los definen de forma individual e inclusive presentan algunas relaciones entre factores.

Por ejemplo, Mulgan et al. (2007) propone que la demanda y la oferta son factores que inciden ya que es clave conectar los 'factores de atracción' (Demanda) procedente del gobierno y de la

comunidad con los 'factores de empuje' (Oferta) que viene de aquellos que tienen ideas, allí se contempla que la constitución de redes conformados por los actores involucrados (sociedad, gobierno y personas creadoras de propuestas e ideas) en los procesos de innovación, es un factor determinante. Asimismo, Martínez (2015) propone que la innovación social se puede medir teniendo en base la educación, la salud, la renta, el medio ambiente y la tecnología; de esta forma los autores plantean categorías, grupos, configuraciones o marcos de referencia por medio de los cuales presentan los factores identificados en sus estudios; Rodríguez, Hoyos & Vicente (2010) argumentan, igualmente, que las políticas o programas gubernamentales, el apoyo financiero, la educación y la formación, la tolerancia social al fracaso, la valoración social de la ciencia y la innovación, la atracción y retención del talento influyen en la dinámica innovadora.

Por su parte, Damanpour (1996) y Schneider (2006) consideran que la innovación social está influenciada por factores ambientales, organizacionales e individuales y Döbele (2015), al estudiar los factores que influyen en el desarrollo de innovaciones sociales en Letonia acoge la clasificación anterior (niveles) y encuentra los factores que influye en cada una de las categorías:

- los factores relacionados con el ambiente externo se clasifican de acuerdo con el análisis PEST en factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos.
- los factores organizacionales contemplan los recursos, el nivel de riesgo, la estrategia de innovación social, las prácticas de gestión de la innovación social, el aprendizaje organizacional y la cultura organizacional.
- los factores individuales hacen referencia a las habilidades y actitudes de las personas que conforman las organizaciones.

A su vez Oganisjana, Surikova y Laizans (2015) presentan las diferentes clasificaciones de los factores que influyen en los procesos de innovación social encontradas en la etapa de análisis de la literatura de su estudio:

- político, social, económico y cultural (Antadze y Westley 2010)
- clima social, recursos, institucionales y políticos (Bund et al., 2013);
- externo e interno (Antadze y Westley 2010)
- estructural y de agencia (Mendes et al., 2012)

Y con base en esto presentan una configuración compuesta por cuatro marcos de referencia (a) Recursos, (b) Políticas, (c) Instituciones y (d) Clima social y los factores que influyen en cada uno, como se observa en la tabla 8.

Tabla 8.

Factores habilitantes de la innovación social en Letonia

<p>Factores habilitantes de la innovación social por el marco de recursos</p>	<p>Factores habilitantes de la innovación social por el marco institucional</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Recursos financieros (dedicados a fines sociales)</i> • <i>Recursos humanos</i> • <i>Recursos de infraestructura</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Instituciones normativas</i> • <i>Instituciones reguladoras</i> • <i>Instituciones cognitivas - culturales</i>
<p>Factores habilitantes de la innovación social por el marco político</p>	<p>Factores habilitantes de la innovación social por el marco del clima social</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conciencia política</i> • <i>Ambiente político</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Necesidades o demandas como puntos de referencia para la innovación social</i> • <i>Participación social y actitudes</i>

Nota Fuente: Oganisjana, K., Surikova, S. & Laizans, T. (2015) Publicado en Entrepreneurship and sustainability issues: Factors influencing social innovation processes in Latvia: Qualitative reserarch perspective.

A partir de la revisión de literatura se estructura y acoge la configuración de factores ilustrada en la tabla 9.

Tabla 9.

Factores que influyen en la innovación social

NIVEL	FACTORES	NÚMERO DE CITAS	AUTORES REPRESENTATIVOS
AMBIENTAL	Político y legal	13	<i>Adolf (2012); Antadze & Westley. (2010); Bund et al. (2013); Döbele, L. (2015); Galindo, M., et al. (2012); Glänzel G., et al. (2013); López. (2003); Lundvall. (2002); Luo. (2006); OCDE. (2005); Martínez, D., et al. (2015); M. Moore & F. Westley. (2011); Mulgan G. et al. (2006).</i>
	Económicos	13	<i>Antadze & Westley. (2010); Döbele, L. (2015); Dufour S. et al. (2014); Galindo, M., et al. (2012); Howaldt, J., et al. (2013); Hubert, et al. (2011); López. (2003); OCDE. (2005); Martínez, D., et al. (2015); M. Moore & F. Westley. (2011); Mulgan G. et al. (2006); Schumpeter.</i>
	Sociales	10	<i>Antadze & Westley. (2010); Bund et al. (2013); Caulier-Grice et al. (2010); Drucker. (2002); Döbele, L. (2015); Fairweather (1972); Hubert, et al. (2011); Mulgan G. et al. (2006); Murray R. et al. (2010).</i>
	Tecnológicos	10	<i>Adolf (2012); Abreu, J. (2011); B. Hynes. (2009); Bradley et al. (2012); Döbele, L. (2015); Howaldt, J., et al. (2013); López. (2003); Machado, A., et al. (2015); Martínez, D., et al. (2015); Rammert. (2010).</i>
	Culturales	7	<i>Antadze & Westley. (2010); Gobierno Vasco. (2008); Hubert, et al. (2011); James. (2005); Larrea. (2007); Rodríguez, A., et al. (2010).</i>
ORGANIZACIONAL	Recursos	10	<i>Bund et al. (2013); Döbele, L. (2015); Galindo, M., et al. (2012); López. (2003); Machado, A., et al. (2015); Mahdjoubi D. (1997); M. Moore & F. Westley. (2011); OCDE. (2000); Oganisjana, K., et al. (2015); Rodríguez, A., et al. (2010).</i>
	Nivel de riesgos	7	<i>Bund et al. (2013); Döbele, L. (2015); Gobierno Vasco. (2008); Mokyr. (1991); Dunphy & Herbig. (1994); Mulgan G. et al. (2006).</i>
	Estrategias y prácticas de IS	9	<i>Abreu, J. (2011); Dawson & Daniel. (2010); Döbele, L. (2015); Harrisson et al. (2010), Windrum. (2014);</i>

			<i>Harazin, P. & Kosi K. (2013); Howaldt, J., et al. (2013); Hubert, et al. (2011); Kao. (2009).</i>
	Aprendizaje organizacional	5	<i>Clark, G. & Simmonds. (2008), Koch & Hauknes. (2005); Döbele, L. (2015); Gobierno Vasco. (2008); Hubert, et al. (2011); Machado, A., et al. (2015); Oganisjana, K., et al. (2015).</i>
	Redes y cooperación	11	<i>Caulier-Grice et al. (2010); Döbele, L. (2015); Machado, A., et al. (2015); M. Moore & F. Westley. (2011); Mulgan G. et al. (2006); Oganisjana, K., et al. (2015); Rifkin. (2000); Rodríguez, A., et al. (2010); Saji, B. & Ellingstad, P. (2015); Tanimoto, K. (2010); Windrum, P., et al. (2015).</i>
	Cultura organizacional	7	<i>Döbele, L. (2015); Gobierno Vasco. (2008); Hubert, et al. (2011); James. (2005); Larrea. (2007); Rodríguez, A., et al. (2010); Zapf. (2003).</i>
INDIVIDUAL	Conocimientos y competencias	9	<i>Declaración de Viena. (2011); Dufour S. et al. (2014); López. (2003); Machado, A., et al. (2015); OCDE. (2005); Mokyr. (1991); Dunphy & Herbig. (1994); Rodríguez, A., et al. (2010); Windrum, P., et al. (2015).</i>
	Habilidades y capacidades	9	<i>Caulier-Grice et al. (2010); Clark, G. & Simmonds. (2008), Koch & Hauknes. (2005); Diamond. (1997); Döbele, L. (2015); Gisbert. (2005); Koch & Hauknes. (2005); Larrea. (2007); Mulgan G. et al. (2006); Rodríguez, A., et al. (2010).</i>
	Motivaciones y actitudes	17	<i>Brown & Wyatt. (2010); Bund et al. (2013); Dees & Anderson. (2006); Döbele, L. (2015); Dufour S. et al. (2014); Grimes, et al. (2013); Gobierno Vasco. (2008); Koch & Hauknes. (2005); Martin & Austen. (2007); Mokyr. (1991); Dunphy & Herbig. (1994); Mulgan G. et al. (2006); Oganisjana, K., et al. (2015); Rodríguez, A., et al. (2010); Saji, B. & Ellingstad, P. (2015); Van der Geest & Heuts. (2008); Windrum, P., et al. (2015).</i>

En la tabla se presenta los factores que influyen en la innovación social teniendo en cuenta tres niveles (ambiente o entorno, organización e individuo). El nivel ambiental reúne los factores relacionados con el entorno externo a la organización, es decir, el marco político, legal, económico,

social y tecnológico del país, región o municipio en donde se lleva a cabo la innovación; el nivel organizacional agrupa los factores que influyen en desarrollo de los procesos internos de la organización, entre ellos se encuentran la gestión y administración de recursos, las estrategias, prácticas, aprendizaje y cultura organizacional; y el nivel individual contempla los factores que inciden en la persona, es decir, los conocimientos, habilidades, capacidades, motivaciones y actitudes de las personas frente a la innovación.

5.4 Eco-innovación

Nota: En el Apéndice G. Acta 7. Eco-innovación, se encuentra el protocolo de la sesión en donde se llevó a cabo la relatoría sobre Eco-innovación.

Con el fin de abordar la innovación desde la perspectiva de medio ambiente, teniendo en cuenta la dimensión ambiental del desarrollo sostenible, se ha frecuentado el uso de términos como “innovación sostenible”, “innovación verde”, “eco-innovación”, entre otros. Realizando una revisión en la literatura se encuentra que la definición de estos términos aún está en construcción y existen diferentes puntos de vista para abordarlas; algunos autores tienen una visión más holística que otros y cada uno ajusta la definición para los propósitos de su investigación. En este caso se busca un término que haga referencia únicamente a los aspectos ambientales, por lo que se ha definido que “eco-innovación” se ajusta a este propósito y en la literatura se utiliza frecuentemente para referirse a la innovación desde esta perspectiva.

Ahora bien, como se mencionó anteriormente, cada autor presenta su propia definición de eco-innovación. Dentro de las diferentes definiciones se encuentran aspectos en común y algunas concepciones más generales que otras, lo que desde la revisión de literatura genera la posibilidad

de la construcción de una definición más integral y aplicable a más investigaciones de forma genérica, lo que establece el propósito del presente capítulo.

En las siguientes secciones se revisan los conceptos existentes en la literatura y de forma deductiva se realiza la construcción del concepto integral de eco-innovación, el cual enmarca el proceso de investigación del seminario. Se concluye resaltando la utilidad del concepto construido.

5.4.1 Hacia la conceptualización: eco-innovación según su propósito

En el estudio de la innovación relacionada con el medio ambiente muchos autores han presentado sus propias definiciones de eco-innovación con tendencia a definirla según su propósito. Hay concepciones muy generales que únicamente especifican a la eco-innovación como la innovación que mejora el desempeño ambiental o reduce el impacto negativo en el ambiente, sin ir más allá en la acotación del término y dejando un amplio espacio que se presta para ambigüedades en su aplicación (Arnold & Hockerts, 2011; Carrillo-Hermosilla, del Río, & Könnölä, 2010; Chang & Chen, 2013; Huang, Ding, & Kao, 2009; Rennings, 2000; Verghese & Lewis, 2007). Al definirse como un tipo de innovación, la eco-innovación es un concepto amplio y permite su clasificación, por lo que dentro de esta tendencia también sobresalen las definiciones que afirman que la eco-innovación es una tecnología verde específica, limitándose únicamente a la innovación tecnológica y excluyendo así las innovaciones (eco-innovaciones) de proceso, producto o gestión (Arnold & Hockerts, 2011; Chappin, Vermeulen, Meeus, & Hekkert, 2009; Qi, Shen, Zeng, & Jorge, 2010).

Los autores que entran en esta tendencia presentan definiciones que se utilizan como base para la construcción de la definición que es objeto del presente capítulo, y sirven como punto de partida y marco general en el proceso.

5.4.2 Hacia la conceptualización: eco-innovación según su efecto

Una gran parte de la literatura se refiere a la eco-innovación como un proceso que surge como respuesta a las nuevas regulaciones o a las presiones ambientales y del mercado, a diferencia de la tendencia de la sección anterior, donde se define que el propósito de la eco-innovación es mejorar el desempeño ambiental (Azzone & Noci, 1998; Green, McMeekin, & Irwin, 1994). Dentro de esta tendencia enfocada más al efecto que al propósito, los autores presentan definiciones en el contexto organizacional, haciendo énfasis en el beneficio (efecto) de la eco-innovación en la organización y en el medio ambiente. Una forma sencilla de entender esta tendencia es la concepción presentada en el *Ecodrive Project* (Hupples, Kleijn, Huele, & Ekins, 2008), donde se involucra la definición de innovación tradicional como la innovación que busca un beneficio económico; y la definición de innovación ambiental como la innovación que busca un beneficio ambiental. Realizando una intersección entre ambas definiciones el *Ecodrive Project* obtiene la definición de eco-innovación, como aquella que busca tanto beneficio ambiental como económico.

Dentro de este marco se encuentran las concepciones de la eco-innovación que la definen como un proceso o “cualquier forma de innovación” que tiene en cuenta consideraciones de progreso y sostenibilidad, y busca la reducción del impacto ambiental dentro de la empresa como contribución al desarrollo sostenible (Charter & Clark, 2007; Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987). De esta forma, en complemento con las definiciones base de la sección anterior, se avanza en el proceso de construcción de la definición de eco-innovación teniendo en cuenta su efecto en la empresa y en el medio ambiente.

5.4.3 Un concepto integral

Para una construcción integral del concepto, además de las tendencias ya revisadas, se tienen en cuenta definiciones más amplias donde explícitamente se define innovación; aclaración que resulta

útil en el momento de identificar específicamente qué prácticas o aspectos de la organización son susceptibles o no de considerarse eco-innovaciones (Demirel & Kesidou, 2011; Kemp & Pearson, 2007; Kesidou & Demirel, 2012). Un aspecto importante encontrado en este punto se encuentra en la definición propuesta por Beise & Rennings (2005) quienes aclaran que la eco-innovación puede realizarse “con o sin el propósito explícito de reducir el daño ambiental”, introduciendo un elemento importante para la definición que es la motivación. Aunque para considerarse eco-innovación el proceso debe reducir el daño al medio ambiente, no es necesario que esta sea exactamente la motivación para llevarlo a cabo. Un proceso de eco-innovación puede llevarse a cabo a partir de una motivación económica, social o de otro tipo.

Teniendo el propósito, el efecto y la motivación de la eco-innovación es posible proponer una definición que integre los tres elementos revisados y que permita una fácil identificación de las eco-innovaciones. La definición propuesta es la siguiente:

“Eco-innovación es un proceso novedoso que se desarrolla o adopta en la organización con el fin de evitar o reducir los daños ambientales.”

- Proceso: de producción, asimilación o explotación de un producto, proceso productivo, servicio, método de gestión o negocio.
- En el proceso pueden estar integradas las consideraciones de la organización encaminadas hacia el desarrollo sostenible.
- La eco-innovación se puede desarrollar con o sin el propósito explícito de reducir el daño ambiental.

La definición se considera integral en tanto tiene presentes los tres elementos revisados en las secciones anteriores.

5.4.4 Factores de la eco-innovación

En la literatura se encuentra que varios autores han estudiado los factores que influyen sobre los procesos de eco-innovación. En esta sección, además de identificar los factores, se encuentra que los autores utilizan diversos criterios de presentación y/o clasificación.

Pacheco *et.al.* (2017) realizan una revisión sistemática con la que buscan identificar los aspectos determinantes de la eco-innovación en pequeñas y medianas empresas. El resultado de la revisión sistemática realizada por estos autores se presenta en una síntesis donde se muestra el determinante y los autores que lo identifican en sus estudios. Los autores también realizan una clasificación o categorización de los determinantes y exponen la frecuencia de citación de cada uno. Una vez realizado el análisis y discusión de los resultados encontrados, los autores afirman que “los determinantes críticos identificados fueron: Apoyo de las políticas gubernamentales a la eco-innovación; Disponibilidad de recursos (personas, tecnología, conocimiento); Percepción de la relevancia estratégica de la eco-innovación; Asesoría tecnológica orientada al medio ambiente; métodos orientados a eco-innovación de producto y proceso; Estructura organizacional y soporte de gestión; Relación de cliente y proveedor como fuente de ideas innovadoras; Departamento de investigación y desarrollo enfocado a sostenibilidad; Cooperación y asociación dentro de las redes de distribución; y Reputación, imagen de marca y margen de ganancia.” (Pacheco *et.al.*, 2017), según la frecuencia de citación encontrada en la literatura.

Díaz-García *et.al.* (2014) realizan una revisión de literatura cuyo resultado es un marco de referencia multinivel de los factores impulsores de la eco-innovación encontrados en el estudio. El enfoque multinivel consiste en presentar los factores en tres niveles: micro, meso y macro, enfoque útil para “guiar a los creadores de políticas en el diseño de prácticas medioambientales y contribuir a informar a los dueños-gerentes de pequeñas y medianas empresas sobre los factores que les

pueden ayudar a comprometerse con iniciativas medioambientales.” (Díaz-García *et.al.*, 2014). Además de los niveles, los autores clasifican los factores encontrados en grupos, generando una estructura en la que cada factor pertenece a un grupo y cada grupo pertenece a un nivel, como se observa en la figura 6.

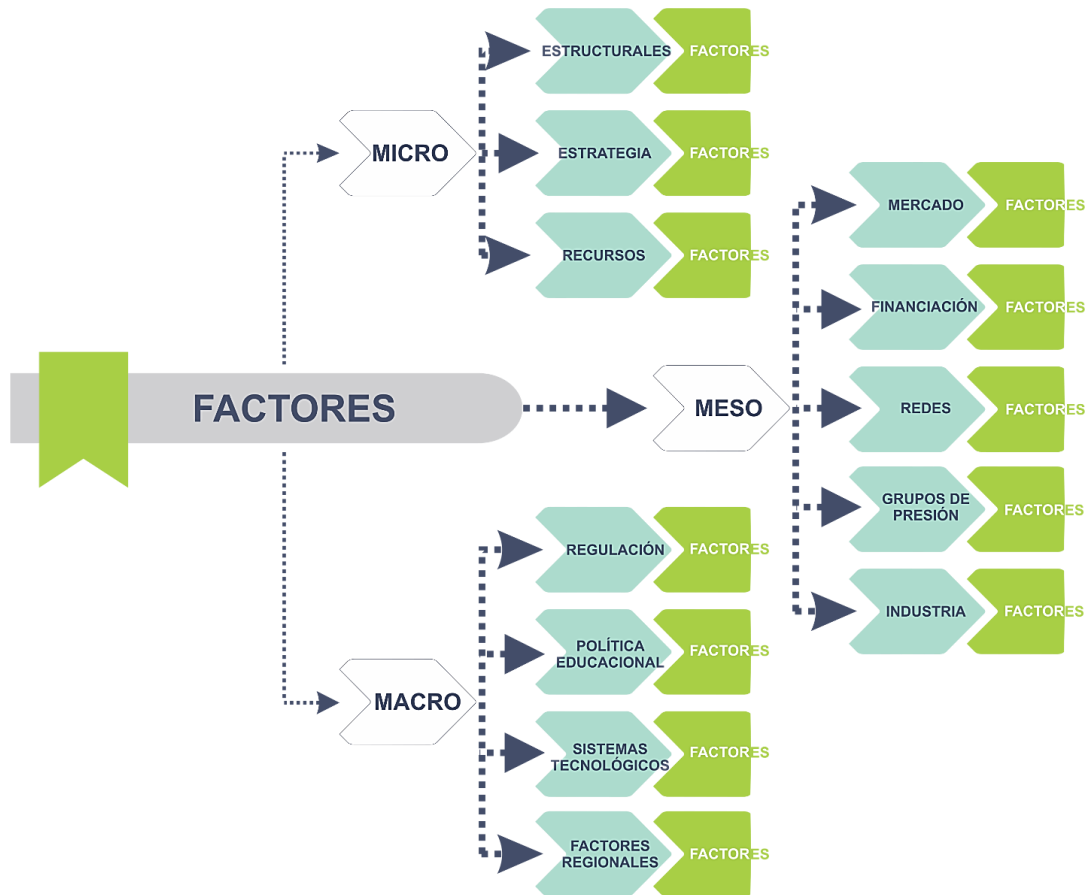


Figura 6. Presentación de los factores impulsores de la eco-innovación según Díaz-García et.al. (2014).

Otras clasificaciones sugieren dividir los factores según factores internos y externos a la organización, argumentando que los factores internos a la organización son controlables y se pueden gestionar en pro de la adopción de la eco-innovación, mientras que los factores externos no son controlables desde la organización, y corresponde a actores externos (creadores de políticas, entes gubernamentales) su estudio y gestión para favorecer la adopción de la eco-innovación por

parte de las organizaciones (Bonzanini *et al*, 2016). Los factores internos encontrados en la revisión de literatura realizada por Bonzanini *et al* (2016), son: eficiencia, adopción de certificaciones, preocupaciones de la administración respecto al medio ambiente, liderazgo ambiental, cultura ambiental, capacidad ambiental, recursos humanos, y desempeño; y los factores externos: presiones regulatorias, presiones normativas, cooperación, mercado en expansión, tecnología, y el rol de los gobiernos.

Se encuentran también clasificaciones que se relacionan con el tipo de innovación al que corresponden (innovación de producto, de proceso o innovación organizacional) (Triguero, Moreno-Mondéjar, & Davia, 2013), y agrupación de los factores por tipo con el fin de presentarlos de forma práctica (del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D., 2015; Brien, M. O., Giljum, S., Miedzinski, M., & Bleischwitz, R., 2011).

Como resultado de la revisión de literatura, para eco-innovación, se tiene la siguiente presentación para los factores (ver tabla 10).

Tabla 10.

Factores que influyen en la eco-innovación.

NIVEL	TIPO	FACTORES	NUMERO DE CITAS	AUTORES REPRESENTATIVOS
MICRO	INTERNO	Estructurales	6	Díaz-García, C. (2014); Bonzanini, M. (2016) (<i>variables de control</i>); Pereira, Á., Vence, X. (2012); Cuerva, M., Triguero-Cano, Á., Córcoles, D. (2014); del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D. (2015) (<i>edad</i>); Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., & Davia, M. A. (2016) (<i>variables de control</i>)

		Estrategia y lógica	12	<i>Pacheco, D., Caten, C., Jung, C., Ribeiro, J., Navas, H., Cruz-Machado, V. (2017); Díaz-García, C. (2014); Bonzanini, M. (2016); Pereira, Á., Vence, X. (2012); Cuerva, M., Triguero-Cano, Á., Córcoles, D. (2014); del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D. (2015); Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., & Davia, M. A. (2016); Horbach, J. (2008); Brien, M. O., Giljum, S., Miedzinski, M., & Bleischwitz, R. (2011); The Gallup Organization (2011); Carbone, V., Moatti, V. and Vinzi, V.E. (2012)</i>
MESO	INTERNO	Recursos	9	<i>Pacheco, D., Caten, C., Jung, C., Ribeiro, J., Navas, H., Cruz-Machado, V. (2017); Díaz-García, C. (2014); Bonzanini, M. (2016); Cuerva, M., Triguero-Cano, Á., Córcoles, D. (2014); del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D. (2015); Brien, M. O., Giljum, S., Miedzinski, M., & Bleischwitz, R. (2011); The Gallup Organization (2011); Carbone, V., Moatti, V. and Vinzi, V.E. (2012).</i>
	EXTERNO	Industria	2	<i>Díaz-García, C. (2014); del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D. (2015).</i>
		Redes	8	<i>Pacheco, D., Caten, C., Jung, C., Ribeiro, J., Navas, H., Cruz-Machado, V. (2017); Díaz-García, C. (2014); Bonzanini, M. (2016); Pereira, Á., Vence, X. (2012); Cuerva, M., Triguero-Cano, Á., Córcoles, D. (2014); del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D. (2015); Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., & Davia, M. A. (2016); The Gallup Organization (2011).</i>
MACRO	EXTERNO	Regulación	10	<i>Pacheco, D., Caten, C., Jung, C., Ribeiro, J., Navas, H., Cruz-Machado, V. (2017); Díaz-García, C. (2014); Bonzanini, M. (2016); del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D. (2015); Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., & Davia, M. A. (2016); Horbach, J. (2008); Brien, M. O., Giljum, S., Miedzinski, M., & Bleischwitz,</i>

				<i>R. (2011); The Gallup Organization (2011); Carbone, V., Moatti, V. and Vinzi, V.E. (2012); Hojnik, J., & Ruzzier, M. (2016).</i>
		Región	4	<i>Díaz-García, C. (2014); del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D. (2015); Brien, M. O., Giljum, S., Miedzinski, M., & Bleischwitz, R. (2011); The Gallup Organization (2011).</i>

La estructura mostrada en la tabla toma en cuenta los niveles (micro, meso y macro), con el fin de clasificar los factores según los actores que tienen relación con los mismos. De igual forma, la separación de factores en internos y externos sirve para reconocer los factores que tienen relación directa con la empresa (o el eco-innovador), y que pueden ser controlados por ella (o él). Por último, se muestran los tipos de factores que se encuentran en la literatura, donde, en cada tipo, se incluyen varios de los factores que exponen los autores en sus estudios.

5.5 Recopilación de los factores encontrados en la literatura

Paralelo al proceso de conceptualización en la revisión de literatura, y como se ha visto anteriormente, se identificaron factores que influyen sobre los procesos de innovación desde los tres componentes de estudio (emprendimiento innovador, eco-innovación e innovación social). Se logró una recopilación y clasificación de los factores en una estructura genérica con el objetivo de presentarlos de forma que aplicaran a los tres componentes.

Esto con el fin de plantear un marco de referencia para la etapa de investigación de campo, en donde se identificaron los factores que influyen en los procesos de innovación en el contexto colombiano, y cómo contribuyen al desarrollo sostenible desde sus distintas áreas de estudio.

En la tabla 11 se presenta la recopilación y clasificación de los factores encontrados en la literatura.

Tabla 11.

Recopilación de los factores encontrados

NIVEL	DESCRIPCIÓN	FACTOR	DESCRIPCIÓN	AUTORES REPRESENTATIVOS
MICRO	En este nivel se encuentran los factores que tienen influencia al interior de la organización. Tienen en cuenta aspectos particulares de la organización y están relacionados con las personas que la integran.	Capacidades de innovación	Conjunto de habilidades al interior de las organizaciones y que posibilitan la articulación de saberes para desarrollar procesos de Innovación.	<i>Escandón, D. M., Hurtado, A. (2014); Harpa, E. (2017); Vesga., (2010); Shaver, K. (2004); Cordero, J. (2011); Declaración de Viena. (2011); Dufour S. et al. (2014); López. (2003); Machado, A., et al. (2015); OCDE. (2005); Mokyr. (1991); Dunphy & Herbig. (1994); Rodríguez, A., et al. (2010); Windrum, P., et al. (2015).</i>
		Políticas internas	Normas, políticas y directrices establecidas al interior de la organización.	<i>Abreu, J. (2011); Dawson & Daniel. (2010); Döbele, L. (2015); Harrisson et al. (2010), Windrum. (2014); Harazin, P. & Kosi K. (2013); Howaldt, J., et al. (2013); Hubert, et al. (2011); Kao. (2009).</i>
		Estructural	Variables que permiten caracterizar a la organización y son inherentes a ella.	<i>Díaz-García, C. (2014); Bonzanini, M. (2016) (variables de control); Pereira, Á., Vence, X. (2012); Cuerva, M., Triguero-Cano, Á., Córcoles, D. (2014); del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D. (2015) (edad); Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., & Davia, M. A. (2016) (variables de control)</i>
MESO	En este nivel se encuentran factores que influyen sobre la organización y su relación con el entorno. Es un nivel intermedio ya que relaciona aspectos internos de la organización con aspectos externos.	Estrategia	Orientación de la organización.	<i>Loon Koe, W., Omar, R., Rizal, J. (2015); Iyigun, N. (2015); Molina, C. M., Polanco, J. A. (2015); Gibbs, D. (2009); Katsikis & Kyrgidou, (2007); Cordero, J. (2011); Abreu, J. (2011); Dawson & Daniel. (2010); Döbele, L. (2015); Harrisson et al. (2010), Windrum. (2014); Harazin, P. & Kosi K. (2013); Howaldt, J., et al. (2013); Hubert, et al. (2011); Kao. (2009).</i>

		<p>Recursos</p>	<p>Disponibilidad y gestión de los recursos.</p>	<p><i>Harpa, E. (2017); Dean, T. J., McMullen, J. S. (2005); K. Z., Szabo.(2012); Vesga., (2010); Bund et al. (2013); Döbele, L. (2015); Galindo, M., et al. (2012); López. (2003); Machado, A., et al. (2015); Mahdjoubi D. (1997); M. Moore & F. Westley. (2011); OCDE. (2000); Oganisjana, K., et al. (2015); Rodríguez, A., et al. (2010); Pacheco, D., Caten, C., Jung, C., Ribeiro, J., Navas, H., Cruz-Machado, V. (2017); Díaz-García, C. (2014); Bonzanini, M. (2016); Cuerva, M., Triguero-Cano, Á., Córcoles, D. (2014); del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D. (2015); Brien, M. O., Giljum, S., Miedzinski, M., & Bleischwitz, R. (2011); The Gallup Organization (2011); Carbone, V., Moatti, V. and Vinzi, V.E. (2012).</i></p>
		<p>Redes</p>	<p>Capacidad de cooperación entre las organizaciones.</p>	<p><i>Gomez, D., Urbano, D., Aparicio, S. (2016); Escandón, D. M., Hurtado, A. (2014); Molina, C. M., Polanco, J. A (2015); Dean, T. J., McMullen, J. S. (2005);Vesga., (2010); Chowdhury & Santos (2010); Perrini, Vurro & Costanzo (2010); GEM (2015); Pacheco, D., Caten, C., Jung, C., Ribeiro, J., Navas, H., Cruz-Machado, V. (2017); Díaz-García, C. (2014); Bonzanini, M. (2016); Pereira, Á., Vence, X. (2012); Cuerva, M., Triguero-Cano, Á., Córcoles, D. (2014); del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D. (2015); Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., & Davia, M. A. (2016); The Gallup Organization (2011); Caulier-Grice et al. (2010); Döbele, L. (2015); Machado, A., et al. (2015); M. Moore & F. Westley. (2011); Mulgan G. et al. (2006); Oganisjana, K., et al. (2015); Rifkin. (2000); Rodríguez, A., et al. (2010); Saji, B. & Ellingstad, P. (2015); Tanimoto, K. (2010); Windrum, P., et al. (2015).</i></p>

MACRO	En este nivel se encuentran factores externos a la organización que afectan a gran escala en todo un territorio, como puede ser un municipio, departamento o nación. Son factores que no pueden ser controlados por la organización.	Político y legal	Regulaciones públicas que afectan a las organizaciones.	<i>Simón, V., Revuelto, L., Fernandez. (2014); Harpa, E. (2017); K. Z., Szabo.(2012); Vesga., (2010); GEM (2015); Cordero, J. (2011); Adolf (2012); Antadze & Westley. (2010); Bund et al. (2013); Döbele, L. (2015); Galindo, M., et al. (2012); Glänzel G., et al. (2013); López. (2003); Lundvall. (2002); Luo. (2006); OCDE. (2005); Martínez, D., et al. (2015); M. Moore & F. Westley. (2011); Mulgan G. et al. (2006); Pacheco, D., Caten, C., Jung, C., Ribeiro, J., Navas, H., Cruz-Machado, V. (2017); Díaz-García, C. (2014); Bonzanini, M. (2016); del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D. (2015); Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., & Davia, M. A. (2016); Horbach, J. (2008); Brien, M. O., Giljum, S., Miedzinski, M., & Bleischwitz, R. (2011); The Gallup Organization (2011); Carbone, V., Moatti, V. and Vinzi, V.E. (2012); Hojnik, J., & Ruzzier, M. (2016).</i>
		Económico	Entorno económico que rodea a la organización.	<i>Antadze & Westley. (2010); Döbele, L. (2015); Dufour S. et al. (2014); Galindo, M., et al. (2012); Howaldt, J., et al. (2013); Hubert, et al. (2011); López. (2003); OCDE. (2005); Martínez, D., et al. (2015); M. Moore & F. Westley. (2011); Mulgan G. et al. (2006); Schumpeter.</i>
		Social	Entorno social que rodea a la organización.	<i>Antadze & Westley. (2010); Bund et al. (2013); Caulier-Grice et al. (2010); Drucker. (2002); Döbele, L. (2015); Fairweather (1972); Hubert, et al. (2011); Mulgan G. et al. (2006); Murray R. et al. (2010).</i>

6. Factores que influyen en el emprendimiento innovador

Tras aplicar los criterios de integración se encontraron 13 factores que influyen en el emprendimiento innovador. El factor con mayor puntaje durante el proceso de análisis de la información y por tanto con mayor influencia fue “*capacidades actitudinales*”, como se observa en la tabla 12 donde se presentan los factores ordenados por nivel de influencia:

Tabla 12.

Factores que influyen sobre el emprendimiento innovador, ordenados por nivel de influencia según los casos estudiados en Colombia.

Factores que influyen sobre el emprendimiento innovador
• Capacidades actitudinales
• Capacidades procedimentales
• Motivación
• Mercado
• Estrategia de la organización
• Programas de emprendimiento e innovación
• Retos
• Recursos financieros
• Políticas
• Nivel de cooperación
• Creencia
• Transferencia de conocimiento
• Visión de oportunidades

Según la literatura, debido a la naturaleza emprendedora, se ha demostrado que las *capacidades actitudinales* son un factor determinante durante el desarrollo del emprendimiento innovador (Moriano, Gorgievski, Laguna, Stephen & Zarafshani, 2012), y están presentes en todo el proceso formando parte de la conducta del emprendedor. También puede decirse que las *capacidades*

actitudinales desarrollan *capacidades procedimentales*, las cuales permiten el procesamiento, análisis y aplicación de nueva información, así como el desarrollo de competencias y habilidades (E.M., et al. 2013) que están presentes en la mayoría de los emprendedores. Como se evidenció en el 87.5% de los emprendimientos entrevistados, quienes afirman que su actitud fue indispensable en el desarrollo del emprendimiento (esencialmente en la etapa inicial), “yo trabajé durante más de 20 años [...] siempre me ha gustado la creatividad, [...] gané premios de innovación, uno a nivel de Colombia y otro a nivel de Latinoamérica, fueron mis ideas dentro de una empresa enfocada a innovar.” (E8).

Hay que mencionar, además, que el factor “*capacidades actitudinales*” está relacionado con otros sub factores, tales como “*motivación*”, “*creencia*”, “*experiencia*” y “*aceptación al riesgo*” los cuales desarrollan capacidades procedimentales (como ya se dijo anteriormente), y que pueden servir como “*apalancamiento emocional*”, así como lo compartieron los entrevistados, al afirmar que sus raíces formaron parte su carácter: “yo soy de origen campesino igual que mis papás [...] yo recuerdo que, de pequeño, tenía que caminar casi dos horas para ir a estudiar al colegio, me levantaba a las 4:20 y bueno, aunque era un esfuerzo grande, hoy sé que valió la pena”(E4). La relación entre los factores con otros sub factores se observa en la figura 7, generada a partir de la codificación de las entrevistas descrita en el capítulo anterior.

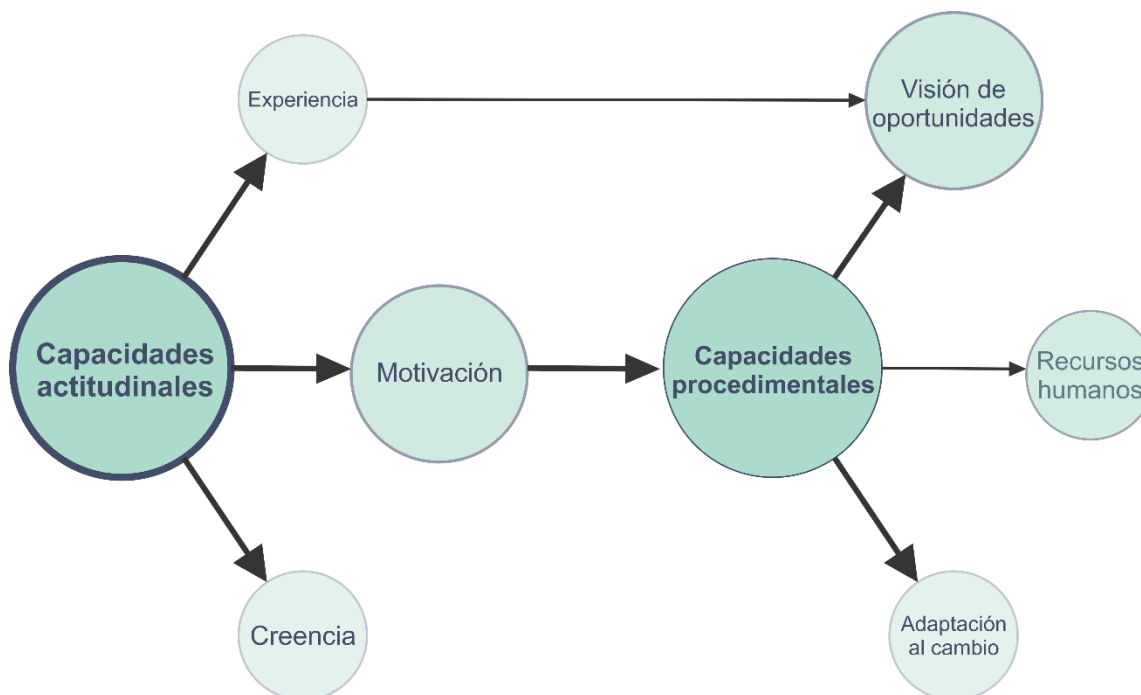


Figura 7. Factor “capacidades actitudinales” y sus relaciones con otros factores.

Algo semejante sucede con la “*anticipación al cambio*”, sub factor relacionado directamente con las capacidades procedimentales, y desarrolladas por el emprendedor a partir de los sub factores nombrados anteriormente (“*motivación*”, “*creencia*” y “*experiencia*”); pues tienen la capacidad de desarrollar las competencias necesarias para que se pueda identificar oportunidades, como lo expresan los entrevistados: “Empezamos con una idea diferente [...] y en un momento dado, preguntándole al mercado y escuchando el *feedback* de las personas con las que hablábamos, encontrando claves para mejorar nuestros procesos de innovación”.(E1)

Respecto al factor mercado, partiendo de la literatura, se encontró que existen dos tipos de emprendimiento relacionados con la *estrategia de la organización*, según Reynolds, (2005), quien distingue entre emprendimiento por oportunidad y emprendimiento por necesidad. El primero, guiado por la identificación de un negocio potencialmente atractivo, tiende a generar más empleo, a exportar en mayor medida y a crear nuevos nichos de mercado. Por el contrario, el segundo se

da cuando los individuos se ven forzados a emprender por las circunstancias, para encontrar mejores maneras de subsistir (Menéndez et al, 2018). La TEA (tasa de actividad emprendedora) medida por género y por *motivación* en la etapa inicial de la creación de empresa en Colombia, dio como resultado que el 28% de los hombres inicia su actividad emprendedora por necesidad y casi el triple lo hace por oportunidad. Esta situación contrasta con el caso de las mujeres, de las cuales el 34,5% emprende por necesidad y el doble lo hace por oportunidad (GEM, 2015), indicando que existe un mayor auge de emprendimientos por oportunidad que emprendimientos por necesidad. Existen sub factores relacionados con el mercado, los cuales interactúan entre sí como se observa en la figura 8.

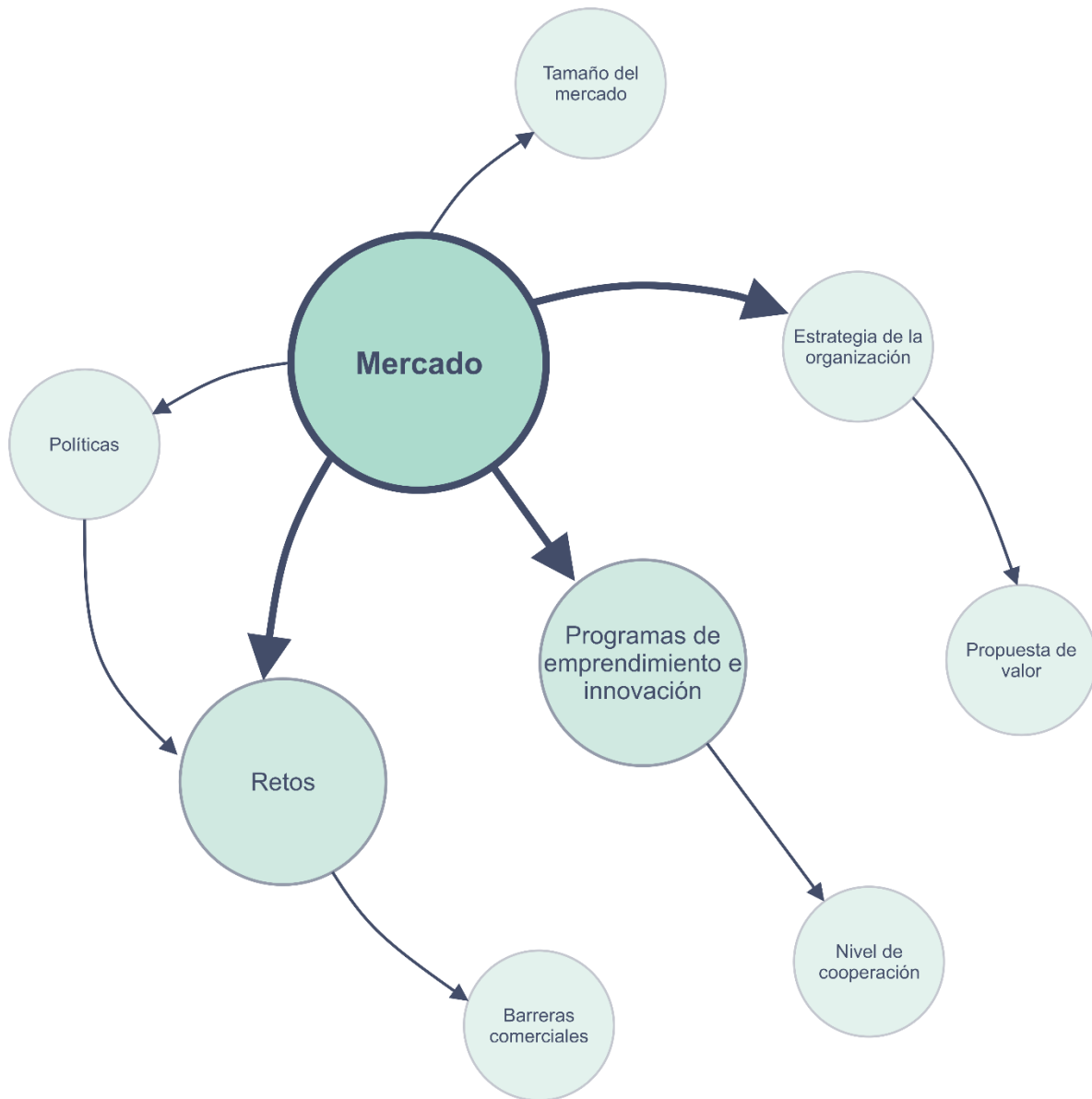


Figura 8. Factor “mercado” y su relación con otros factores y sub factores.

En cuanto a la *estrategia de la organización* es importante resaltar que el nivel de innovación de un país está determinado por la naturaleza innovadora de los emprendimientos, y esto se ve reflejado en la productividad de las organizaciones y en el mercado. Así mismo, entre mayor sea el tamaño del mercado, mayor será el nivel de competitividad de las empresas que lo conforman (Global Competitiveness Report, 2007), por lo cual, si las empresas son innovadoras, van a

revolucionar al mercado invirtiendo en investigación y nuevas tecnologías, con el fin de lograr sus objetivos y mejorar sus procesos de innovación, como lo manifestó uno de los entrevistados, “mi propósito en últimas también es ayudar a que crezcan los índices de innovación y emprendimiento en el país porque ¿qué pasa? El PIB de este país lleva 10 años igual, y cuando el producto interno bruto de un país no se mueve es porque no hay ni innovación ni emprendimiento [...] yo creo profundamente en el talento creativo de los colombianos, pero ese talento creativo está mal encaminado, porque no hay apoyo a la innovación, y como está en la informalidad, todo ese talento creativo se ha ido hacia el mal, [...] quiero tener socialmente esa responsabilidad de encaminar esa creatividad hacia el lado bien, el lado bueno y hacerlo bien.”(E8); evidenciando que existen factores externos que influyen en el nivel de innovación presente en el país y que, según el entrevistado, se han representado como *retos* durante el desarrollo de su emprendimiento innovador.

Así mismo, durante el proceso de investigación de campo se encontró que para los emprendedores el desarrollo de sus habilidades y competencias representa un *reto*, pues, los entrevistados expresaron que la falta de habilidades o competencias que les permitiera afrontar la *Barrera comercial*, representó un retroceso y no permitió tener el crecimiento esperado (reflejado en un bajo nivel de ventas) debido al poco conocimiento en el área comercial, como lo describió el 63% de los emprendimientos entrevistados :

- “Creo que vendería más, sí, definitivamente vendería más, yo era alguien muy tímido y creo que de haber vendido más, no habría tenido tantas deudas” (E5)
- “ahora que lo pienso, vendería más, vendería más rápido para no tener que depender de favores o de cosas [...] sin embargo, también tendría que aprender. Mi vida es un sube y baja, y bueno hay estrés, lo disfruto, voy superando etapas.” (E2)

- “Hemos ido poco a poco, sobre todo porque mi plan de ventas no ha sido tan fuerte, porque yo soy creativo, así que, ando abriéndome al campo del marketing.” (E3).

Por otro lado, los *programas de emprendimiento e innovación* también están relacionados con la *estrategia de la organización*, ya que pueden impulsar el desarrollo de *capacidades de innovación* en el emprendedor (McClelland,1961), como lo manifestó uno de los entrevistados: “El nivel de innovación en los concursos y programas de emprendimiento colombianos es alto, y muchas veces por desinformación no llegan las ideas más innovadoras [...] y hablo de información porque la gente no conoce los servicios de apoyo de aprendizaje y de investigación que brindan estos programas para mejorar tu idea, para hacerla más innovadora” (E7), haciendo referencia a programas desarrollados por entidades gubernamentales como “INNPULSA COLOMBIA”, “BANCOLDEX” o “COLCIENCIAS”, los cuales brindan apoyo en diferentes áreas además del capital inicial. De lo anterior conviene subrayar que es necesaria una mayor inversión en programas y *políticas* gubernamentales que tengan el impacto esperado en el sector emprendedor, fortaleciendo la investigación en I+D, así como el uso de tecnologías e innovación en el desarrollo de nuevos productos, bienes o servicios, con el fin de aumentar la cantidad de emprendimientos innovadores en el país.

De igual modo, estos programas de emprendimiento e innovación representan apoyo económico para los emprendedores, (quienes, en la mayoría de los casos, no cuentan con los recursos necesarios), ya que brindan la posibilidad de acceder a *recursos financieros*. En contraste con lo anterior, el 63% de los emprendimientos entrevistados utilizaron *recursos propios* para la creación de su emprendimiento, el 25% utilizaron recursos provenientes de *inversionistas* y tan solo 13% de ellos utilizaron recursos provenientes de programas de emprendimiento e innovación, lo cual sugiere que la información no llega a todos los emprendedores, o no ven tan atractivos dichos

programas, como expresó uno de los entrevistados: “específicamente para recursos públicos sí nos presentamos a una convocatoria, pero no pasamos, que fue la del SENA, [...] debido a los requerimientos que nos pedían como una organización ya creada.” (E6).

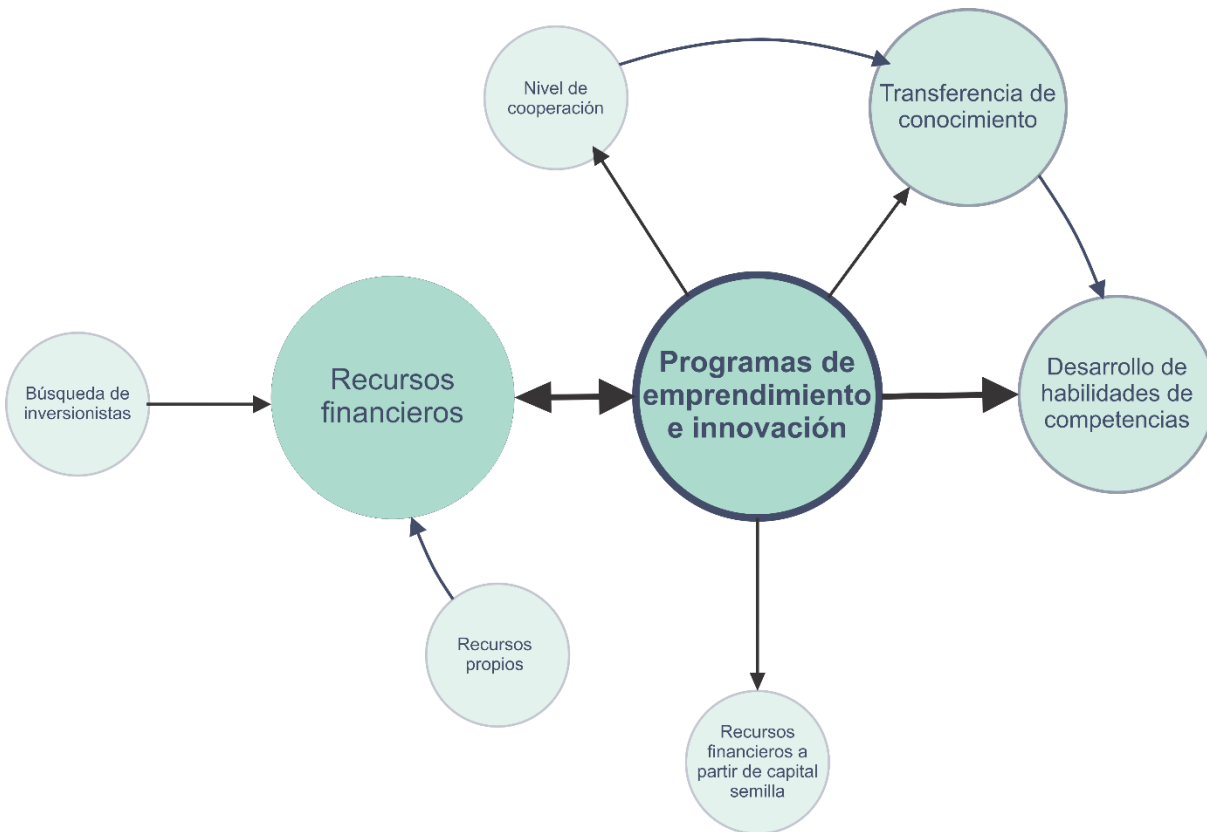


Figura 9. Factor “programas de emprendimiento e innovación” y su relación con sub factores.

La *búsqueda de inversionistas* representó un *reto* para el 50% de los emprendimientos entrevistados, ya que no contaban con *recursos financieros* propios, y el acceso a capital, según ellos, estaba condicionado al tamaño de la empresa, como expresó uno de los entrevistados: “Creo que después de haber tomado la determinación y de tener la idea de negocio montada, lo más difícil y lo cual no he dejado de hacer, fue la búsqueda de inversionistas, tanto nacionales como internacionales, de los cuales encontré, en mayor medida de los últimos, debido a que le modelo

ya existía en otros países y funcionaba [...] , pero fueron las inversiones que conseguí mi mayor reto.” (E4)

Así mismo, analizando el caso en particular de los entrevistados que utilizaron recursos provenientes de *programas de emprendimiento e innovación* (13%), es de resaltar el crecimiento personal que se generó para el emprendedor y el progreso que esto causó en su emprendimiento innovador, como fue descrito por uno de los entrevistados: “nos presentamos en Japón primero [...], después las presentamos en Australia, en donde ganamos un premio [...] por la App que habíamos desarrollado, [...] me presenté al héroes fest y gané, no lo podía creer, era el ganador a nivel nacional, gané 40 millones y además de eso me invitaron a un foro interamericano en Chile, el Lab4 plus, concursamos y quedamos de terceras, pues para mí fue un triunfo, no gané, pero bueno [...] aun así, nos dieron recursos por 120 millones de pesos y nos dieron un software, así que somos una empresa pequeña pero con mucho espacio, todo original de Microsoft” [...] además, sacamos patente, ya que como ganamos el concurso en Australia, nos dieron 30 mil dólares, así que de ese dinero nosotros sacamos la patente, [...] y no solo eso, publicamos en pommet, una de las revistas más prestigiosas del mundo en medicina”(E3) lo cual indica que los *recursos de programas de emprendimiento e innovación* determinan en gran medida el éxito de los emprendimientos innovadores, al brindarles las herramientas necesarias a para el desarrollo de habilidades y competencias específicas del sector de la industria en el que se encuentran.

El desarrollo de estas habilidades y competencias también se identificó en los entrevistados, como manifestó uno de ellos: “he ido construyendo una empresa, todo con ayuda de los programas en los que he participado [...] porque pues todos los recursos, han salido de premios, no hay deudas y sí hay recurso humano” (E7) señalando la importancia de que exista *transferencia de conocimiento*, que fluya a través de la organización, desarrollando prácticas de gestión en relación

con el análisis, aplicación y transferencia de nueva información afín a la *estrategia de la organización* y al entorno.

Respecto al *nivel de cooperación*, la literatura identifica este factor como creador de valor económico, medioambiental y social (a corto, mediano y largo plazo) para los emprendedores, ya que contribuye al aumento del bienestar y al auténtico progreso de las generaciones presentes y futuras, tanto en su entorno inmediato como en el planeta en general. (NAVACTIVA, 2002). Por otro lado, el Manual de Oslo (1997) define a la *innovación* como la concepción e implantación de cambios significativos en la organización, los cuales se hacen a través de la aplicación de nuevos conocimientos y tecnología que pueden ser desarrollados internamente, en colaboración externa, o adquiridos mediante servicios de asesoramiento. Con relación a esto, se encontró que el 63% de los emprendimientos entrevistados desarrollaron colaboraciones con otras instituciones, de naturaleza pública, privada, pertenecientes a la academia, organizadores sociales; con el fin de mejorar sus procesos de innovación y fomentar mejoras en el entorno externo de la organización, como expresó uno de los entrevistados: “sí hemos hecho varias cooperaciones, con fundaciones y con universidades, para el tema de asesoría y formación del agricultor o microempresario, así como nuestra propia formación en temas de emprendimiento e innovación”(E6). Se evidenció también la difusión o *transferencia de conocimiento* para el desarrollo de habilidades y competencias en torno a la estrategia de la organización y la infraestructura necesaria para poner en marcha el negocio, como manifestó uno de los entrevistados: “y entonces nos dirigimos al SENA, en donde hicimos un curso[...] yo la verdad estaba un poco cruda en el tema, durante ese curso muchas ideas empezaron a tomar forma, en el curso conocimos a un muchacho, quien nos asesoró en cuanto equipos, procesos y formulaciones[...], y empezamos a trabajar en todo lo relacionado con la infraestructura, normas, establecimiento, y el tipo de personal que se necesitaba, todo a partir del

asesoramiento” (E6); evidenciando la importancia de la relación entre estos factores para el desarrollo de *capacidades* en el emprendedor, así como el establecimiento de redes de cooperación con instituciones que apoyan el desarrollo de nuevas innovaciones. Otro entrevistado manifestó: “digamos que hemos trabajado con otras empresas y [...] venga, ayúdeme con esto y yo le apoyo con aquello, intercambiamos recursos, intercambiamos esfuerzos...yo hago por usted esto y usted hace esto por mi...entonces uno empieza a hacer transacciones de esfuerzos, porque cuando se hace emprendimiento la plata no es algo que esté disponible fácilmente al iniciar. Ese conocimiento se ha ido desarrollando, documentando, y documentándose[...] y cada vez documentamos más lo que hacemos, para tener respaldo de lo que hemos aprendido...entonces nosotros vamos creando documentos con el conocimiento.” (E1); lo que demuestra que se generan prácticas de gestión a partir del desarrollo de *redes de cooperación* con otras organizaciones e instituciones.

En la literatura se encuentran estudios que han permitido obtener información relevante a nivel mundial y nacional sobre factores que afectan a la actividad del emprendimiento y la innovación, por lo cual, el presente estudio constituye un aporte al identificar y clasificar los factores según su nivel de influencia en las organizaciones; con el fin de incentivar el desarrollo de innovación en el emprendimiento, así como la toma de conciencia social y ambiental que contribuyan a la constitución del desarrollo sostenible en el contexto nacional, al aportar en el proceso de toma de decisiones de los diferentes actores del ecosistema.

Con respecto a lo anterior, se identificó en los entrevistados el interés por contribuir al *desarrollo sostenible* y reducir su huella de carbono al mínimo, como manifestó uno de ellos: “sí, de hecho, nosotros tenemos una conciencia sobre lo ambiental de una forma impresionante. ¿Cuál es nuestra misión? Cero papeles. Nosotros somos una empresa que vivimos de tecnología y solamente imprimimos cuando el cliente que nos pide un documento, lo exige. Nosotros todo lo

manejamos digital [...], y se lleva al papel solamente cuando es necesario, y en eso somos bastante cuidadosos en cuanto al consumo de papel.” (E1). Paralelo a esto, se identificó el interés por cerrar brechas sociales por parte de los entrevistados al manifestar: “ahorita estamos trabajando con una fundación que aporta gestión y capital para capacitar a los agricultores, dándoles estudio a los niños y ayudándoles para que se den cuenta de la importancia de estudiar, ayudándoles también a ver el potencial que hay en el campo.”(E6) a lo cual se le agrega “nosotros no trabajamos con materia prima irresponsable con el medio ambiente, y esto aplica para todos nuestros productos, y en general buscamos proveedores que cuenten con toda la certificación de tala responsable, esto incluye la reforestación, y que las personas que trabajan talando sean bien pagas y respecto con las hojas de papel, estas son hojas provenientes del residuo de la caña de azúcar, un residuo cero tóxico.”(E2)

A partir de la identificación de los factores en los entrevistados, y a partir de la literatura, a continuación, se muestran los factores clasificados según el nivel en el que influyen en el desarrollo del emprendimiento innovador desde la perspectiva de las experiencias analizadas en Colombia.

Tabla 13.

Factores que influyen sobre el emprendimiento innovador.

NIVEL	FACTOR	DESCRIPCIÓN
MACRO	POLÍTICAS	Normas y decretos que influyen en la creación de empresa.
	MERCADO	Oferta y demanda del entorno.
MESO	NIVEL DE COOPERACIÓN	Acuerdos de cooperación entre instituciones de diferentes ámbitos.
	PROGRAMAS DE EMPRENDIMIENTO	Brindados por organizaciones y entidades públicas para el desarrollo de innovación.
	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	Difusión de conocimientos que desarrollan habilidades y competencias.
	RETOS	Condiciones externas del entorno.
MICRO/INDIVIDUAL	RECURSOS FINANCIEROS	Recursos propios, de inversión o de capital semilla.

ESTRATEGIA DE LA ORGANIZACIÓN	Filosofía y prácticas de gestión implantadas.
CREENCIA	Dogmas o paradigmas arraigados al emprendedor.
MOTIVACIÓN	Fuerza innata del emprendedor para enfocarse.
CAPACIDADES ACTITUDINALES	Cualidades del emprendedor para asumir desafíos.
CAPACIDADES PROCEDIMENTALES	Habilidades y competencias para el desarrollo de innovación.
VISIÓN DE OPORTUNIDADES	Capacidad de prever situaciones adversas y posibles escenarios del entorno.
RETOS	Paradigmas internos del emprendedor.

7. Factores que influyen en la innovación social

Al analizar las experiencias de las innovaciones sociales entrevistadas se comprobó lo propuesto por Oganisjana, Surikova y Laizans (2015), al plantear que existen relaciones entre los factores, y lo expuesto por Rodríguez (2010) al mencionar que el entorno tiene la capacidad de favorecer o desfavorecer la dinámica innovadora a través de los múltiples factores. A continuación, se presentan los factores y las relaciones que influyen en la innovación social, identificados a partir del procesamiento y análisis realizados.

De un total de 34 códigos obtenidos en el proceso de codificación, luego de aplicar los tres criterios de integración, se obtuvo una lista de 26 factores en orden de influencia (primero el más influyente), como se muestra en la tabla 14.

Tabla 14.

Factores que influyen sobre la innovación social, ordenados por nivel de influencia según los casos estudiados en Colombia.

Factores que influyen sobre la innovación social
• Definición estratégica de la innovación
• Prácticas de gestión
• Nivel de cooperación

• Recursos financieros
• Desarrollo de capacidades
• Premios, concursos, convocatorias y reconocimientos
• Identificación y análisis del desafío social
• Características de la población
• Capacidades actitudinales
• Recursos humanos
• Infraestructura
• Participación de la población
• Capacidades cognitivas
• Capacidades procedimentales
• Constitución legal de la organización
• Promoción y comunicación
• Definición de la estrategia de financiación
• Motivación para transformar la realidad
• Políticas
• Estrategia de la organización
• Apertura a la novedad
• Identificación de la población (Demanda)
• Estructura organizacional
• Voluntariado
• Desarrollo de metodología
• Aprendizaje organizacional

En el análisis se encontró que cada factor puede ser influenciado o influir en otros, es decir, las relaciones pueden ser de causa o efecto. En la figura 10 se presenta la red de relaciones del factor más influyente, “definición estratégica de la innovación”.

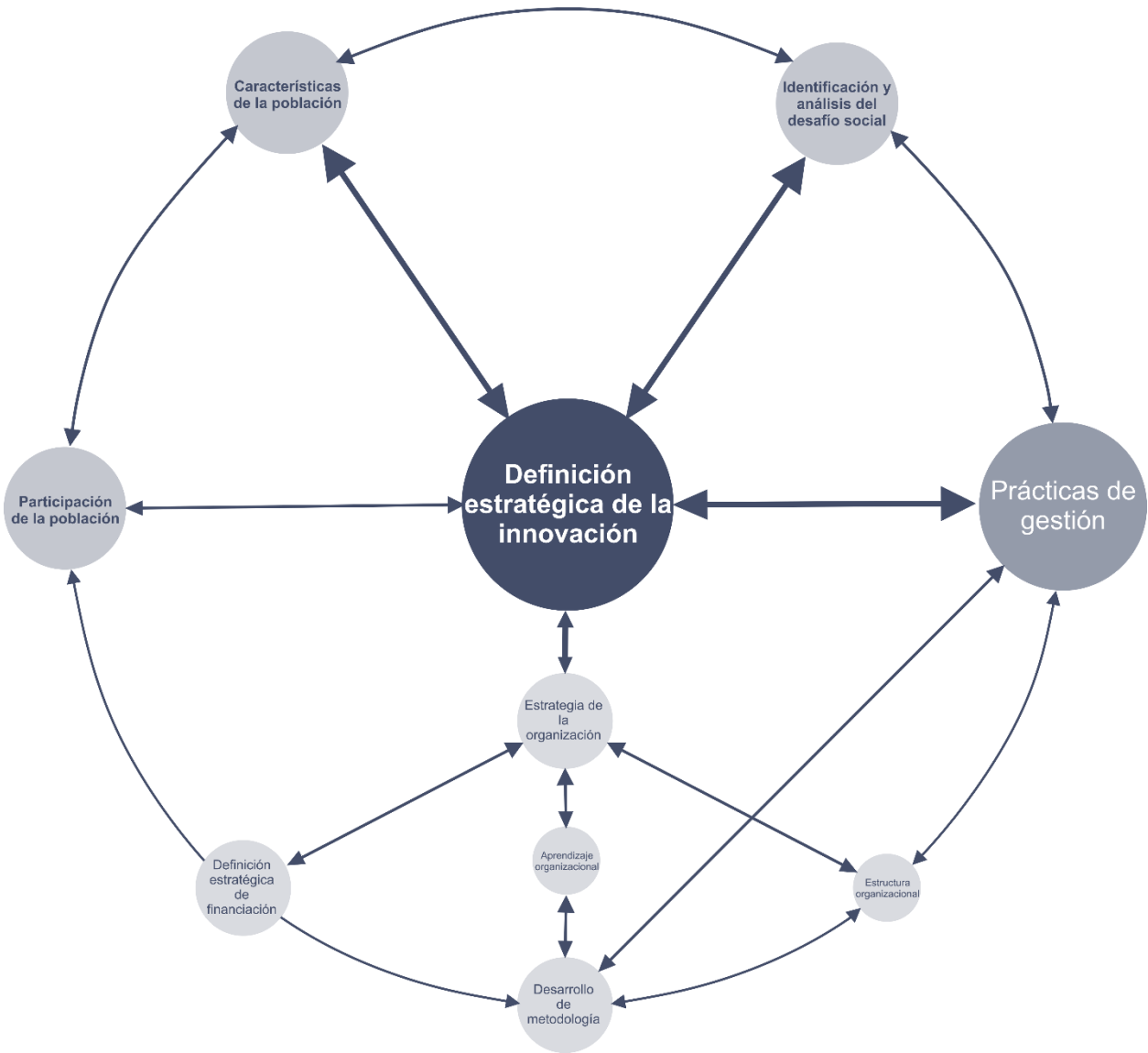


Figura 10. Factor “definición estratégica de la innovación” y sus relaciones.

Para el 75% de las innovaciones sociales entrevistadas, el desarrollo de una idea innovadora da origen a la organización social y es una de las razones por las que la definición estratégica de la innovación constituye el factor más influyente en los procesos de innovación social.

Por un lado, la definición estratégica de la innovación es influenciada por la identificación y análisis del desafío social de un grupo de personas, una población, una comunidad o una sociedad. La innovación de uno de los entrevistados surgió al percibir que “en Transmilenio se da el

fenómeno, desde sus inicios, de los vendedores y los músicos [...], entonces a partir de esa necesidad que veo cada vez que me subo a un Transmilenio, veo que hay chicos talentosos que necesitan más allá de una oportunidad” (E9). En el caso del entrevistado 9, percibir esta situación promovió el desarrollo de ideas que buscan dar solución a esta problemática. A lo anterior se suma la *participación de la población* (relacionado con *características de la población*) como factor influyente en la *definición estratégica de la innovación*, como lo manifestó uno de los entrevistados: “a nosotros no nos sirve si un proyecto no está formulado con ayuda de las personas, para nosotros no existe nada si no viene con base o con opinión de las personas, ya sea un indígena o alguien de la alcaldía o alguien de la universidad” (E16). Es así como se establece que la *identificación y análisis del desafío social* y la *participación de la población* influyen positivamente en la formulación de las soluciones o proyectos innovadores que dan origen a las innovaciones sociales.

Por otro lado, al analizar los factores que son influenciados por la *definición estratégica de la innovación* se comprobó la teoría de Döbele, (2015), quien afirma que los factores organizacionales contemplan los recursos, el nivel de riesgo, la estrategia de innovación social, las prácticas de gestión de la innovación social, el aprendizaje organizacional y la cultura organizacional. Además de la comprobación se encontró que el factor más influyente es la *definición estratégica de la innovación* (“estrategia de innovación social”, según Döbele); y se identificó que la *definición estratégica de la innovación* es la base que permite estructurar la *estrategia de la organización*.

Como se presenta en la figura 10, el factor “*estrategia de la organización*” se relaciona con otros sub-factores: “*estructura organizacional*”, “*prácticas de gestión*”, “*aprendizaje organizacional*” y “*estrategia de financiación*”. La relación se evidencia así:

- Uno de los entrevistados, al hablar sobre la estructura de su organización, compartió que “las personas tienen muchos talentos y muchas competencias [...], entonces le decimos: [...] ¿tú en qué eres bueno? [...]” (E13) y a partir de ello establecen las áreas para desarrollar la innovación “lo organizativo, lo estructural, todas las estadísticas, debe estar también la contadora, el de tecnología, [...] el de gestión, [...] el de creación y formulación de los proyectos; tenemos la comunicadora social, [...] tenemos empíricos y profesionales.” (E13). Otra organización entrevistada estableció que “la subdirección y la dirección ejecutiva se encarga de todos los acuerdos, papeleo administrativo, la supervisión de la ejecución del proyecto y también de toda la evaluación y el cierre [...]; también tenemos la búsqueda de alianzas estratégicas [...] y en el desarrollo de los proyectos, gestores locales. No existe una estructura rígida, pero sí nos permite, con cada proyecto decir: necesitamos este perfil de personal, necesitamos este perfil de personas” (E16). De esta forma, se encuentra que las organizaciones que desarrollan innovación social definen su estructura organizacional teniendo en cuenta (1) las capacidades, actitudes, conocimientos, habilidades y talentos de las personas que las conforman, (2) los procesos internos de la organización (prácticas de gestión) y (3) los requerimientos del entorno para desarrollar la innovación.
- Los procesos internos hacen referencia a todas aquellas *prácticas de gestión* o actividades que permiten a las organizaciones llevar a cabo los procesos de innovación social. Entre las prácticas más influyentes se encuentra la *caracterización de la población*, como lo manifestó una de las organizaciones entrevistadas: “el proceso de información es lo primero [...], ese proceso de encuestas y caracterización [...], porque es en la búsqueda de esa información que se propone qué se va a pintar [...], luego cuando ya se tenga toda

la información se socializa a la comunidad para ver si el diseño colectivo sí les agrada, si hay que modificarle algo; si sí están de acuerdo empezamos las jornadas, si no están de acuerdo pues hacemos unos retoques finales” (E10), lo que indica que la identificación de las *características de la población* constituye la primera práctica para llevar a cabo la innovación. Después de ello se involucra a la comunidad con el fin de crear colaborativamente la innovación y luego se adapta y desarrolla la metodología de intervención innovadora, ya que uno de los factores que les permite a las organizaciones sociales llevar a cabo o replicar la innovación es la creación de metodologías, como lo expresó uno de los entrevistados: “he estado mirando una metodología, desde la psicología, en la cual los chicos puedan aprender a innovar y a crear empresa desde sus vivencias propias, desde sus problemáticas. Así que la metodología que utilizamos se llama ENprender, que significa entender para emprender, [...] lo que hacemos es tener a la población motivada por medio del fútbol y más allá lo que hacemos es [...] una serie de talleres para generar ideas creativas” (E9). Además del desarrollo de metodologías, durante la implementación de la innovación, las organizaciones sistematizan las experiencias del proceso; como lo compartió uno de los entrevistados: “yo me encargo de sistematizar toda esa información a través de documentos, [...] estadísticas y [...] registro audiovisual” (E10). Estas dos últimas actividades constituyen la estrategia por medio de la cual la organización gestiona los aprendizajes (*aprendizaje organizacional*). De esta forma, se encuentra que entre las *prácticas de gestión* que más influyen en la innovación social están: (1) la *caracterización de la población*, (2) la *participación de la población*, (3) la adaptación y el desarrollo de metodologías innovadoras y (4) la sistematización de las experiencias.

- Debido a que el principal propósito de las organizaciones que llevan a cabo innovaciones sociales es la creación de valor social, la gestión sostenible de recursos financieros ha sido un reto; así lo compartieron el 88% de las innovaciones sociales entrevistadas, como lo expresó uno de ellos: “este año tuvimos el reto, veníamos trabajando por medio de donaciones, se podría decir que, con las uñas como se dice coloquialmente, pero un proyecto por más que sea muy bueno, si no es rentable al final va a terminar porque no hay una rentabilidad. Este es mi proyecto de vida, así que una etapa decisiva fue buscarle una rentabilidad al proyecto, es de decir, que sea autosostenible” (E9). Actualmente la mayoría de las organizaciones sociales se financian por medio de la obtención de capital semilla, recursos por participación en convocatorias o premiaciones, la gestión de donaciones y los recursos obtenidos por el desarrollo de proyectos en cooperación con otras organizaciones; sin embargo, estas fuentes de financiación son de corto o mediano plazo, lo que hace que la definición de las estrategias de financiación de la organización sea un factor que determina la sostenibilidad de la misma, dado que de la gestión de recursos financieros depende, en gran medida, la continuidad de la innovación y sin ellos es difícil remunerar a las personas que hacen parte de la organización y costear la gestión de la infraestructura física o TIC disponible. Para afrontar este reto el 25% de las organizaciones sociales entrevistadas han definido la réplica de las metodologías desarrolladas (en contextos con capacidad de pago) como estrategia de financiación de la organización. “ENprender se vende a los colegios, [...] mire: usted previene que sus estudiantes salgan a ser un desempleado más, pero al mismo tiempo con esta plata usted está pagando, está subsidiando la innovación, entonces, de las ventas que hagamos del programa también se subsidia este proyecto” (E9). Es tan influyente este factor, que incluso, para una de las

organizaciones entrevistadas la innovación social es su estrategia de financiación: “los chocoanos le enseñan a la gente a bailar; la gente, el usuario, adquiere un conocimiento y a su vez esta paga por ese servicio y está ayudando a que chocoanos estudien, [...] esa es la filosofía del proyecto” (E14). De aquí la importancia de fortalecer este factor pues de él depende, en gran medida, el desarrollo de innovaciones sociales y con ello su contribución a las dimensiones social y económica del desarrollo sostenible.

Se concluye entonces que la *definición estratégica de la innovación* tiene influencia en la *estrategia de la organización* que a su vez influye en la *estructura organizacional*, las *prácticas de gestión*, el *aprendizaje organizacional* y la *estrategia de financiación*.

En el contexto externo a la organización, se identificó que las políticas definen los ejes de inversión de los recursos del país, por ello y debido a que el 75% de las organizaciones sociales entrevistadas afirmaron haber tenido influencia por el entorno político, se considera a las políticas como uno de los factores que influyen en la innovación social. Entre las políticas que promueven la creación de innovaciones sociales se encuentran:

- La integración de los objetivos de desarrollo sostenible al Plan de Desarrollo Nacional, como lo manifestó uno de los entrevistados: “la aterrizada de los objetivos de desarrollo sostenible en el Plan Nacional de Desarrollo nos ha potencializado para poder apuntarle a más proyectos [...], hace cinco años [...] apenas estaba en planificación y ahora que sí están en desarrollo pues nosotros le apuntamos perfectamente, entonces yo creo que dentro de la normativa [...] nacional se nos ha potencializado la aplicación y el desarrollo de proyectos” (E16)
- Los esfuerzos dedicados a la construcción de paz por medio del proceso de paz, debido a que ello les permite a las organizaciones definir su innovación, así lo compartió uno de los

entrevistados: “creemos en el proceso de paz, en el acuerdo; y cuando se perdió el plebiscito [...] dije: debemos trabajar por las víctimas porque ellas son el centro del acuerdo y queremos que ellas sean las beneficiadas” (E9)

- La financiación de proyectos por medio del Sistema Nacional de Regalías, lo que se evidenció cuando uno de los entrevistados manifestó que “es estratégico que el sistema de regalías pueda apoyar este tipo de propuestas.” (E15)

Por otro lado, el hecho de que el “país redujo el presupuesto a ciencia y tecnología” (E15) es una decisión política que limita la creación y desarrollo de innovaciones sociales. Es así como se confirma que el discurso público, las agendas políticas, la legislación en favor de la innovación social y la coordinación de políticas pueden promover u obstaculizar a los innovadores (Glänzel G. et al., 2013).

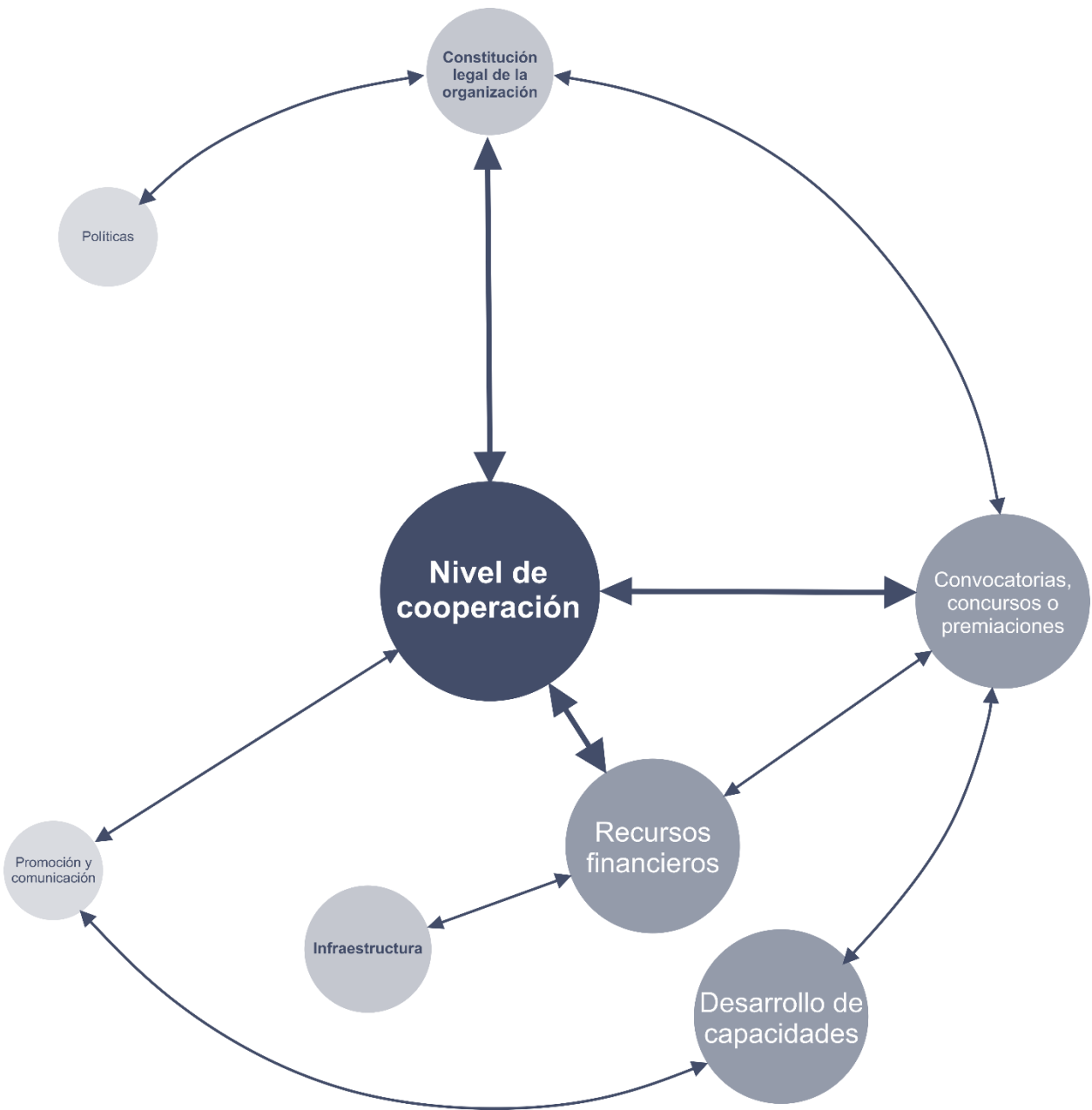


Figura 11. Factor “nivel de cooperación” y sus relaciones.

Como se observa en la figura 11, se encontró que a nivel nacional e internacional existen *convocatorias, concursos y premiaciones* que tienen por objetivo reconocer a los innovadores sociales, como lo mencionó uno de los entrevistados al compartir que entre los reconocimientos

que han recibido se encuentran: “el personaje del año en Tolima, premio actividad innovadora con tecnología del Ministerio de Cultura, premio al mejor proyecto innovador por Colciencias y Confecámaras, y este año tuve el privilegio de recibir el premio nacional de voluntariado juvenil en la categoría de educación y tecnología por parte de la Presidencia de la República, esos son como los premios más destacados” (E12). Adicionalmente se encontró que, para participar en la mayoría de estas *convocatorias, concursos y premiaciones*, las organizaciones sociales debían estar constituidas legalmente, siendo este un factor fundamental al momento participar en estos eventos y desarrollar cooperaciones con otras instituciones.

De la participación en *convocatorias, concursos o premiaciones* las organizaciones sociales obtuvieron recursos financieros que les han permitido invertir en *infraestructura*, como es el caso de uno de los entrevistados que al preguntarle por su participación en estas convocatorias nos compartió que “en este proceso hemos recibido algún apoyo, por ejemplo, de parte de Bayer que tiene un concurso de jóvenes, [...] ahí recibimos un capital semilla, también recibimos un capital semilla de la Fundación RECON y eso lo hemos implementado para arreglar la infraestructura del centro de acopio” (E11), otro de ellos expresó: “este año ganamos una subvención económica de tres mil dólares (3.000 USD) , casi como nueve millones de pesos (\$9.000.000) y con eso se invirtió en algunos elementos.” (E9). Además de ello, en las *convocatorias, concursos o premiaciones* se llevan a cabo estrategias que promueven el *desarrollo de capacidades* de los innovadores; lo que se evidenció en el 75% de las organizaciones sociales entrevistadas, como lo compartió una de ellas al mencionar su participación en Ashoka, “una red de emprendimiento que apoyan emprendedores que llevan una etapa y apoyan a otros emprendedores, entonces la innovación fue seleccionada y quedamos en un curso en donde nos dijeron todo el tema de financiación y rentabilidad. [...] y la conclusión a la que se llegó durante el coaching o la mentoría

que nos hicieron fue que la metodología debería ser ofrecida en los colegios; sí esta metodología es efectiva para nosotros como fundación también será efectiva para otro tipo de población” (E9), por lo que, mediante la participación en estos eventos las organizaciones desarrollan capacidades que les permiten potenciar la definición y desarrollo de sus innovaciones.

En conclusión, el factor *participación en convocatorias, concursos o premiaciones* les permite a las organizaciones sociales obtener *recursos financieros, de infraestructura y el desarrollo de capacidades*. Entre las instituciones que apalancan y apoyan este tipo de iniciativas se encuentran: One Young World, Ashoka, Premio cívico por una ciudad mejor, Fundación RECON, Apps.co (MINTIC), Ministerio de Cultura, Presidencia de la República, Colciencias y Confecámaras.

También en relación con el factor *participación en convocatorias, concursos o premiaciones*, en el análisis se encontró que “el trabajo en red, [...] es muy pertinente, es uno de los factores potenciales de todas estas iniciativas [...], pero todavía falta mucho camino por recorrer” (E15); con ello se confirmó que el grado de conectividad existente, es decir, la medida en que las personas, organizaciones y agentes del territorio están conectados y establecen intercambios (formales e informales), entablan relaciones de cooperación, a través de redes y fomentan encuentros multidisciplinares (Rodríguez, A., et al., 2010) promueven el desarrollo de innovaciones sociales.

Por lo anterior y debido a que el 88% de las innovaciones sociales entrevistadas manifestaron haber llevado a cabo alguna cooperación durante el desarrollo de la innovación, el *nivel de cooperación* se consolida como el tercer factor más influyente en los procesos de innovación social según los casos estudiados en Colombia, como se puede ver en la tabla 14.

En la figura 11 se presenta la red de relaciones del factor *nivel de cooperación*, donde se evidencia que el *nivel de cooperación*, por un lado, se ve influenciado por los factores *participación en convocatorias, concursos o premiaciones* y por la *constitución legal de la*

organización; y por otro, influencia a los factores *recursos financieros* y *promoción y comunicación*. Del análisis se comprobó que las cooperaciones se realizaron con actores de la academia, la industria, organizaciones sin ánimo de lucro a nivel nacional e internacional y/o con la sociedad, lo que ha permitido:

- La gestión de *recursos financieros*, debido a que para las organizaciones sociales la gestión de recursos constituye un reto, han realizado cooperaciones que permitan gestionar los recursos financieros para llevar a cabo las innovaciones, como lo expresó uno de los entrevistados: “para poder hacer el desarrollo de la fase uno del proyecto [...], lo primero que hicimos fue una alianza con una organización que se llama Mandioca, [...] el aspecto positivo de esa alianza es poder canalizar recursos, se puede aplicar a otras fuentes de financiación y pues eso ha sido lo fundamental, que tenemos esa alianza estratégica” (E16)
- La *promoción y comunicación* de la innovación: realizar alianzas o cooperaciones ha respaldado, dado reconocimiento y promovido la divulgación de las organizaciones sociales para desarrollar la innovación en los territorios, como lo expresó uno de los entrevistados, “otro tema que ha influenciado para bien son las alianzas que hemos hecho. Cuando llamábamos a los papás nos presentábamos como aliados de Prosperidad Social, entonces los papás tienen conocimiento de esta entidad [...], eso facilitó la entrada a esta población” (E9). De igual forma, por medio de las cooperaciones se da a conocer y se promociona la innovación, como lo expresó una de las entrevistadas, “es genial porque la Universidad Nacional nos ha brindado mucho apoyo con la divulgación” (E16)
- La creación de la organización o la innovación: para una de las organizaciones sociales entrevistadas la cooperación entre actores de la industria, la academia y el gobierno permitió el desarrollo de la organización innovadora, como lo compartió el entrevistado:

“la organización nace de una alianza, es un proyecto que se financia por el Sistema General de Regalías y su enfoque es de innovación, ciencia y tecnología, [...] esto es un proyecto de alianzas, está la Universidad del Cauca, la Gobernación del Cauca y el Comité de Cafeteros” (E15). Como se evidencia en una de las organizaciones entrevistadas, la cooperación con una agencia de publicidad permitió el desarrollo de la estrategia de financiación, que a su vez es la innovación, como lo compartieron, “en esos años que nos ayudaron, pensaron que valdría la pena crear un proyecto que estuviera asociado con [...] la alegría, la expresividad, las capacidades culturales, el tema cultural de Chocó, entonces idearon esta idea; esta agencia de publicidad crearon la idea, se la propusieron a la fundación, y la fundación la aceptó y obviamente invirtió ciertos recursos para poder hacerla realidad, entonces la innovación nace como una necesidad de la fundación de crear un proyecto que estuviera asociado a la educación y que nos permitiera ingresos permanentes para financiar finalmente las becas que entregamos”(E14). Debido a la naturaleza de la innovación, esta alianza creó la página web (infraestructura TIC) por medio de la cual se desarrolla la innovación. De esta forma se confirma que la infraestructura TIC del país es base para las actividades de la innovación social. (Oganisjana, et., 2015)

Lo anterior confirma que la demanda y la oferta son factores que inciden en los procesos de innovación social, ya que es clave conectar los 'factores de atracción' (demanda) procedente del gobierno y de la comunidad, con los 'factores de empuje' (oferta) que vienen de aquellos que tienen ideas (Mulgan et al., 2007); de ahí que el *nivel de cooperación* constituya el factor que permite conectar demanda y oferta. Uno de los entrevistados al referirse a la red social que se ha construido para llevar a cabo la innovación expresa esta conexión: “se empezó a construir [...] una red social

en la comunidad y no me refiero solamente a personas [...] también con el apoyo de las instituciones presentes [...] la Universidad Nacional de Colombia, el SINCHI, la alcaldía, [...] la corporación regional, [...] con el paso del tiempo el resultado más bonito que se ha podido obtener [...] ha sido esa red social” (E16). Adicionalmente se encontró que los principales gestores de las cooperaciones son las organizaciones sociales, y que ello está asociado a la falta de un marco político que impulse el desarrollo de cooperaciones entre actores.

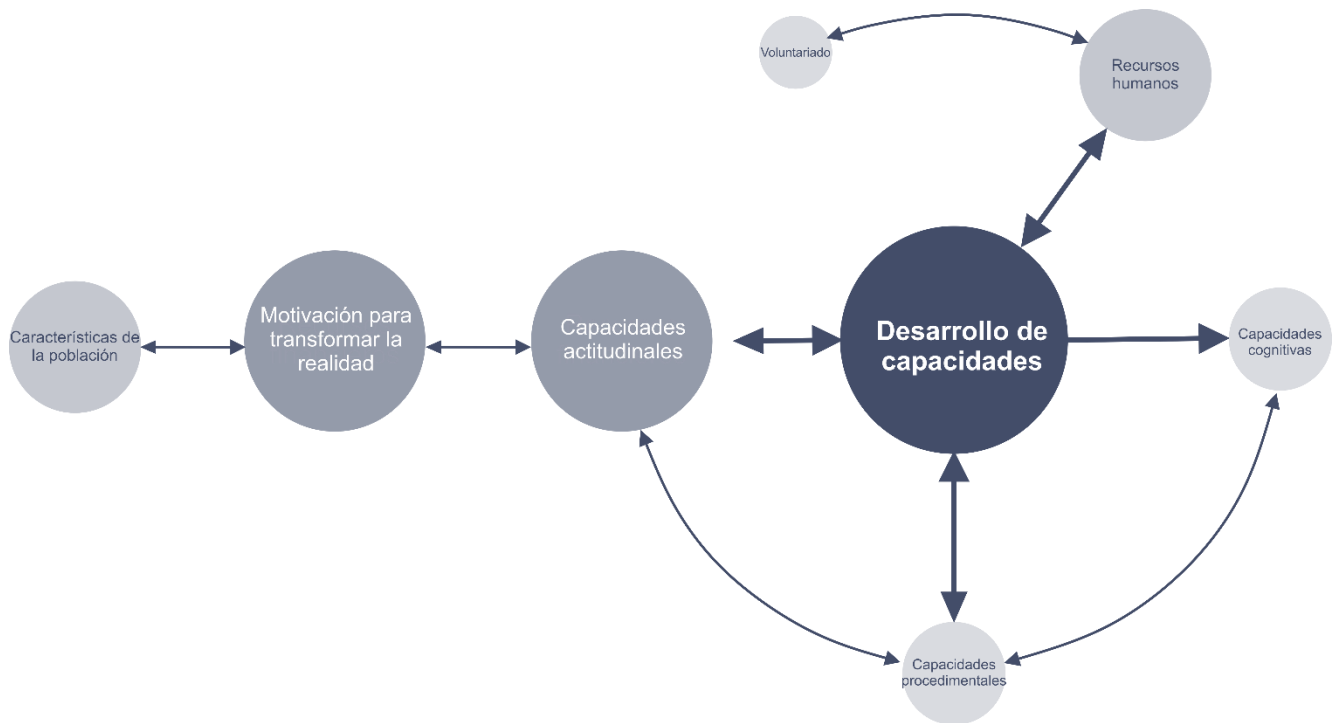


Figura 12. Factor “desarrollo de capacidades” y sus relaciones.

Las *características de la sociedad* (condiciones, retos, problemáticas y desafíos sociales) motivan a los innovadores sociales para crear nuevas o mejoradas soluciones que transformen la realidad (*motivación para transformar la realidad*), como lo afirmó uno de los entrevistados: “somos una familia de agricultores, [...] siempre nos hemos dedicado a cultivar, por muchos años [...] por la sobreoferta, los intermediarios y los bajos precios íbamos a pérdidas, y [...] cultivar se

demora entre seis a ocho meses, y que las personas cultivaran y fueran a vender y perdieran era algo muy triste para nosotros, entonces nos dimos cuenta que el problema eran los intermediarios porque compraban los productos a bajos precios a los agricultores y vendían a altos costos a los consumidores finales; entonces creamos la innovación, el principal objetivo es eliminar intermediarios para que el agricultor tenga la posibilidad de recibir más ingresos y al consumidor se le disminuya el costo pero con una excelente calidad, porque los productos vienen directamente del agricultor” (E11); lo que confirma que la innovación social depende de la motivación y actitudes de los individuos (Dufour S. et al., 2014).

Junto con la *motivación para transformar*, la apertura a la realidad social, la disposición para aprender, la actitud emprendedora, la actitud frente al fracaso, la creatividad, la persistencia y perseverancia, y la pasión, conforman las *capacidades actitudinales* identificadas en los innovadores sociales entrevistados, las cuales son la base que apalancan o impulsan a las personas para actuar, proponer y desarrollar soluciones que transformen las realidades sociales. Para ello, los innovadores deben *desarrollar capacidades cognitivas y procedimentales* que les permitan realizar cada una de las etapas de la innovación social, como lo afirmo la entrevistada 12: “aprendí a hacer de todo, me volví hasta diseñadora gráfica porque me tocó aprender a hacer diseños para publicidad, me volví una dura en redes sociales [...]. Uno mismo le toca aprender” (E12).

En cuanto a las *capacidades cognitivas* se identificó que los innovadores aplican el conocimiento teórico y empírico apropiado en sus procesos de aprendizaje formal, informal y a partir de la experiencia para crear la innovación. En cuanto al aprendizaje formal uno de los entrevistados compartió que su compañera tuvo “la oportunidad de hacer un curso de diseño cívico colaborativo con la Universidad de Barcelona a distancia y ahí aprendió muchas pautas, y desde esas pautas ya nos empezamos a basar para crear nuestros propios talleres” (E10). Otro de los

entrevistados, al referirse al conocimiento a partir de la experiencia, mencionó que “el hecho de que nosotros seamos una familia agricultora sabemos todo el trabajo que tiene que hacer un agricultor para sacar sus productos, tiene que ir hasta una plaza de mercado a que se lo compren y si no se lo compran a un buen precio pierde, se ve endeudado porque muchos agricultores tienen que sacar préstamos del banco, entonces yo creo que eso ha influido mucho” (E11). De allí se concluye que el conocimiento por medio del aprendizaje formal y a partir de la experiencia contribuyen en la construcción de la innovación.

Las *capacidades cognitivas* junto con las *capacidades actitudinales* les permiten a los innovadores desarrollar las *capacidades procedimentales*, es decir, aprender todos aquellos procesos de gestión necesarios para promover la organización social. Entre las *capacidades procedimentales* más significativas se encuentran: la gestión de recursos (financieros, infraestructura y humanos), la gestión de cooperaciones, la formulación y seguimiento de proyectos, la promoción y comunicación, capacidades logísticas y capacidades de administración, como lo compartió una de las entrevistadas al afirmar que: “tocó empezar a crear capacidades en la parte administrativa, que como es que se hace el papel allí, que la Cámara de Comercio, que el informe a la gobernación, ese tipo de cosas uno no está acostumbrado, eso ha sido también el error porque hemos aprendido en el camino; pero pues ahora si podemos decir: ok, ya se dónde se hace la vuelta, como se hace, con quien tengo que ir, [...] al principio todo era un enigma, ahora tenemos un apoyo de un contador y todo es mucho más fácil, creo que eso ha sido lo más difícil por enseñarle a los demás” (E16).

A partir de lo anterior se identificó que una de las características de los innovadores sociales es la disposición para aprender y, debido a que constantemente deben hacer frente a retos para desarrollar la innovación, las organizaciones no solamente trabajan en el *desarrollo de*

capacidades de quienes conforman la organización social (*recursos humanos*), sino también de los voluntarios y las poblaciones. Con relación a los voluntarios, uno de los entrevistados afirmó: “nosotros antes de las jornadas [...]hacemos una capacitación tanto técnica [...] para optimizar el proceso, y en la parte social hacemos [...] algunas recomendaciones para trabajar en el barrio [...] para que los voluntarios vayan entendiendo un poquito más” (E10); y con relación al desarrollo de capacidades en la población, se cumple el propósito de las innovaciones sociales: la creación de valor social; es decir, el surgimiento de los valores, conceptos, prácticas sociales y formas de relacionarse en la población (Phills et al, 2008 y Neumeir, S., 2012). Respecto a la creación de valor otro de los entrevistados compartió: “nosotros le apuntamos a que la persona [...] potencie su esencia para generar impacto, nosotros creamos líderes, a nosotros nos gusta que la persona aprenda muchísimo, brindarle herramientas para que se pueda definir en un futuro” (E13).

Así entonces, la *motivación para transformar la realidad* y el *desarrollo de capacidades* se consideran como dos de los factores que más influyen en el desarrollo de innovaciones sociales a nivel micro.

Una vez presentados y analizados los factores y sus relaciones, y hacer contraste con la literatura, se presenta el marco de referencia de los factores que influyen sobre la innovación social, agrupando y organizando los factores según los niveles en los que tiene influencia: macro (entorno externo a la organización); meso (relación entre la organización y el entorno); y micro (factores internos a la organización).

Tabla 15.

Factores que influyen sobre la innovación social.

NIVEL	FACTOR	DESCRIPCIÓN
MACRO	POLÍTICAS	Visión, agendas y legislación política, que reglamenta la distribución de los recursos a nivel nacional y constitución legal de la organización.

	SOCIAL	Condiciones, problemáticas o desafíos de la sociales y características de la población frente a la innovación: apertura a la novedad y participación.
MESO	NIVEL DE COOPERACIÓN	Desarrollo de redes de cooperación entre actores.
	PROGRAMAS Y RECONOCIMIENTOS DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN	Participación en concursos, convocatorias y reconocimientos de emprendimiento e innovación social.
MICRO	RECURSOS	Recursos financieros, humanos (personas que conforman la organización y voluntarios) e infraestructura en general o TIC de las organizaciones sociales.
	ESTRATEGIA	Estrategia de la innovación, es decir, estrategia de financiación de la innovación, y estrategia de aprendizaje de la organización (desarrollo de metodologías).
	PRÁCTICAS DE GESTIÓN	Prácticas de gestión (la caracterización de la población, adaptación y el desarrollo de metodologías, sistematización de las experiencias) desarrollo de capacidades, definición de la estructura organizacional.
	CAPACIDADES DE INNOVACIÓN	Capacidades actitudinales (apertura a la realidad social, motivación para transformar la realidad), cognitivas y procedimentales (identificación y análisis del desafío social, gestión de recursos y cooperaciones; formulación, desarrollo y seguimiento de proyectos; promoción y comunicación y administración) de las personas que conforman la organización y los voluntarios.

8. Factores que influyen en la eco-innovación en MiPyMEs

De un total de 38 códigos generados en el proceso de codificación, luego de aplicar los tres criterios de integración, se obtuvo una lista de 18 factores en orden de influencia (primero el más influyente), como se muestra en la tabla 16.

Tabla 16.

Factores que influyen sobre la eco-innovación, ordenados por nivel de influencia según los casos estudiados en Colombia.

Factores que influyen sobre la eco-innovación
• Políticas
• Nivel de cooperación

• Recursos financieros
• Mercado
• Capacidades actitudinales
• Falta de recursos financieros
• Desarrollo de capacidades
• Altos costos
• Programas de emprendimiento/innovación
• Identificación de necesidad insatisfecha
• Motivación
• Paradigmas
• Región
• Capacidades cognitivas
• País
• Cultura de la organización
• Dificultad en el desarrollo de capacidades
• Falta de inversión

El factor con mayor influencia, *políticas*, obtuvo el puntaje más alto en los tres criterios de relación empleados en el proceso. La literatura explora las eco-innovaciones que surgen al interior de organizaciones cuyo objeto social no tiene relación con el medio ambiente. En este contexto, la influencia del factor “*políticas*” se estudia con un enfoque diferente, afirmando que “la adopción de innovaciones ambientales es una acción para cumplir con la ley y otras regulaciones” (Bonzanini, 2016). A diferencia de la literatura, y teniendo en cuenta que las organizaciones entrevistadas fueron MiPyMEs que tenían por objeto social contribuir al medio ambiente, se encontró que los casos de las eco-innovaciones estudiadas en Colombia no surgieron como una respuesta a las presiones regulatorias, sino como ideas innovadoras que se constituyen en organizaciones. Por esta razón, en Colombia las políticas que influyen sobre las MiPyMEs eco-

innovadoras estudiadas son aquellas que regulan la actividad empresarial, influencia que, según los entrevistados, se evidencia principalmente así:

- Exigencias técnicas/registros/certificaciones: por la naturaleza de la actividad de la mayoría de las organizaciones entrevistadas, los innovadores requieren de un registro ICA o INVIMA (estos fueron los dos mencionados por los entrevistados) para poder desarrollar su actividad económica. Según los entrevistados conseguir los registros es un proceso extenso y costoso, “hacer una planta o una bodega [...] como lo exige el ICA, son inversiones por encima de los 100 millones de pesos, entonces [...] hemos encontrado una cantidad de obstáculos para poder [...] salir al mercado” (E22), por lo que se evidencia la relación directa del factor “*políticas*” con el factor “*recursos financieros*”.
- Exigencias al empresario: además de las certificaciones relacionadas con el producto y/o proceso que desarrolla la empresa, un aspecto que también influye sobre la contribución que hacen las innovaciones al desarrollo sostenible es que “el entorno es cada vez más agresivo y más dificultoso...en todo...en temas de seguridad y salud en el trabajo, en temas laborales, en temas UGPP, en temas DIAN, [...], lo ambiental...todo es una restricción real y permanente en la que el empresario se siente agobiado” (E23), relacionando al factor “*políticas*” nuevamente con “*recursos financieros*” y con los factores que incumben al innovador como persona.

En la figura 13. Relaciones del factor “*Políticas*” y sus relaciones, se ilustran los factores que tienen relación con “*Políticas*”.

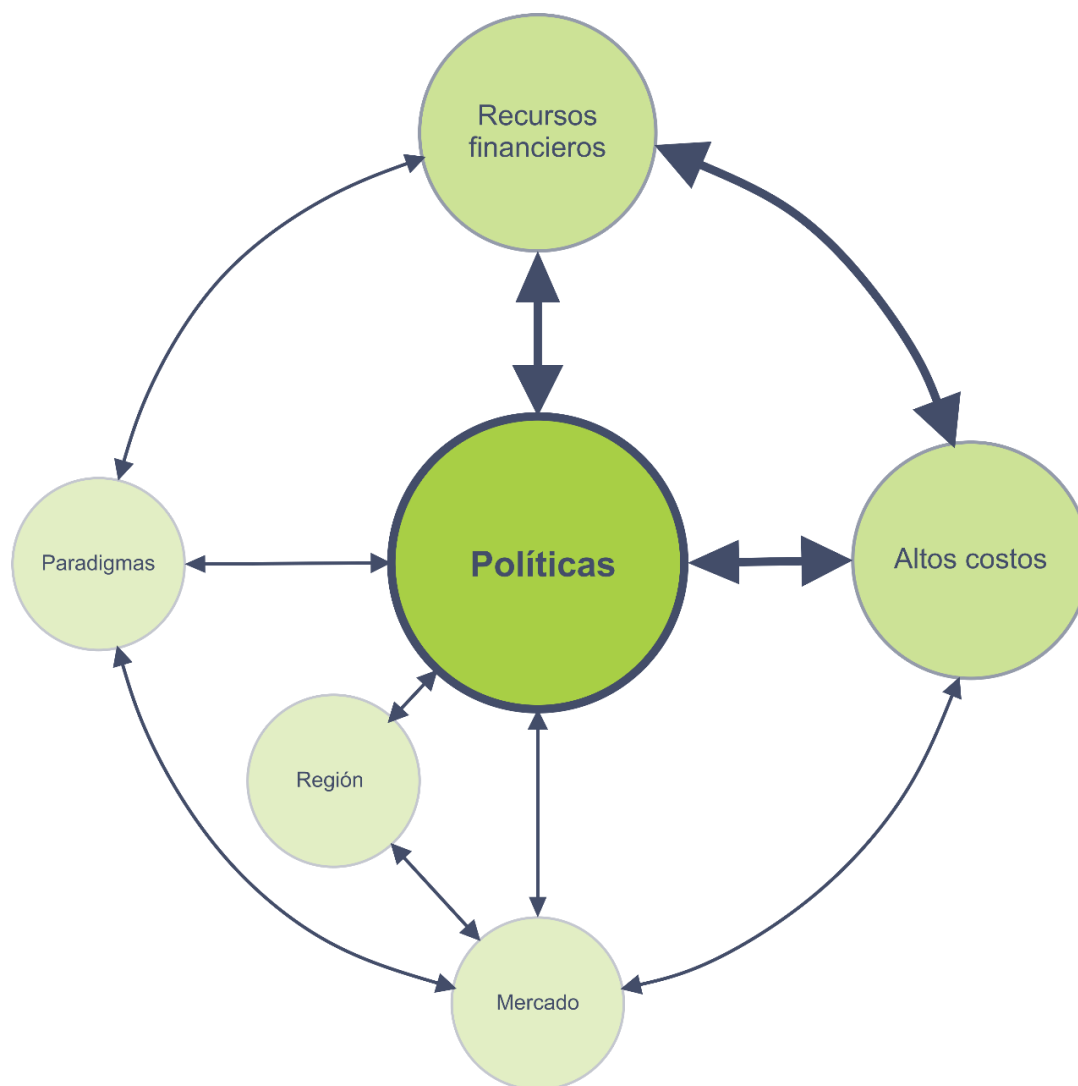


Figura 13. Relaciones del factor “políticas” y sus relaciones.

Como se puede observar en la figura, y como se mencionó anteriormente, la relación más fuerte del factor “políticas” se presenta con el factor “recursos financieros”, el cual, a su vez se relaciona con “altos costos”. Esta relación se genera cuando las políticas o regulaciones implican altos costos para las organizaciones y, por lo tanto, afectan negativamente la cantidad de recursos financieros existentes. Al tener dificultad para cumplir con las regulaciones y tener escasez de recursos financieros, las empresas se ven limitadas en su aporte al desarrollo sostenible, al no poder llegar al mercado con sus productos y/o servicios innovadores.

Respecto a los recursos financieros, en la tabla 16 se pueden relacionar otros sub factores resultantes, conformando un único factor llamado “*recursos financieros*”. En este factor se incluyen los sub factores “*falta de recursos financieros*”, “*altos costos*” y “*falta de inversión*” (ver tabla 16).

Además de la fuerte relación existente con las políticas, los entrevistados manifestaron que “el emprendimiento en Colombia es realmente complicado porque en ningún momento encontramos [...] ese apoyo del estado, ese apoyo económico que nos brinde como ese plus o ese salvavidas para poder salir de las crisis que se presentan en los primeros meses de tener una empresa” (E22), señalando que no es sencillo acceder a fuentes de financiación (públicas ni privadas), y esto afecta en general el funcionamiento de la empresa, lo que se evidencia así:

- Mercado: es claro que los productos o servicios que produzca la empresa deben cumplir con los estándares exigidos por el mercado, sin embargo, según los entrevistados “la falta de recursos para poder [...] hacer diferentes pruebas de mercado y pruebas de producto, y salir al mercado ya con algo más certero” (E17) genera que las ganancias de la empresa sean bajas y se cree un “ciclo de falta de recursos”, convirtiendo a los *recursos financieros* en un factor clave para lograr una contribución significativa de las eco-innovaciones en MiPyMEs al desarrollo sostenible.
- Crecimiento: el crecimiento de las MiPyMEs eco-innovadoras está relacionado con una contribución significativa al desarrollo sostenible. Sin embargo, los entrevistados manifiestan que la falta de recursos financieros es un obstáculo para lograr este propósito: “no tuvimos los recursos para poder hacer investigación. (...) siempre nos ha costado muchísimo y nos afecta mucho para poder crecer. Uno busca poder crecer rápido, pero sin recursos financieros es muy complicado” (E17).

En la literatura se explora el factor de recursos financieros haciendo referencia a la financiación (Díaz-García, C., 2014; Cuerva, M., Triguero-Cano, Á., Córcoles, D., 2014), sin embargo, como se ha mencionado, los pequeños empresarios encuentran dificultades para acceder a fuentes de financiación, y afirman que en el país existe un bajo nivel de inversión, por lo que se ven obligados a hacer uso de recursos propios (personales) para llevar a cabo sus operaciones.

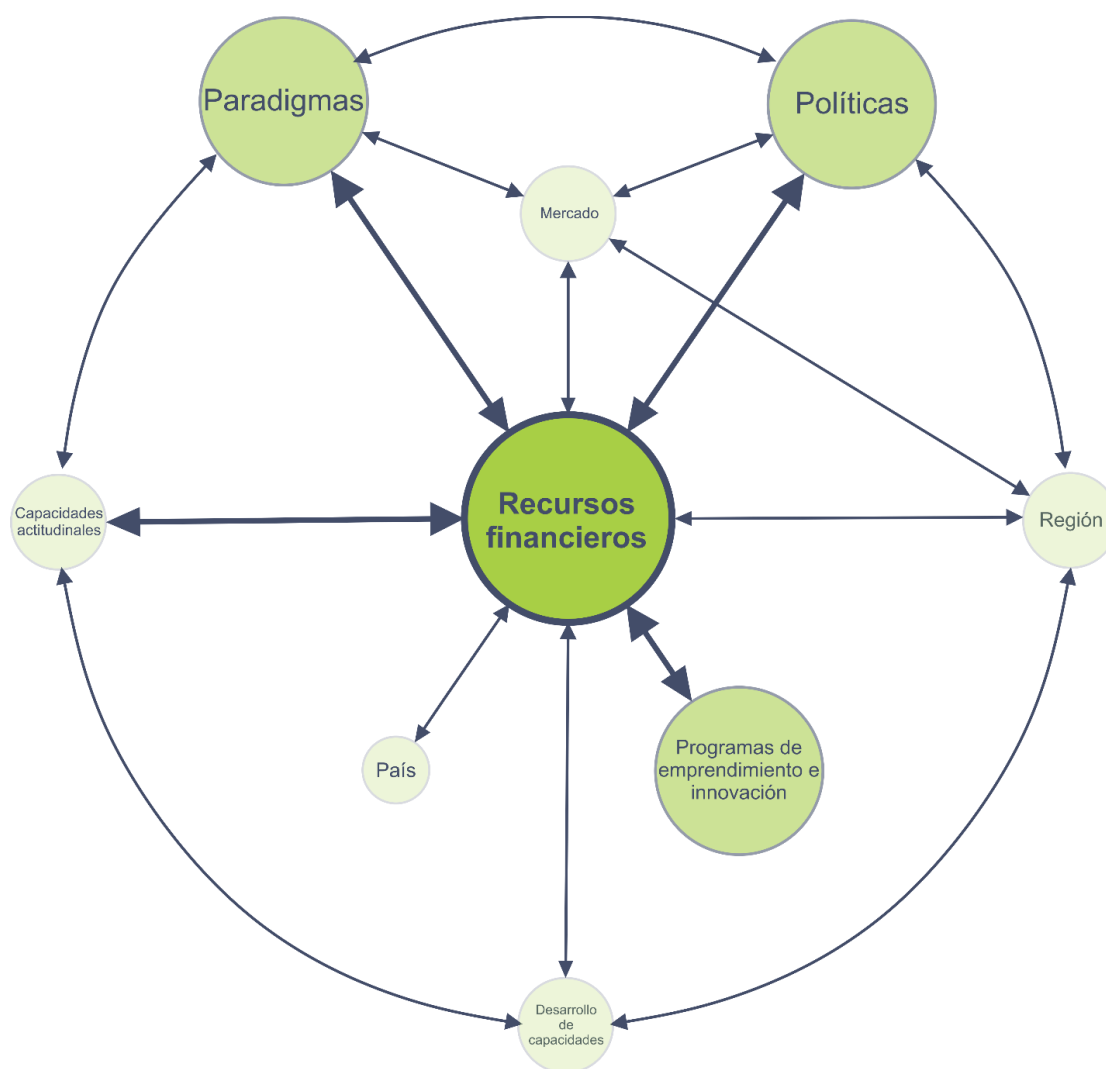


Figura 14. Factor “recursos financieros” y sus relaciones.

Sin embargo, como se observa en la figura 14, la relación entre *recursos financieros* y *programas de emprendimiento/innovación* es una de las más relevantes. En este sentido el 13% de

las MiPyMEs entrevistadas afirmaron que los *programas de emprendimiento/innovación* fueron una fuente importante de financiación en su proceso: “hubo una parte de recursos propios, otra buscamos apoyo entidades que nos ayudaran a financiar con concursos de emprendimiento, y esa es como la mayor fuente en el momento; los concursos de emprendimiento que nos empezaron a apoyar” (E17).

Por otro lado, el 63% de las MiPyMEs entrevistadas afirmaron que los *programas de emprendimiento/innovación* fueron factores clave para el desarrollo de redes de cooperación y para el desarrollo de capacidades en la organización. En la literatura no se trata a los *programas de emprendimiento/innovación* como un factor influyente para la eco-innovación; sin embargo, los factores de *nivel de cooperación y desarrollo de capacidades* tienen alta influencia, como afirma Bonzanini et al. (2016), “las compañías necesitan aprender cómo producir sin dañar al medio ambiente, por lo que la cooperación e interdependencia entre firmas, clientes, distribuidores, proveedores y universidades, mejora la probabilidad de eco-innovar”.

La participación de las MiPyMEs en *programas de emprendimiento/innovación* les permite potenciar su eco-innovación y, por lo tanto, su contribución al desarrollo sostenible del país. Así lo afirmó el Entrevistado 18: “nos presentamos a esa idea y entonces fuimos desarrollando todo el proceso formativo hasta que [...] nosotros con la propuesta [...] ganamos en ese grupo, eso pues nos dio una oportunidad de prensa, radio, entrevistas, y en las redes sociales eso se mueve de forma interesante.” (E18). Se evidencia entonces que se desarrollaron capacidades y se presentó una oportunidad de darse a conocer en el mercado, como influencia de la participación en el programa de emprendimiento.

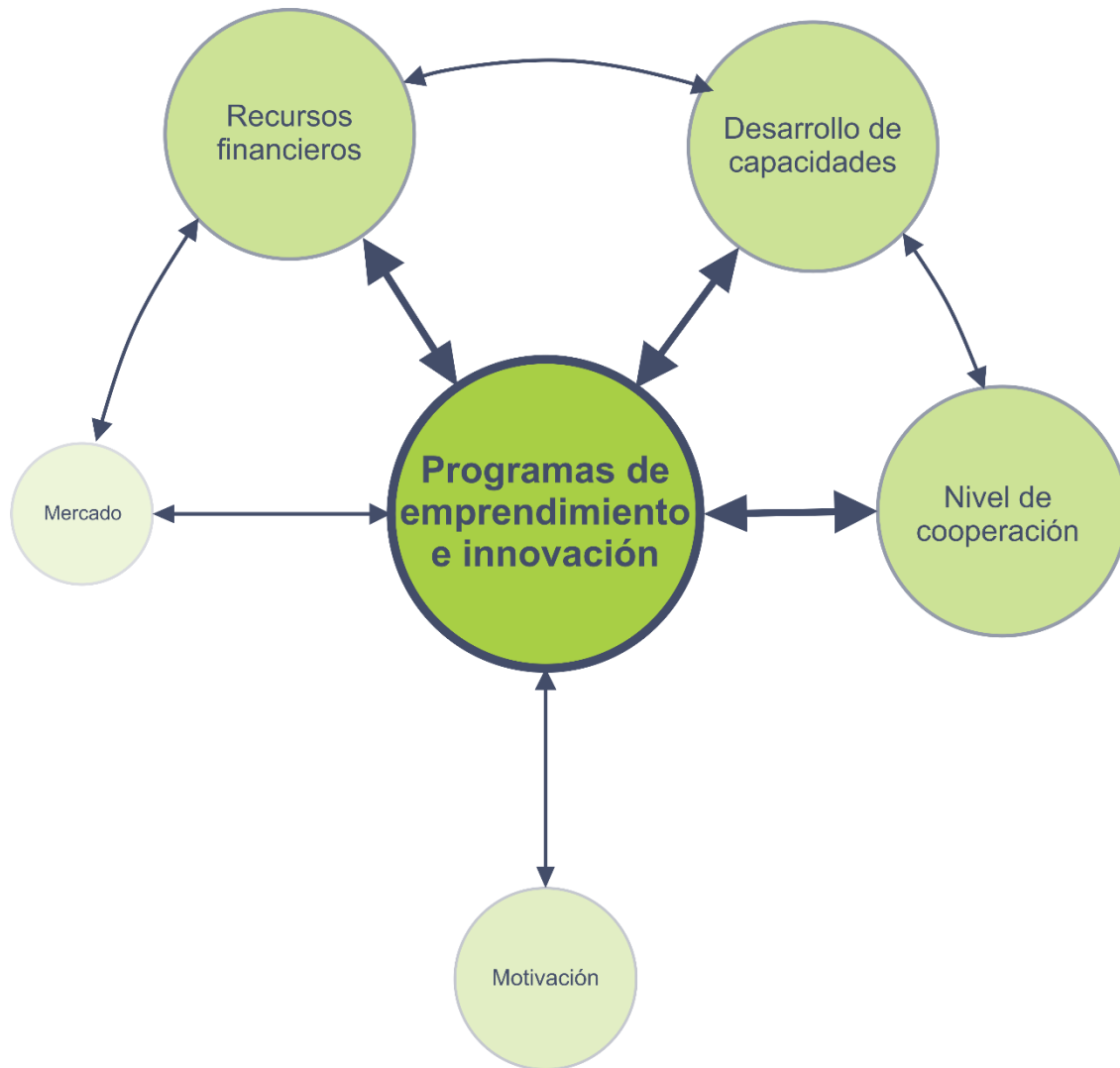


Figura 15. Factor “programas de emprendimiento/innovación” y sus relaciones.

Respecto a las capacidades de los eco-innovadores, los entrevistados mostraron que las *capacidades actitudinales* tienen una alta influencia en la contribución que ellos, en sus MiPyMEs, hacen al desarrollo sostenible. Aspectos como preocupación por el medio ambiente y por la salud de los consumidores, la motivación y la identificación de necesidades insatisfechas que podrían utilizar soluciones ambientales, son los que guían la *cultura de las organizaciones* y la filosofía que manejan, tanto en su interior, como en su relación con el entorno. Además de las capacidades actitudinales, las *capacidades cognitivas* también resultaron ser un factor influyente en la

contribución de las MiPyMEs eco-innovadoras al desarrollo sostenible del país. Estas capacidades tienen una alta relación con el nivel de cooperación y los recursos financieros, ya que, por lo general, son las capacidades (conocimientos técnicos) que los innovadores deben desarrollar para llevar a cabo sus ideas.

Ahora bien, en relación con los factores anteriormente presentados, los entrevistados mostraron que los *paradigmas* son un factor determinante en la contribución de las eco-innovaciones al desarrollo sostenible. La literatura explora factores como las presiones sociales (del Río et al. 2015), la conciencia social en la demanda (Horbach, 2008) o grupos de presión (Díaz-García et al. 2014); sin embargo, los *paradigmas* tienen influencia sobre las eco-innovaciones en más de un aspecto, lo que, según los entrevistados, se evidencia así:

- No es fácil lograr la aceptación de un producto innovador en el mercado, como lo afirmó el entrevistado 19, al hablar sobre uno de sus productos, un jabón para lavaplatos: “era un poco difícil, [...] para mucha gente, el lavaplatos tú dices que si no hace espuma, no te sirve, porque uno está enseñado a que la espuma limpia, y la espuma no limpia.” (E19).
- Al tener propuestas innovadoras, los empresarios se ven expuestos a la corrupción en el mercado, lo que les impide tener el alcance deseado, como lo afirmó el entrevistado 21: “creemos que lo que hacemos es contra cultura y [...] de pronto la política y la economía no gira en torno a esto, sino que gira en torno a otras cosas que quizá no tengan este alcance” (E21). El entrevistado también se refirió a la participación de su organización en un programa de innovación, del cual afirmó: “nos dimos cuenta que realmente no pasamos porque el producto nuestro saca del panorama el glifosato” (E21).

- Los empresarios también se ven influenciados por sus propios paradigmas, lo que puede resultar en resistirse o evitar el desarrollo de eco-innovaciones. Así lo expresó el entrevistado 18, al referirse a una propuesta de construcción eco-innovadora: “La construcción fue hecha en el 2015, digamos que durante dos años la tuvimos ahí en observación, pues porque para nosotros era una construcción que no está como con hierro y cosas, o al menos para mi, por la misma formación que tengo, entonces la dejamos ahí en observación [...]” (E18).

Una vez presentados los factores obtenidos y sus relaciones, además del contraste con la literatura, se presenta a continuación un marco de referencia organizado, agrupado y clasificado donde se identifican los factores que influyen sobre las MiPyMEs eco-innovadoras.

Tabla 17.

Factores que influyen sobre las MiPyMEs eco- innovadoras.

NIVEL	FACTOR	DESCRIPCIÓN
MACRO	POLITICAS	Regulación a nivel nacional (económico, ambiental y empresarial)
	REGIÓN	Por la naturaleza del país, las particularidades de la región (cultura, nivel socioeconómico, políticas)
	MERCADO	Demanda y competencia
	PARADIGMAS	A nivel macro (sociedad)
MESO	PROGRAMAS DE EMPRENDIMIENTO/INNOVACIÓN	Ofrecidos por entidades públicas, donde los empresarios pueden acceder a: recursos financieros, redes de cooperación y desarrollo de capacidades
	NIVEL DE COOPERACIÓN	Redes, cooperación con: la cadena de suministro, la academia, otras organizaciones en el mercado (agregaciones)
	PARADIGMAS	A nivel meso (entorno y relación con la organización)
MICRO	RECURSOS FINANCIEROS	Disponibilidad de recursos y acceso a fuentes de financiación
	DESARROLLO DE CAPACIDADES	Al interior de la organización y en la academia
	CULTURA DE LA ORGANIZACIÓN	Filosofía del innovador
	PARADIGMAS	A nivel micro (del propio innovador)

9. Factores que influyen en la contribución de la innovación al desarrollo sostenible

Como se presentó anteriormente, se identificaron los factores que influyen en los procesos de innovación, teniendo en cuenta las experiencias estudiadas en el contexto colombiano, desde los tres componentes de estudio, y se evidenció la influencia de cada uno según los resultados obtenidos del estudio de campo (las entrevistas realizadas). A continuación, se presenta una recopilación de los factores de los tres componentes, presentando una tabla unificada con la clasificación y descripción de cada factor (ver tabla 18).

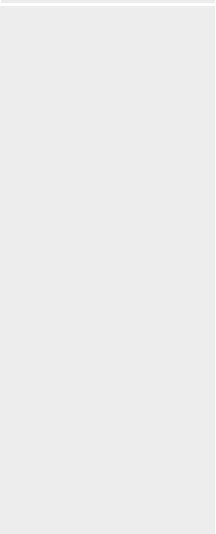
Tabla 18.

Marco de referencia de los factores que influyen en la contribución de la innovación al desarrollo sostenible.

NIVEL	FACTOR	DESCRIPCIÓN	AUTORES
MACRO	POLITICAS	<p>Visión, agendas y legislación política que reglamentan la distribución de recursos a nivel nacional.</p> <p>Normas y decretos que influyen en la creación de empresa.</p> <p>Legislación y regulación ambiental.</p>	<p><i>Simón, V., Revuelto, L., Fernandez. (2014); Harpa, E. (2017); K. Z., Szabo.(2012); Vesga., (2010); GEM (2015); Cordero, J. (2011); Adolf (2012); Antadze & Westley. (2010); Bund et al. (2013); Döbele, L. (2015); Galindo, M., et al. (2012); Glänzel G., et al. (2013); López. (2003); Lundvall. (2002); Luo. (2006); OCDE. (2005); Martínez, D., et al. (2015); M. Moore & F. Westley. (2011); Mulgan G. et al. (2006); Pacheco, D., Caten, C., Jung, C., Ribeiro, J., Navas, H., Cruz-Machado, V. (2017); Díaz-García, C. (2014); Bonzanini, M. (2016); del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D. (2015); Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., & Davia, M. A. (2016); Horbach, J. (2008); Brien, M. O., Giljum, S., Miedzinski, M., & Bleischwitz, R. (2011); The Gallup Organization (2011); Carbone, V., Moatti, V. and Vinzi, V.E. (2012); Hojnik, J., & Ruzzier, M. (2016).</i></p>
	MERCADO	<p>Oferta y demanda del entorno.</p> <p>Competencia.</p>	<p><i>Bonzanini et al. (2016); Pereira, Á., Vence, X. (2012); Cuerva, M., Triguero-Cano, Á., Córcoles, D. (2014); del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D. (2015); Horbach, J (2008)</i></p>
	SOCIEDAD	<p>Condiciones, problemáticas o desafíos sociales y del entorno.</p> <p>Características de la población.</p>	<p><i>Antadze & Westley. (2010); Bund et al. (2013); Caulier-Grice et al. (2010); Drucker. (2002); Döbele, L. (2015); Fairweather (1972); Hubert, et al. (2011); Mulgan G. et al. (2006); Murray R. et al. (2010).</i></p>
	PARADIGMAS	<p>A nivel macro (sociedad). Apertura a la novedad, participación.</p>	<p><i>Simón, V., Revuelto, L., Fernandez. (2014); Vesga., (2010); GEM (2015); Molina, C. M., Polanco, J. A (2015); Harpa, E. (2017); Gibbs, D. (2009); K. Z., Szabo. (2012); Katsikis & Kyrgidou, (2007); GEM (2015)</i></p>

MESO	PROGRAMAS DE EMPRENDIMIENTO/ INNOVACIÓN	Participación en convocatorias, concursos, reconocimientos, programas ofrecidos por entidades públicas o privadas, donde se puede acceder a: recursos financieros, redes de cooperación y desarrollo de capacidades	<p><i>Gomez, D., Urbano, D., Aparicio, S. (2016); Escandón, D. M., Hurtado, A. (2014); Molina, C. M., Polanco, J. A (2015); Dean, T. J., McMullen, J. S. (2005); Vesga., (2010); Chowdhury & Santos (2010); Perrini, Vurro & Costanzo (2010); GEM (2015); Pacheco, D., Caten, C., Jung, C., Ribeiro, J., Navas, H., Cruz-Machado, V. (2017); Díaz-García, C. (2014); Bonzanini, M. (2016); Pereira, Á., Vence, X. (2012); Cuerva, M., Triguero-Cano, Á., Córcoles, D. (2014); del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D. (2015); Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., & Davia, M. A. (2016); The Gallup Organization (2011); Caulier-Grice et al. (2010); Döbele, L. (2015); Machado, A., et al. (2015); M. Moore & F. Westley. (2011); Mulgan G. et al. (2006); Oganisjana, K., et al. (2015); Rifkin. (2000); Rodríguez, A., et al. (2010); Saji, B. & Ellingstad, P. (2015); Tanimoto, K. (2010); Windrum, P., et al. (2015).</i></p>
	NIVEL DE COOPERACIÓN	Redes, cooperación con: la cadena de suministro, la academia, otras organizaciones en el mercado (agremiaciones), organizaciones públicas, organizaciones sin ánimo de lucro, organizaciones sociales y comunidades en general. Desarrollo de capacidades, transferencia de conocimiento, generación de innovaciones.	
	PARADIGMAS	A nivel meso (entorno y su relación con la innovación)	
MICRO	RECURSOS FINANCIEROS	Disponibilidad de recursos, nivel de inversión y acceso a fuentes de financiación	<p><i>Harpa, E. (2017); Dean, T. J., McMullen, J. S. (2005); K. Z., Szabo.(2012); Vesga., (2010); Bund et al. (2013); Döbele, L. (2015); Galindo, M., et al. (2012); López. (2003); Machado, A., et al. (2015); Mahdjoubi D. (1997); M. Moore & F. Westley. (2011); OCDE. (2000); Oganisjana, K., et al. (2015); Rodríguez, A., et al. (2010); Pacheco, D., Caten, C., Jung, C., Ribeiro, J., Navas, H., Cruz-Machado, V. (2017); Díaz-García, C. (2014); Bonzanini, M. (2016); Cuerva, M., Triguero-Cano, Á., Córcoles, D. (2014); del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D. (2015); Brien, M. O., Giljum, S., Miedzinski, M., & Bleischwitz, R. (2011); The Gallup Organization (2011); Carbone, V., Moatti, V. and Vinzi, V.E. (2012).</i></p>
	RECURSOS HUMANOS	Personas que conforman la organización.	
	RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA	Inmuebles, infraestructura TIC.	

	CAPACIDADES	Capacidades actitudinales (apertura a la realidad y motivación), capacidades cognitivas (conocimientos técnicos y empíricos), capacidades procedimentales (gestión de la organización), capacidad para identificar necesidades.	<i>Escandón, D. M., Hurtado, A. (2014); Harpa, E. (2017); Vesga., (2010); Shaver, K. (2004); Cordero, J. (2011); Declaración de Viena. (2011); Dufour S. et al. (2014); López. (2003); Machado, A., et al. (2015); OCDE. (2005); Mokyr. (1991); Dunphy & Herbig. (1994); Rodríguez, A., et al. (2010); Windrum, P., et al. (2015).</i>
	ESTRATEGIA DE LA ORGANIZACIÓN	Definición estratégica de la organización, filosofía, propuesta de valor, prácticas de gestión.	<i>Loon Koe, W., Omar, R., Rizal, J. (2015); Iyigun, N. (2015); Molina, C. M., Polanco, J. A. (2015); Gibbs, D. (2009); Katsikis & Kyrgidou, (2007); Cordero, J. (2011); Abreu, J. (2011); Dawson & Daniel. (2010); Döbele, L. (2015); Harrisson et al. (2010), Windrum. (2014); Harazin, P. & Kosi K. (2013); Howaldt, J., et al. (2013); Hubert, et al. (2011); Kao. (2009).</i>
	PARADIGMAS	A nivel micro (del propio innovador)	<i>Loon Koe, W., Omar, R., Rizal, J. (2015); Iyigun, N. (2015); Molina, C. M., Polanco, J. A. (2015); Gibbs, D. (2009); Katsikis & Kyrgidou, (2007); Cordero, J. (2011)</i>



10. Conclusiones

Se identificó que los factores que influyen en la contribución de la innovación al desarrollo sostenible son: políticas, mercado y entorno social (a nivel externo de la organización), la participación en programas de emprendimiento/innovación, el nivel de cooperación con academia, industria, gobierno y sociedad (a nivel de la relación entre la organización y el entorno externo); y las capacidades, estrategia y gestión de recursos de la organización (a nivel interno de la organización); y los paradigmas presentes en cada nivel.

En general, según las experiencias estudiadas en el contexto colombiano, la falta de recursos (financieros, humanos y de infraestructura), las políticas y los paradigmas (presentes tanto en las personas o clientes como en el medio/industria) obligan a los innovadores a avanzar lentamente en su desarrollo, ya que deben priorizar su supervivencia como organización (generación de valor) antes que alinearse con la contribución al desarrollo sostenible del país.

Sin embargo, a pesar de lo anterior, se identificó que las capacidades actitudinales (del innovador como persona) y los programas de cooperación entre organizaciones, son claves para que las innovaciones continúen su desarrollo y busquen seguir aportando al desarrollo sostenible del país.

En concordancia con la literatura y el estudio en campo los factores se clasificaron empleando un enfoque multinivel: micro, meso y macro; lo que permitió generar un marco de referencia a partir del cual los innovadores podrán tomar decisiones para abordar los factores según el nivel al que pertenezcan.

Se identificó que los factores pertenecientes al nivel macro tienen una alta influencia sobre los factores pertenecientes a los demás niveles, ya que las políticas (o el marco legal), el mercado y el entorno social regulan todas las actividades que se desarrollan en relación con las innovaciones, y no constituyen factores controlables para el innovador.

Los factores pertenecientes al nivel meso son estratégicos para que las innovaciones logren una mayor contribución al desarrollo sostenible, ya que son éstos (nivel de cooperación y participación en programas de emprendimiento/innovación) los que les permiten controlar los factores micro (internos de la organización), y encontrar la forma de alinearse con los factores macro (externos a la organización).

En cuanto a los factores micro, constituidos por las capacidades, los recursos y la estrategia de la organización, se evidenció que son los factores que el innovador puede controlar directamente y son dependientes tanto del innovador como persona, como de los factores de los niveles macro y meso.

Además de la identificación y descripción de los factores que influyen sobre la contribución de la innovación al desarrollo sostenible, desde la perspectiva de los casos estudiados en el contexto colombiano se evidenció que existen relaciones entre los factores. Estas relaciones implican que para tener en cuenta un factor, es necesario considerar a aquellos que se relacionan con él, conociendo el tipo de relación existente entre ellos (dependencia, contradicción, causa-efecto, etc.).

11. Recomendaciones

El marco de referencia generado con base en los factores identificados es un primer paso para que las innovaciones alineen sus estrategias con el aporte al desarrollo sostenible del país. Se recomienda aplicar el marco de referencia y determinar el impacto sobre las innovaciones, con el fin de profundizar y lograr una caracterización más precisa de los factores.

Conociendo la influencia de las políticas o marco legal sobre la contribución de la innovación al desarrollo sostenible, se recomienda profundizar en el estudio, buscando identificar las políticas existentes y generando un marco de referencia para los creadores de políticas a partir del cual se promueva la contribución al desarrollo sostenible desde la innovación.

Teniendo en cuenta que los factores pertenecientes al nivel meso (nivel de cooperación y programas de emprendimiento/innovación) son considerados estratégicos para las innovaciones, se recomienda profundizar su estudio y realizar contribuciones que permitan a los innovadores fortalecer estos aspectos en su organización.

Como complemento al marco de referencia generado en el presente estudio, se recomienda estudiar las relaciones existentes entre los factores con el fin de facilitar su aplicación y lograr una mayor contribución al desarrollo sostenible del país.

Referencias bibliográficas

Abreu, J. (2011) *Innovación Social: Conceptos y Etapas*

Ács, Z. J., Autio, E., & Szerb, L. (2014). National systems of entrepreneurship: measurement issues and policy implications. *Research Policy*, 43(3), 476–494

Arnold, M. G., & Hockerts, K. (2011). The greening dutchman: Philips' process of green flagging to drive sustainable innovations, 20(6), 394–407. <https://doi.org/10.1002/bse.700>

Auburn, Ala (1998). *Human Action: A Treatise on Economics*, scholar's edition. Ludwig von Mises Institute (1949).

Audretsch, D. (2004), Sustaining innovation and growth: Public policy support for entrepreneurship, *Industry and Innovation*, 11(3), 167–191

Audretsch, D. B. (2013). The entrepreneurial society and the role of the University. *Economia Marche-Journal of Applied Economics*, 32(2), 6–16.

Ayob, N., Teasdale, S. y Fagan, K. (2016). How Social Innovation 'Came to Be': Tracing the Evolution of a Contested Concept.

Azzone, G., & Noci, G. (1998). Seeing ecology and "green" innovations as a source of change. *Journal of Organizational Change Management*, 11(2), 94–111. <https://doi.org/10.1108/09534819810212106>

Beise, M., & Rennings, K. (2005). Lead markets and regulation: a framework for analyzing the international diffusion of environmental innovations. *Ecological Economics*, 52(1), 5–17. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2004.06.007>

Brien, M. O., Giljum, S., Miedzinski, M., & Bleischwitz, R. (2011). The Eco-Innovation Challenge: Pathways to a resource-efficient Europe, (May), 1–124.

Bonzanini Bossle, M., Dutra De Barcellos, M., Vieira, L. M., & Sauv Ee, L. (2016). The drivers for adoption of eco-innovation. *Journal of Cleaner Production*, 113, 861–872. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.11.033>

Bund, E., Hubrich, DK, Schmitz, B., Mildenerger, G. y Krlev, G. (2013). Blueprint of social innovation metrics: contributions to an understanding of opportunities and challenges of social innovation measurement.

Cajaiba-Santana, G. (2014). Social innovation: Moving the field forward. A conceptual framework. *Technological Forecasting and Social Change*.

Carvalho, L., & Macedo de Avellar, A. P. (2016). Innovation and productivity: empirical evidence for Brazilian industrial enterprises. *Revista de Administração*.

Caulier-Grice, J., Kahn, L., Mulgan, G., Pulford, L., y Vasconcelos, D. (2010). Study on social innovation. Bureau of European Policy Advisor.

Carrillo-Hermosilla, J., del Río, P., & Könnölä, T. (2010). Diversity of eco-innovations: Reflections from selected case studies. *Journal of Cleaner Production*, 18(10–11), 1073–1083. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.02.014>

Chang, C., & Chen, Y. (2013). Green organizational identity and green innovation. *Management Decision*, 51(5), 1056–1070. <https://doi.org/10.1108/MD-09-2011-0314>

Chappin, M. M. H., Vermeulen, W. J. V., Meeus, M. T. H., & Hekkert, M. P. (2009). Enhancing our understanding of the role of environmental policy in environmental innovation: adoption explained by the accumulation of policy instruments and agent-based factors. *Environmental Science & Policy*, 12(7), 934–947. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2009.06.001>

Charter, M., & Clark, T. (2007). Sustainable Innovation: Key conclusions from Sustainable Innovation Conferences 2003-2006 organised by The Centre for Sustainable Design. Retrieved from www.cfsd.org.uk

Chou, Y.-C., Hao, H., Chuang, -Chun, & Shao, B. B. M. (2014). The impacts of information technology on total factor productivity: A look at externalities and innovations. *Intern. Journal of Production Economics*, 158, 290–299.

Clark, I. (2002), Sostenibilidad y ciencia: ¿alianza o antagonismo?, *Ciencia, innovación y desarrollo* (Cu), Volumen 7, No.2

Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo. (1987). *Nuestro futuro común*.

Contreras, F. y Montiel, H. (2010) *El sistema de innovación: Una revisión de literatura*.

Corporación Enlace. (2014). *Manual de conceptos de Corporación Enlace*.

Crespi, G., & Zuniga, P. (2012). Innovation and Productivity: Evidence from Six Latin American Countries. *World Development*, 40, 273–290.

Del Río, P., Peñasco, C., & Romero-Jordán, D. (2015). Distinctive Features of Environmental Innovators: An Econometric Analysis. *Business Strategy and the Environment*, 24(6), 361–385. <https://doi.org/10.1002/bse.1822>

Demirel, P., & Kesidou, E. (2011). Stimulating different types of eco-innovation in the UK: Government policies and firm motivations. *Ecological Economics*, 70, 1546–1557. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.03.019>

Díaz-García, C., González-Moreno, Á., & Sáez-Martínez, F. J. (2015). Eco-innovation: Insights from a literature review. *Innovation: Management, Policy and Practice*, 17(1), 6–23. <https://doi.org/10.1080/14479338.2015.1011060>

Döbele, L. (2015) Factors which influence the development of Social Innovation in Latvia

Drucker P (1985). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and principle*, Harper Business, New York, NY.

Edquist y Hommen. *Systems of Innovation: theory and policy for the demand side... Technology in Society*. (21): 63-79 (1999).

Fernández Núñez, L. (2006). ¿Cómo analizar datos cualitativos? *Butlletí LaRecerca*, 1–13.

Formichella, M. (2004) *El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local*. INTA. Rivadavia 1439 (1033) Buenos Aires, Argentina.

Galindo, M., Ribeiro, D., y Méndez, M. (2012) *Innovación y crecimiento económico: Factores que estimulan la innovación*.

GEM. (2015). *Global Entrepreneurship Monitor: reporte anual Ecuador 2015*. Lasio V, Caicedo G, Ordeñana X, Izquierdo E. Ecuador: Escuela Superior Politécnica del Litoral, La Primera Escuela de Negocios del Ecuador. Ediciones Uniandes.

Gobierno Vasco (2008): Plan Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación 2010, Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco, Vitoria.

Green, K., McMeekin, A., & Irwin, A. (1994). Technological trajectories and R&D for environmental innovation in UK firms. *Futures*, 26(10), 1047–1059. [https://doi.org/10.1016/0016-3287\(94\)90072-8](https://doi.org/10.1016/0016-3287(94)90072-8)

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta edición). McGraw Hill.

Harazin, P. y Kosi K. (2013) *Social Challenges: Social Innovation through Social Responsibility*

Howaldt, J., Kopp, R. y Schwarz, M. (2013) Social innovations as drivers of social change – Tarde’s disregarded contribution to social innovation theory building.

Huang, Y.-C., Ding, H.-B., & Kao, M.-R. (2009). Salient stakeholder voices: Family business and green innovation adoption. *Journal of Management & Organization*, 15(3), 309–326. <https://doi.org/10.1017/S1833367200002649>

Huisinigh, D., Tukker, A., Lozano, R., Quist, J., 2013. Knowledge collaboration & learning for sustainable innovation: an introduction to this special volume (Editorial). *J. Clean. Prod.* 48 (June 2013), 1e2

Huppes, G., Kleijn, R., Huele, R., & Ekins, P. (2008). Measuring eco-innovation: framework and typology of indicators based on causal chains. *Ecodrive*, 4–161.

Iyigun, İN, (2015) What could Entrepreneurship do for Sustainable Development? A Corporate Social Responsibility-Based Approach, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 195 (2015) 1226 – 1231.

Kantis, H., P. Angelelli, V. Moori, 2004. Desarrollo emprendedor: América Latina y la Experiencia Internacional. *BID-FUNDES Internacional s.l.*

Kemp, R., & Pearson, P. (2007). Final report MEI project about measuring eco- innovation. Retrieved from <https://search.oecd.org/env/consumption-innovation/43960830.pdf>

Kesidou, E., & Demirel, P. (2012). On the drivers of eco-innovations: Empirical evidence from the UK. *Research Policy*, 41, 862–870. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.01.005>

Khutrakun, A. (2013). Proceso y la dinámica de la innovación social: estudios de caso de Iniciativas locales en el norte de Tailandia.

Kurt, S., & Kurt, Ü. (2015). Innovation and Labour Productivity in BRICS Countries: Panel Causality and Co-integration. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1295–1302.

Lewins, A., & Silver, C. (2007). *Using software in qualitative research: a step-by-step guide* (1st ed.). Los Angeles.

Lorca, L. (2013). *Modelo de Factores que inciden en el éxito de emprendimientos sociales en América Latina: Estudio Cualitativo*. Chile.

Machado, A., Lopes, A., De Borba, M., y Catapan, A. (2015) Innovation habitat: Sustainable possibilities for the society.

Martinez, D., González, N. y Nieto, M. (2015). La innovación social como motor de creación de empresas.

McClelland, D., 1961. *The Achieving Society*. MacMillan Publ., New York, USA.

Mulgan, G., Tucker, S., Ali, R. y Sanders, B. (2007). Mulgan, G., Tucker, S., Ali, R. y Sanders, B. (2007b) “Innovación Social: qué es, por qué es importante y cómo puede acelerar.

Mumford, M. D. (2002). Social innovation: Ten cases from benjamin franklin. *Creativity Research Journal*.

Murray, R., Mulgan, G. y Caulier - Grice, J. (2011). *How to Innovate: The tools for social innovation*. The Young Foundation and Nesta.

NAVACTIVA, 2002. Fundación entorno, iese, pricewaterhousecoopers. Navactiva. Recuperado de: http://www.navactiva.com/es/documentacion/codigo-del-buen-gobierno-de-la-empresa-sostenible_6312 el 8 de febrero de 2011.

OECD (2005): Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data. 3st edition. Versión traducida Tragsa (2006). http://www.conacyt.gob.sv/Indicadores%20Sector%20Academcio/Manual_de_Oslo%2005.pdf

ONU. Informe Brundtland. (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre el medio ambiente y el desarrollo. “Nuestro futuro común”

Oganisjana, K., Surikova, S. y Laizans, T. (2015). Factors influencing social innovation processes in Latvia: Qualitative research perspective.

Pacheco, D., Caten, C., Jung, C., Ribeiro, J., Navas, H., Cruz-Machado, V. (2017). Eco-innovation determinants in manufacturing SMEs: Systematic review and research directions. *Journal of Cleaner Production*, 142, 2277-2287

Palacio Gómez & Ochoa Jaramillo (2011) *Complejidad: Una introducción*.

Perkinson, R. (2003). The Changes Ahead In Constructing Knowledge Societies. In *Education India Conference*.

Phillips, W., Lee, H., James, P. y Ghobadian, A. (2008) *Social Innovation and Social Entrepreneurship: A Systematic Review*.

Pulgarín, P. y Pineda, L. (2011). La innovación estratégica: su caracterización y un posible enfoque desde las ciencias de la complejidad.

Qi, G. Y., Shen, L. Y., Zeng, S. X., & Jorge, O. J. (2010). The drivers for contractors' green innovation: an industry perspective. *Journal of Cleaner Production*, 18(14), 1358–1365. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.04.017>

Rennings, K. (2000). Redefining innovation — eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics*, 32(2), 319–332. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(99\)00112-3](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00112-3)

Robayo Acuña, P. V. (2016). La innovación como proceso y su gestión en la organización: una aplicación para el sector gráfico colombiano. *SUMA DE NEGOCIOS*, 7(2), 125–140. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2016.02.007>

Rodríguez, A., Hoyos, J., Izaguirre, J. y Vicente, M. (2010). Organizaciones en el marco de una cultura social innovadora: Propuesta de factores explicativos.

Schaltegger, S., Wagner, M. 2011. Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: categories and interactions. *Business Strategy and the Environment* 20, pp. 222 237

Schumpeter, J. A. (1939). *Business cycles*. New York: McGraw-Hill.

Schumpeter, J.A. (1934), *The theory of economic development*, Cambridge: Harvard University Press.

Shane, S. (Ed.) (2007), *Economic development through entrepreneurship*, Cheltenham: Edward Elgar Publisher.

Stacey, R. (1996). *Complexity and creativity in organizations*.

Stock, T., Obenaus, M., Slaymaker, A., & Seliger, G. (2017). A model for the development of sustainable innovations for the early phase of the innovation process. *Procedia Manufacturing*, 8, 215–222. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.02.027>

Tanimoto, K. (2010) *The Process of Social Innovation: Multi-Stakeholders Perspective*.

Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., & Davia, M. A. (2013). Drivers of different types of eco-innovation in European SMEs. *Ecological Economics*, 92. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.04.009>

Universidad Industrial de Santander. (2007). Lineamientos para el Seminario de Investigación como modalidad para el desarrollo del trabajo de grado.

Verghese, K., & Lewis, H. (2007). Environmental innovation in industrial packaging: a supply chain approach. *International Journal of Production Research*, 45(18–19), 4381–4401. <https://doi.org/10.1080/00207540701450211>

Vesga, R. (2006). Emprendimiento e innovación en Colombia: ¿Qué nos está haciendo falta? Centro de Estrategia y Competitividad, 1-16.

Wennekers, S. y Thurik, R. (1999). Linking Entrepreneurship and Economic Growth. *Small Business Economics*, 27-55.

Westley, F. y Antadze, N. (2010). Making a Difference: Strategies for Scaling Social Innovation for Greater Impact.

Zsuzsanna, S., Hermana, E. (2012) Innovative Entrepreneurship for Economic Development in EU