

Factores que influyen en el desarrollo de los emprendimientos sostenibles

Dayanna Blanco Pico



FACULTAD DE INGENIERÍA

Maestría en ingeniería

2022

Factores que influyen en el desarrollo de los emprendimientos sostenibles

Ing. Dayanna Del Carmen Blanco Pico

Trabajo de grado para optar al título de magíster en ingeniería

Directores:

PhD. MSc. Ing. Juan David Sepúlveda Chaverra

PhD. MSc. Ing. Gerardo Angulo Cuentas



Facultad de Ingeniería

Maestría en Ingeniería

2022

Nota de aceptación

Evaluador 1

Comité de evaluación

Evaluador 2

Comité de evaluación

Declaratoria de originalidad

Yo, Dayanna Del Carmen Blanco Pico, declaro que este trabajo de grado para optar al título de magíster de la Universidad del Magdalena no ha sido presentado para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad.

Firma

Agradecimientos

A Dios por ayudarme en el cumplimiento de mis propósitos llenándome de sabiduría y conocimiento para seguir adelante.

Expreso mi más sincero agradecimiento al Phd. Juan David Sepúlveda Chaverra por creer en mí, apoyarme en mi trayectoria académica y porque sus ideas y experiencias me han servido para mi crecimiento profesional.

A mis tutores Phd. Juan David Sepúlveda Chaverra y Phd. Gerardo Luis Angulo Cuentas por el tiempo dedicado, las sugerencias, el apoyo, la paciencia y la dirección en este trabajo de investigación.

A mis padres, mi hermana, mi novio, amigos y mi familia por creer y apoyarme en mis sueños, escuchar mis ideas y ser esa voz de aliento para seguir adelante.

Resumen

Migrar hacia el emprendimiento sostenible (ES), es una acción inminente por la transformación de los modelos económicos con empresas que evalúan su impacto real sobre el entorno y actúan en consecuencia buscando el bienestar de las comunidades, el cuidado del ambiente y la generación de beneficios económicos. Sin embargo, aun cuando es el camino deseado o recomendado, este no es tenido en cuenta por la mayoría de los emprendimientos, lo que lleva a cuestionarse por qué sucede así, si persiste el llamado urgente a transitar hacia industrias de cero emisiones, con productos de larga vida útil y economía circular. Esta transición requiere conocer los factores que hacen desarrollar los emprendimientos sostenibles. El capital social, el capital cognitivo y las condiciones sociodemográficas y de contexto permiten entender como los valores, las creencias o las percepciones del emprendedor, las características sociodemográficas y las relaciones con el entorno influyen en la actividad emprendedora. Hacer más escalables el ES motiva a analizar los factores asociados al capital social, el capital cognitivo y las condiciones sociodemográficas y de contexto que influyen en su desarrollo. Para esto, la metodología llevada a cabo consistió en un proceso de revisión de la literatura para conocer las características de un ES y otra para conocer los factores que se han estudiado, la preparación y depuración de la base de datos del Global Entrepreneurship Monitor (GEM), el análisis estadístico descriptivo y finalmente el análisis de regresión logística para conocer los factores que explican el desarrollo de un ES. Los resultados muestran como la integración de la sostenibilidad en la toma de decisiones empresariales hace que los emprendedores sostenibles ejerzan una acción política y colectiva, por tanto, su relación con las partes interesadas son variadas y complejas, permitiendo crear valor y transformar las instituciones existentes. Se encontró que la probabilidad de desarrollar un ES, es mayor para las personas adultas, las mujeres y quienes laboran a tiempo completo, además, el miedo al fracaso predice la probabilidad de su desarrollo y el hecho de tener mayor nivel educativo no condiciona que se desarrolle un ES.

Tabla de contenido

Introducción.....	1
Objetivos.....	3
Objetivo General.....	3
Objetivos Específicos	3
1. Fundamentación teórica y estado del arte	4
2. Metodología.....	9
2.1 Análisis de la literatura científica	9
2.2 Procesamiento de los datos de GEM	10
2.2.1 Depuración de la base de datos GEM.....	10
2.2.2 Variables objeto de análisis proporcionadas por GEM	11
2.3 Análisis estadístico	14
3. Resultados.....	16
3.1 Caracterización de los emprendimientos sostenibles en la literatura científica	16
3.2 Planteamiento de los supuestos según los factores influyentes en la literatura científica.....	27
3.3 Identificación de los emprendimientos sostenibles	32
3.4 Condiciones sociodemográficas y de contexto de los emprendimientos sostenibles.....	33
3.5 Factores que influyen en el desarrollo de un emprendimiento sostenible	39
4. Conclusiones.....	47
5. Referencias	53

Lista de tablas

Tabla 1. Definiciones de emprendimiento sostenible.....	5
Tabla 2. Proceso de revisión sistemática.	10
Tabla 3. Variables de capital cognitivo en la encuesta para población adulta de GEM.	12
Tabla 4. Variables de condiciones sociodemográficas y de contexto en la encuesta para población adulta de GEM.	13
Tabla 5. Variables de capital social en la encuesta para población adulta de GEM.	14
Tabla 6. Producción científica de autores y revistas.	16
Tabla 7. Dimensiones de los emprendimientos sostenibles.	21
Tabla 8. Clasificación de los emprendimientos sostenibles acorde al ISIC.	33
Tabla 9. Situación laboral por tipo de industria.....	38
Tabla 10. Matriz de correlación.....	40
Tabla 11. Casos perdidos.....	40
Tabla 12. Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo.	40
Tabla 13. Coeficientes de determinación.	41
Tabla 14. Resultados de la regresión logística (variable dependiente: emprendimiento sostenible).....	41
Tabla 15. Casos perdidos (muestra aleatoria en no es un ES).....	43
Tabla 16. Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo.	43
Tabla 17. Coeficientes de determinación (muestra aleatoria en no es un ES).....	43
Tabla 18. Resultados de la regresión logística (variable dependiente: emprendimiento sostenible; muestra aleatoria en no es un ES).....	44

Lista de figuras

Figura 1. Etapas metodológicas.....	9
Figura 2. Proceso de selección de datos.	11
Figura 3 .Emprendimiento sostenible, factores de capital social, cognitivo y condiciones sociodemográficos y de contexto.	12
Figura 4. Cooperación científica entre autores.....	17
Figura 5. Producción científica por países.....	18
Figura 6. Cooperación científica entre países.....	18
Figura 7. Análisis de palabras claves.....	19
Figura 8. Mapa bibliométrico de densidad de todas las palabras clave.....	21
Figura 9. Factores estudiados en la literatura relacionada con emprendimiento sostenible por niveles.	28
Figura 10. Distribución de emprendimientos sostenibles por continentes.	34
Figura 11. Proporción de mujeres y hombres en los emprendimientos sostenibles por continente.	34
Figura 12. Diagrama de caja y bigote para la edad y el tipo de emprendimiento.	35
Figura 13. Diagrama de araña para factores de capital social y capital cognitivo por categoría de edad.	36
Figura 14. Distribución grafica de los niveles educativos por rango de edades.....	37
Figura 15. Motivos para emprender acorde a la etapa del emprendimiento.....	38
Figura 16. Distribución de las personas por su nivel de ingresos económicos.	39
Figura 17. Enfoque analítico de los resultados de la revisión de la literatura desde los lentes del capital social, capital cognitivo y condiciones sociodemográficas y de contexto.	52

Introducción

Desde el informe Brundtland se viene alertando sobre la amenaza al modo de vida llevado por la humanidad, debido a la manera de suplir la demanda de productos y servicios, que enfrenta a la denominada triple crisis planetaria relacionada con el cambio climático, la contaminación y la pérdida de biodiversidad [1], [2]. Respecto al cambio climático, en el año 2022, se publicó el informe para la brecha de emisiones, el cual revela que las medidas para atajarla son inadecuadas, puesto que, existen países que han logrado disminuir sus emisiones de gases de efecto invernadero, pero, se ha aumentado las emisiones en otro grupo de países, haciendo que se vean sobrepasados y minimizados los esfuerzos, en consecuencia, hay un llamado hacia una transformación de los modelos económicos tradicionales hacia otros que tengan en cuenta la sostenibilidad en los sistemas productivos [3].

Diversos autores afirman que por medio de las acciones empresariales se pueden contrarrestar el cambio climático, preservar los ecosistemas, reducir la degradación ambiental y la deforestación, mejorar las prácticas agrícolas, el suministro de agua dulce, mantener la biodiversidad, además de mejorar la educación, la productividad, el estatus socioeconómico, la salud física y la autosuficiencia de los individuos y las sociedades [4]–[6]. Esta transformación en los procesos de producción y consumo lleva al logro de los objetivos de desarrollo sostenible, los emprendimientos sostenibles destruyen de una manera creativa los métodos de producción, los productos, las estructuras de mercado y patrones de consumos convencionales existentes llevando al mercado una oferta de productos y servicios de alta calidad, superiores y sostenibles [7]. Consecuentemente, los emprendimientos sostenibles responden a este llamado con industrias que buscan el bienestar de la comunidad o el cuidado del ambiente, a la vez que generan beneficios económicos [8].

Al ser un tema relativamente nuevo se requiere un pronto entendimiento de cuáles son los conocimientos específicos, que se necesitan para fomentar y aumentar el desarrollo de soluciones sostenibles empresariales, pero viables, el estudio de los factores de capital cognitivo, capital social y condiciones sociodemográficas y de contexto (relacionado a factores propios del emprendedor, de la relación con su entorno y características sociodemográficas), en el emprendimiento ha sido abordada en la literatura por Global Entrepreneurship Monitor (GEM) quien ha estudiado la actividad emprendedora desde 1999 [9], a partir de sus datos se ha estudiado los factores determinantes en entornos específicos como en los hoteles y restaurantes [10] y en el sector agrícola [11]. Sin embargo, existen pocos trabajos sobre los factores que influyen en el desarrollo de los emprendimientos sostenibles y los presente en la literatura científica se estudian en contextos específicos como en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) de Malasia [12], lo cual denota cómo influyen diferentes factores en el ES como las normas sociales en la industria de tecnologías limpias y en la relación de los valores ambientales y la intención de los emprendedores sostenibles [13], [14].

Teniendo en cuenta este déficit, el presente estudio aborda la pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores que influyen en el desarrollo de emprendimientos que integran la adopción de prácticas sostenibles como eje de su modelo de gestión? Para responder esta pregunta se tomaron los datos de la encuesta para población adulta de GEM 2018.

La metodología incluye un análisis estadístico descriptivo que permitió perfilar al emprendedor mediante sus condiciones sociodemográficas y de contexto y un análisis multivariado mediante regresión logística que permitió determinar las variables que influyen en el emprendimiento sostenible.

El trabajo de investigación consta de cuatro capítulos principales. Se inicia con una discusión teórica sobre el ES, los factores y GEM. A esto le sigue la metodología, el capítulo de resultados y la conclusión. Los resultados constan de cuatro subcapítulos, el primero se trata de una revisión sobre la evolución, el estado de las investigaciones científicas y las características de un ES, donde se enfatiza los elementos que pueden ayudar a diferenciarlos, en el segundo se realizó una revisión de la literatura de los factores que influyen en el ES y se realiza el planteamiento de los supuestos, el tercero está relacionado con el proceso para clasificarlos de la base de datos de GEM, y el último consta del estudio estadístico descriptivo de las condiciones sociodemográficas y de contexto; y el análisis de regresión logística para determinar los factores determinantes.

Objetivos

Objetivo General

Analizar los factores asociados al capital social, el capital cognitivo y las condiciones sociodemográficas y de contexto que influyen en el desarrollo de los emprendimientos sostenibles mediante el estudio de la literatura científica sobre ES y el análisis estadístico descriptivos y multivariado de los datos de GEM.

Objetivos Específicos

- Describir el contenido, la evolución y las características de los emprendimientos sostenibles a partir de la literatura científica.
- Identificar los emprendimientos que integren en su modelo de gestión y estrategias la adopción de prácticas sostenibles a partir de su selección en los datos de GEM.
- Caracterizar los emprendimientos a partir del estudio descriptivo de sus características sociodemográficas y de contexto.
- Determinar los factores representativos en el desarrollo de emprendimientos que integren en su modelo de gestión y estrategias la adopción de prácticas sostenibles mediante el estudio estadístico descriptivo y multivariado de los datos de GEM.

1. Fundamentación teórica y estado del arte

Según el Global Entrepreneurship Monitor, un emprendimiento implica “Cualquier intento de creación de un nuevo negocio o de una nueva empresa, como el trabajo por cuenta propia, una nueva organización empresarial o la expansión de un negocio existente, por parte de un individuo, un equipo de individuos o un negocio establecido” [9]. Los emprendimientos descubren, evalúan y explotan las oportunidades de crear futuros bienes y servicios para el crecimiento a largo plazo, utilizando la innovación y creatividad como estrategia para fortalecer el desarrollo empresarial y de la sociedad [15]–[17]. Hoy en día, existen también modelos de negocios emergentes denominados Start ups, que son igual emprendimientos pero se caracterizan por ser altamente innovadoras, una Start up es una empresa, una sociedad o una organización temporal diseñada para buscar un modelo de negocio repetible, desarrollable, viable y escalable [18], [19]. A través de la fase de puesta en marcha, las nuevas ideas se introducen en el mercado y se transforman en empresas económicamente sostenibles, se caracterizan por una historia relativamente corta de actividad operativa y una orientación hacia un mercado internacional prospectivo [18], [19].

Los emprendimientos son negocios que ayudan a la sociedad a superar los constantes y crecientes problemas económicos inherentes en las actividades empresariales, por ende, son considerados como motores para el crecimiento económico contribuyendo a su vez a incrementar el nivel de empleo, reducir los índices de pobreza, impulsar la innovación y mejorar la competitividad [20]–[22]. Cada vez más se requiere del apoyo de las empresas y las comunidades para el cuidado del ambiente y mejorar la calidad de vida de las comunidades, cada vez más surgen exigencias relativamente recientes en cuanto a la responsabilidad social empresarial para fomentar la sostenibilidad y transparencia en los negocios [23], [24].

Además, la sobreexplotación de recursos naturales para suplir la demanda de productos o servicios de la creciente población mundial ha alertado sobre las consecuencias negativas a causa de las actividades empresariales que contribuyen a disminuir la vitalidad y sostenibilidad de los ecosistemas [4]. El emprendimiento sostenible (ES) analiza el impacto real de las empresas en los territorios, dando consciencia a los emprendedores sobre sus acciones empresariales, haciendo que busquen desde el centro de sus objetivos corporativos mejorar el ambiente y/o el bienestar de la comunidades, a la vez que generan beneficios económicos [25]. En consecuencia, son emprendimientos que integran la adopción de prácticas sostenibles en su modelo de gestión y estrategia, al tener en cuenta el entorno social y ambiental en las decisiones empresariales [26], [27]. Sus definiciones lo destacan como un compromiso continuo, un modo innovador, un modo de generar ventaja competitiva o una forma de explotar las oportunidades integrando aspectos sociales, ambientales o económicos, es decir, un modo diferente de emprendimiento integrando la sostenibilidad como eje central de la gestión empresarial [8]. En la Tabla 1, se muestra las definiciones que comúnmente se han empleado para describirlos:

Tabla 1. Definiciones de emprendimiento sostenible.

Autores	Definiciones
Crals & Vereeck [28]	El compromiso continuo de las empresas de comportarse éticamente y contribuir al desarrollo económico al tiempo que mejora la calidad de vida de la fuerza laboral, sus familias, la comunidad local y global, así como las generaciones futuras
Cohen & Winn, [5]	El examen de cómo se descubren, crean y explotan las oportunidades para generar bienes y servicios 'futuros', por quién y con qué aspectos económicos, psicológicos, sociales y consecuencias ambientales
Schaltegger & Wagner [26]	Una forma innovadora, orientada al mercado e impulsada por la personalidad de crear valor económico y social por medio de innovaciones institucionales o de mercado beneficiosas para el ambiente o la sociedad
Lans et al. [29]	Una forma de generar ventaja competitiva identificando la sostenibilidad como nuevas oportunidades de negocio, dando como resultado productos, métodos de producción o formas de organización de procesos de negocio nuevos y sostenibles”
Belz & Binder [30]	El reconocimiento, desarrollo y explotación de oportunidades por parte de las personas para crear bienes y servicios futuros con beneficios económicos, sociales y ecológicos
Urbaniec [31]	Los tipos de prácticas de desarrollo empresarial que brindan nuevas oportunidades para actividades corporativas innovadoras en el nexo de cuestiones ecológicas y sociales

Factores asociados al emprendimiento sostenible

El ES se convierte en centro de atención, al pretender ayudar a lograr los retos enfrentados por la humanidad, en consecuencia, se han desarrollado estudios que buscan conocer los factores o las motivaciones involucradas en el proceso empresarial. Por ejemplo, Ahmad et al. [12] realizó un estudio para comprender los factores que facilitan las prácticas sostenibles en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) de Malasia, para mejorar el rendimiento sostenible de sus empresas, encontrando que los valores y la orientación de los propietarios son las que generan la influencia en la forma de gestionar la empresa, Koe et al. [32] establecieron que la actitud, la viabilidad y deseabilidad percibida son los factores que influyen en la propensión al ES entre las pequeñas y medianas empresas de Malasia y Ceptureanu et al. [33], analizaron los factores que influyen en un ES en PYMES de Rumania, realizando una encuesta a los emprendedores para determinar el enfoque de los empresarios respecto a los elementos del triple resultado en sus empresas, encontrando que en la percepción de los empresarios es predominante el ámbito económico (enfoque tradicional) y el factor social (percepción en las partes interesadas o impacto del cliente en los resultados empresariales), pero lo ambiental no es de gran relevancia para los emprendedores de Rumania.

Acorde a lo mencionado anteriormente, se evidencia el estudio de los factores en diferentes contexto sobre un ES, a partir de los datos del Global Entrepreneurship monitor (GEM) se pueden estudiar los factores sobre las condiciones sociodemográficos y de contexto, el capital cognitivo y el capital social.

1. Condiciones sociodemográficas y de contexto

Existen estudios que respaldan como las condiciones sociodemográficas y de contexto generan influencia en la actividad emprendedora [10], [11], [34]. Por ejemplo, se ha encontrado que la probabilidad de ser emprendedor de hoteles y restaurantes disminuye

con la edad y es mayor para las mujeres [10], además se ha encontrado que el nivel educativo y la situación laboral explican la propensión a iniciar un negocio en el sector agrícola [11] y respecto al emprendimiento sostenible de las Pymes de la industria alimentaria Iraní, se encontró que está impulsado por la educación y experiencia del empresario y no por su género o edad [35].

La evidencia respalda la influencia de las condiciones sociodemográficas y de contexto en la actividad emprendedora [10], [11], [34], [36]. En esta investigación se considera también que las variables sociodemográficas y de contexto como la edad, el género, los ingresos del hogar, la educación y la situación laboral del empresario pueden explicar el desarrollo de los emprendimientos.

2. Capital cognitivo

El capital cognitivo, está relacionado con las características del emprendedor, son factores que dependen de sus valores, motivaciones o creencias, radica en el resultado favorable o desfavorable en los emprendimientos, el emprendimiento requiere de coraje y capacidad para iniciar un negocio, la intención de iniciar una empresa se origina en la imagen que la persona tiene de sí misma sobre su capacidad para iniciar una empresa y reconocer una oportunidad comercial (Percepción de capacidades o autoeficacia) [37]. La autoeficacia influye en las intenciones empresariales y da como resultado un comportamiento empresarial entre los estudiantes universitarios [38], [39].

De igual manera, es muy importante reconocer y medir la actitud de las personas hacia el emprendimiento, ya que el miedo de los individuos al fracaso conduce a la percepción de que son incapaces de controlar el comportamiento necesario para crear una empresa (Miedo al fracaso o percepción del riesgo) [10], por ejemplo en entornos con alta exposición a situaciones de riesgo, el miedo al fracaso limita la intención empresarial sostenible [40]. Se trata de un tipo de percepción del riesgo que influye negativamente en las decisiones empresariales, como la creación de una nueva empresa, y se ha destacado que se puede aumentar la probabilidad de iniciar un negocio mediante una reducción de la percepción del riesgo o del miedo al fracaso [41], [42].

Según la literatura, las externalidades como las fallas del mercado o barreras percibidas a partir del conocimiento del entorno es una fuente de oportunidad para los emprendimientos sostenibles, por tanto, se presume que son personas que ven e identifican una oportunidad única y diferente de hacer las cosas, y el mercado crea numerosas oportunidades para ser explotadas [6], [30], [43]. Sin embargo, no es claro si la percepción de las oportunidades en el entorno genera influencia en el desarrollo de un emprendimiento sostenible, se ha afirmado que los emprendedores sostenibles se enfrentan a más barreras de mercado que los emprendedores convencionales [44]–[47], pero en entornos de alto riesgo se ha encontrado que la percepción de las oportunidades aumenta la intención de iniciar un negocio y la teoría del emprendimiento afirma que es un factor determinante [11], [40].

3. Capital social

El capital social es un tipo de relación formal o informal desarrollada por los individuos en su entorno más cercano con el fin de obtener una recompensa en el mercado, este factor permite explicar las influencias de las relaciones sociales en el emprendimiento, [11].

Acorde a lo expuesto por Holienka, Jančovičová & Kovačičová [36], el conocer a otros individuos con experiencia reciente en la creación de empresas es una de las fuentes de capital social más relevantes, con estas relaciones se puede aumentar la capacidad de reconocimiento de oportunidades, proporcionar acceso a los recursos y permitir el acceso a las redes sociales ya establecidas por los emprendedores existentes. Según la teoría del comportamiento planificado, conocer personalmente a otros emprendedores debería generar actitudes positivas hacia los emprendedores, influyendo en las normas subjetivas de los individuos con respecto a la creación de empresas [48].

En este sentido, ser un ángel de los negocios requiere conocimientos previos sobre negocios, lo cual aumenta la probabilidad de tener una actitud favorable hacia el comportamiento empresarial con la experiencia previa, este tendrá un impacto consecuente en su propensión a participar en dicho comportamiento [11], [48], [49]. Además, al adoptar la teoría del rol [50], los business angels se mueven entre los emprendedores, por tanto, están expuestos a concientizarse sobre historias de éxito de emprendedores que han financiado haciendo que los emprendimientos les sea factible [11]. En definitiva, la teoría de redes sugiere que el contacto con otros emprendedores (como ángel de negocios) da paso a ideas, información y recursos que son fundamentales para la creación y consolidación de una empresa.

Además, la percepción de las actitudes sociales hacia el emprendimiento condicionan la actividad o desarrollo de la actividad emprendedora, toda vez que si un individuo cree que los empresarios de éxito gozan de un alto nivel de estatus social y respeto, será más probable que la actividad empresarial le resulte deseable [36].

Global Entrepreneurship monitor (GEM)

Los anteriores factores han sido estudiados con los datos extraídos de las encuestas realizadas por el Global Entrepreneurship Monitor (GEM). GEM es un consorcio encargado de estudiar las dinámicas de los emprendimientos y sus ecosistemas a nivel mundial, desde 1999 proporcionan un marco de información para la toma de decisiones, estudio, desarrollo y formulación de políticas sobre las actividades empresariales para la academia, los emprendedores, los políticos y otras organizaciones. En su Encuesta para Población Adulta (APS por sus siglas en inglés), analizan las características, las motivaciones y las ambiciones de las personas que inician negocios, así como las actitudes hacia el emprendimiento, en esta se encuentran personas mayores de 18 años que las clasifican por fases del ciclo de vida organizacional, acorde a la etapa de sus emprendimientos, como aquellos que son emprendedores potenciales o aquellos que tienen empresas en sus etapas iniciales, nuevas empresas, empresas establecidas o han cerrado un negocio [51].

A partir de los datos del GEM y el Informe de Desarrollo Sostenible, se ha analizado el impacto de la consolidación de factores ambientales y económicos sobre la sostenibilidad

o perdurabilidad en el tiempo de los emprendimientos, así como también se ha analizado cómo la cultura y sus dimensiones influyen en el emprendimiento sostenible de un país, encontrando que los países con una cultura con distancia baja al poder, colectiva, femenina, e indulgente tienen mayor probabilidad de fomentar el emprendimiento sostenible [52], [53].

En la literatura, se ha identificado el estudio de la influencia de factores como el capital cognitivo, el capital social, las condiciones sociodemográficas y de contexto en los emprendimientos a partir de los datos de GEM [10], [11], [34], [36]. Los resultados de estos factores en las investigaciones sobre emprendimiento son distintas, por ejemplo, los factores determinantes de los emprendimientos agrícolas son la percepción de las oportunidades, autoeficacia (percepción de las capacidades), modelo de referencia, la situación laboral y el nivel educativo [11], por el contrario, en emprendedores de hoteles y restaurantes son factores explicativos la edad, el género, los ingresos, la percepción de oportunidades, el miedo al fracaso, la capacidad emprendedora, conocer a otros emprendedores y ser un business ángel [10].

2. Metodología

La presente investigación constó de cuatro etapas donde se describieron los emprendimientos sostenibles, sus características y factores según la información de la literatura, se identificaron los emprendimientos sostenibles acorde a los resultados de sus características, se realizó un análisis estadístico descriptivo de los emprendimientos sostenibles y un análisis de regresión logística para determinar los factores representativos, la Figura 1 muestra las etapas metodológicas y a continuación se presentan sus detalles.

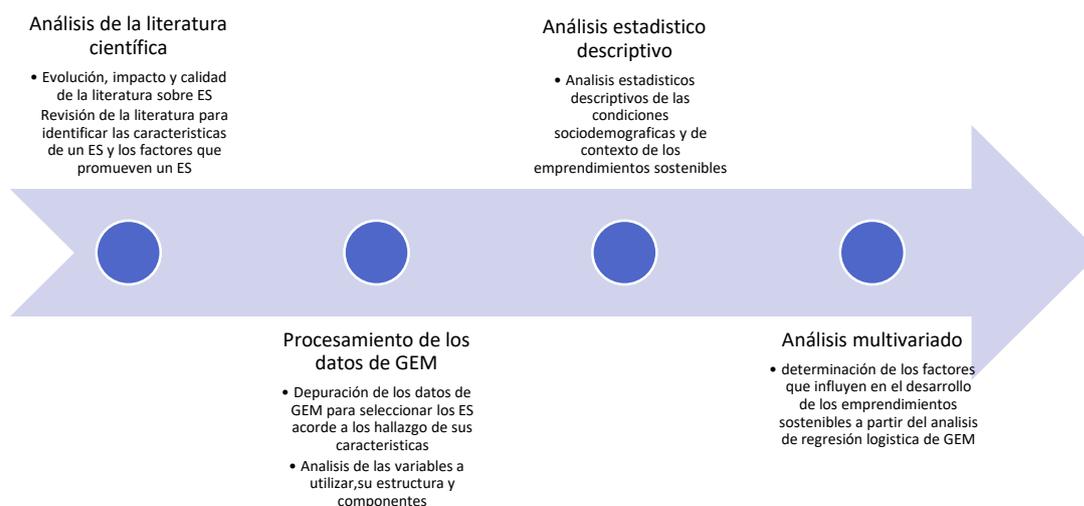


Figura 1. Etapas metodológicas.

2.1 Análisis de la literatura científica

Mediante un análisis bibliométrico y una revisión de la literatura se hizo la descripción del contenido, la evolución y características de un ES. El análisis bibliométrico se realizó de los artículos publicados en la base de datos sobre literatura indexada Scopus hasta el 6 de junio de 2021. Se utilizaron las palabras claves *sustainopreneurship* o *sustainab* entrepreneur** para refinar los resultados acorde aquellos documentos que las contuvieran en el título, resumen y/o palabras claves. Scopus permite obtener y exportar diversos indicadores asociados a la calidad e impacto de las publicaciones científicas como su número de citas, así como información relevante del artículo mismo, como su resumen, autores, etc. [54], esta información es compatible con diversos software, por tanto, se descargaron los datos en formato CSV para su depuración, procesamiento y análisis en Excel y VOSviewer.

Este estudio se fundamentó en el análisis de resultados directamente de Scopus para los indicadores de frecuencia, y para examinar patrones y tendencias se construyó y visualizó mapas de redes bibliométricos formados con VOSviewer. Los indicadores de frecuencia utilizados corresponden a la evolución en el tiempo, autores, revistas, instituciones, distribución por áreas y temas de investigación y los indicadores de concurrencia corresponden a países, autores y palabras claves.

Por su parte, la revisión sistemática de la literatura permite obtener una vista panorámica de un campo específico de investigación de manera confiable, recopilando toda la evidencia científica sobre una pregunta de investigación [55]. En el desarrollo de esta investigación, se necesitaron dos revisiones una que permita conocer (1) ¿Cómo identificar un emprendimiento sostenible y cuáles son sus características? Y otra que permita conocer (2) ¿Cuáles son los factores que promueven e influyen en el desarrollo de emprendimientos que integran la adopción de prácticas sostenibles en las actividades empresariales?, en consecuencia, teniendo en cuenta estas preguntas de investigación, se identificaron las palabras claves sobre el tema de emprendimiento sostenible para así desarrollar los criterios de inclusión y exclusión:

- **Inclusión:**
 - (1) Artículos, revisiones y libros que traten sobre las características de un emprendimiento sostenible y su identificación.
 - (2) Artículos, revisiones y libros que traten sobre los factores que promueven e influyen en el desarrollo de un ES.
- (1) (2) **Exclusión:** se limitó la investigación a artículos de revistas académicas revisadas por pares en idioma inglés.

Por ello, se escogió Scopus y Web of Science como bases de datos para la búsqueda de documentos que contuvieran las palabras “sustainopreneurship” o "sustainab* entrepreneur*". Se obtuvieron un total de 1378 documentos (759 en Scopus y 619 en Web of Science). Como se muestra en la Tabla 2, se redujo la muestra al eliminar los documentos duplicados, posteriormente, tras un proceso de selección de literatura relevante acorde el tema de investigación, se disminuyó la muestra con un análisis del contenido del título y resumen a 228 y 69 documentos para las preguntas planteadas respectivamente. Sobre la muestra seleccionada, se realizó un análisis temático acorde a unas categorías inductivas que emergieron durante la evaluación o lectura de los artículos y unas categorías deductivas a partir de la lectura previa de otras revisiones y artículos. Posteriormente, la información fue sintetizada para reportar sus resultados como se muestran en la sección 3.1 de los resultados.

Tabla 2. Proceso de revisión sistemática.

1378 Documentos en Bases de datos 396 duplicados	Scopus: 759 descargados hasta 26/04/2022 Web of Science: 619 descargados hasta 07/06/2022
Documentos seleccionados tras leer el título	(1) Características: 496 (2) Factores: 98
Documentos seleccionados tras leer el resumen	(1) Características: 228 (2) Factores: 69

2.2 Procesamiento de los datos de GEM

2.2.1 Depuración de la base de datos GEM

Se tomaron los datos de la encuesta para población adulta del Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 2018 para realizar un proceso de selección de los emprendimientos sostenibles. Primero, se escogieron las variables para la depuración teniendo en cuenta

aquellas donde especifican el tipo de emprendimiento y las razones para involucrarse en el negocio con preguntas abiertas. Segundo, se definieron los criterios para seleccionar los emprendimientos sostenibles acorde a lo expuesto en las características de un ES en la revisión de la literatura, para esto, se tomó en cuenta la variable razones para involucrarse en este negocio y otra razón teniendo en cuenta las personas que manifestaron emprender por razones sociales, ambientales o sostenibles, además se tomó en cuenta a los negocios considerados sostenibles, aquellos que cambian la dinámica productiva con nuevos productos, servicios o estrategias.

Una vez definidos los criterios de inclusión, se revisó por variable cada una de las respuestas obteniendo finalmente los emprendimientos sostenibles. En la Figura 2 se muestra el proceso para la selección de datos, las variables sobre el tipo de negocio son eng_subustype y eng_ombustype; las razones para involucrarse en este negocio son eng_sureason_oth y eng_omreason_oth y otras razones para involucrarse en este negocio son eng_suoptype_oth y eng_omoptype_oth, tienen dos variables cada una por que son respondidas por negocios y Start-ups.

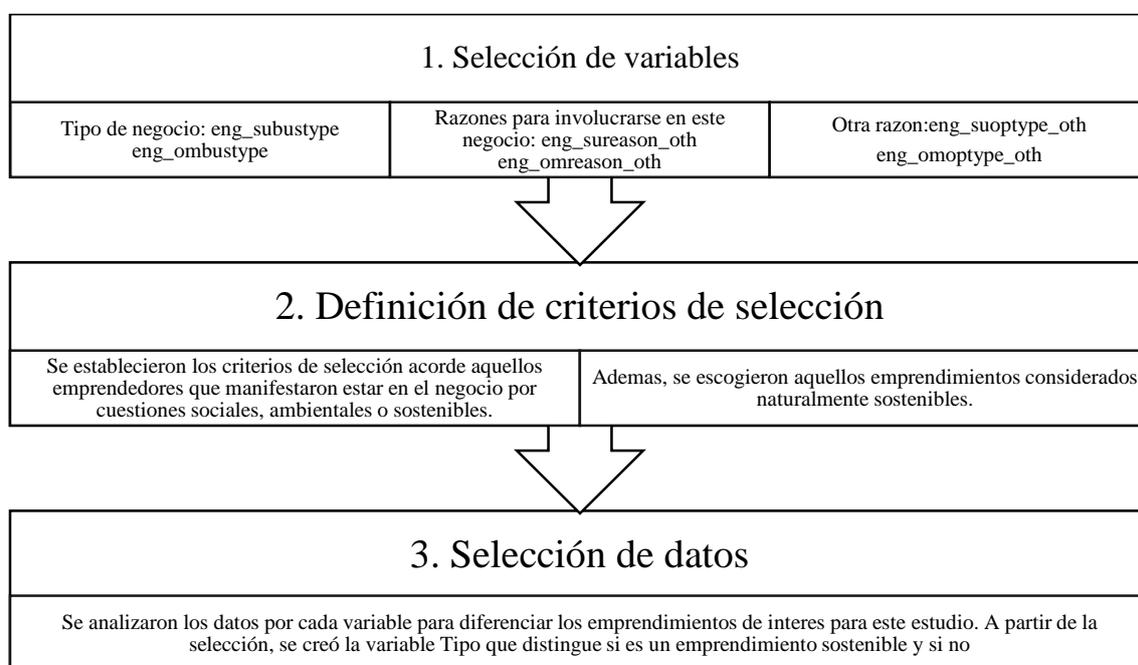


Figura 2. Proceso de selección de datos.

2.2.2 Variables objeto de análisis proporcionadas por GEM

Las variables utilizadas en el presente estudio son el tipo de emprendimiento como variable dependiente y como variables independientes el capital cognitivo, el capital social y las condiciones sociodemográficas y de contexto. El detalle de estas variables se observan en la Figura 3.

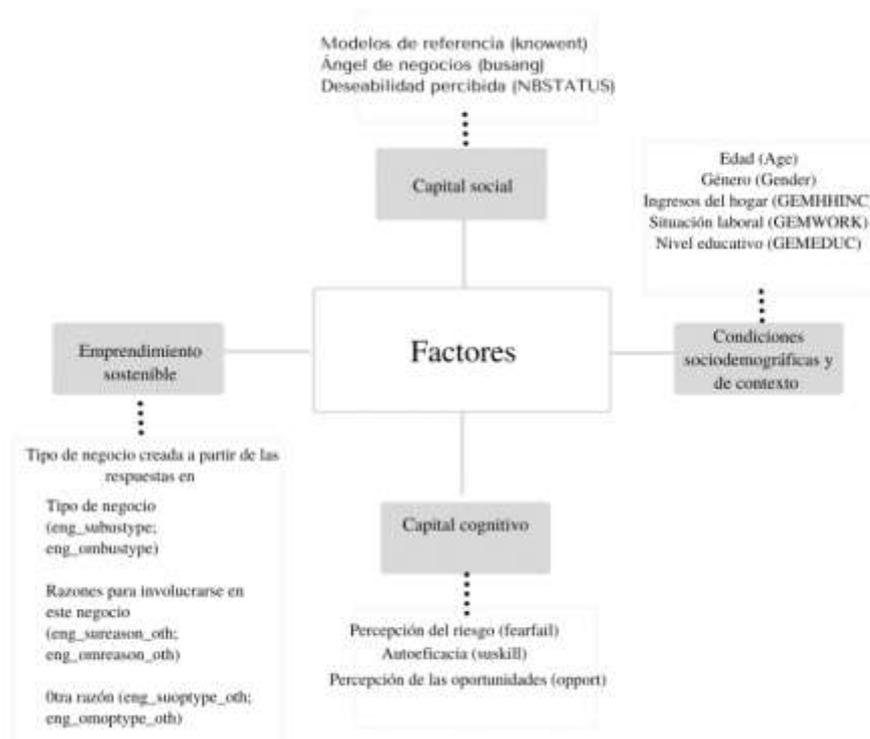


Figura 3 .Emprendimiento sostenible, factores de capital social, cognitivo y condiciones sociodemográficos y de contexto.

Tipo de emprendimiento

Acorde a los resultados de la Depuración de la base de datos GEM de la sección 2.2.1 se creó una variable llamada Tipo que distingue con 1 si es un emprendimiento sostenible y con 0 si no lo es.

Capital Cognitivo

Las variables de capital cognitivo presentadas por GEM se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Variables de capital cognitivo en la encuesta para población adulta de GEM.

Capital cognitivo		
Variabes	Respuesta	Código
Percepción de las oportunidades (OPPORT): En los próximos seis meses, ¿habrá buenas oportunidades para abrir un negocio en la zona dónde vives?	No	0
Autoeficacia o percepción de las capacidades (SUSKILL): ¿Tiene los conocimientos, la capacidad y la experiencia necesarios para poner en marcha un nuevo negocio?	Si	1
Percepción del riesgo o miedo al fracaso (FEARFAIL): ¿El miedo al fracaso le impediría iniciar un negocio?		

Condiciones sociodemográficas y de contexto

Para el análisis de los las condiciones sociodemográficas y de contexto, GEM provee información acerca de las variables de la forma que se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4. Variables de condiciones sociodemográficas y de contexto en la encuesta para población adulta de GEM.

Condiciones sociodemográficas y de contexto			
Situación laboral	Escala	Estado laboral armonizado de GEM	
GEMWORK	1	Jornada completa: jornada completa o parcial (incluye trabajo por cuenta propia)	Basado en la variable de situación laboral facilitada por el país.
	2	Sólo trabajo a tiempo parcial	
	3	Jubilado / discapacitado	
	4	Ama de casa	
	5	Estudiante	
	6	No trabaja	
	7	Otro	
Ingresos del hogar	Escala	Ingresos del hogar	
GEMHHINC	33	Inferior 33% TILE	Basado en la variable de la renta familiar proporcionada por el país, las categorías no son de hecho el 33% sino que se basan en las categorías proporcionadas por el país
	3467	Medio 33% TILE	
	68100	Superior 33% TILE	
Nivel educativo	Escala	Todos los niveles educativos más altos	
GEMEDUC	111	Hasta estudios secundarios	Basado en la variable de educación proporcionada por el país (categorías gem)
	1212	Bachillerato	
	1316	Postsecundaria	
	1720	Experiencia de posgrado	
Nivel educativo	Escala	Categorías actualizadas en 2018	
UNEDUC	0	Educación preescolar	Basado en la variable de educación proporcionada por el país (un categorías)
	1	Educación primaria o primera etapa de la educación básica	
	2	Educación secundaria inferior o segunda etapa de la educación básica	
	3	Educación secundaria (superior)	
	4	Educación postsecundaria no terciaria	
	5	Primera etapa de educación terciaria	
	6	Segunda etapa de educación terciaria	
Género	¿Cuál es tu género?	Respuesta de género	
GENDER	1	MALE	
	2	FEMALE	
Edad	¿Cuál es tu edad actual en años?	Responder edad exacta	
Rango de edad	Recodificación de la edad por rango	Respuesta de la categoría de edad	
AGE9C	1	0 - 17	
	2	18-24	
	3	25-34	
	4	35-44	
	5	45-54	
	6	55-64	
	7	65+	

Capital social

El capital social resulta un factor relevante en la dinámica de los emprendimientos, en la Encuesta para Población Adulta del Global Entrepreneurship Monitor (GEM) se presenta como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. Variables de capital social en la encuesta para población adulta de GEM.

Capital social		
VARIABLES	Respuesta	Código
Modelo de referencia o redes sociales (KNOWENT): ¿Conoce a alguien personalmente que haya creado una empresa en los últimos dos años?	No	0
Ángel de negocios (BUSANG): En los últimos tres años, ¿ha aportado usted personalmente fondos para un nuevo negocio iniciado por otra persona, excluyendo cualquier compra de acciones o fondos de inversión?	Si	1
Percepción del estatus social de los emprendedores o discapacidad percibida (NBSTATUS): En mi país, los que tienen éxito en la creación de una nueva empresa gozan de un alto nivel de estatus y respeto.		

2.3 Análisis estadístico

La estadística descriptiva es la parte de la disciplina que se encarga de ordenar, resumir y analizar un conjunto de datos mediante una serie de técnicas y métodos, proporciona un conjunto de normas que permite elaborar tablas numéricas adecuadas para cuantificar un determinado fenómeno [56]. Además, proporciona una serie de herramientas para facilitar la visualización de los datos dando una representación simplificada del conjunto de datos generalmente presentándolos en resumen en tablas o representaciones gráficas.

Para la presente investigación, los datos son categóricos y numéricos, por tanto, mediante tablas de contingencia, resúmenes de casos y graficas se pudo obtener la estructura general de los datos para describir estadísticamente las condiciones sociodemográficas y de contexto de los emprendimientos sostenibles. Los datos se encuentran almacenados en formato Excel y SPSS, el análisis se realizó utilizando Rstudio, SPSS y Excel.

Regresión logística

Dada la naturaleza de la variable dependiente la cual es dicotómica y de las variables explicativas las cuales son categóricas y solo la edad es numérica para estimar los factores que influyen en el desarrollo de un ES se realiza a través de modelos de regresión logística. La regresión logística es una técnica econométrica adecuada para predecir y explicar una variable dependiente binaria (de dos grupos) categórica. Con la regresión logística se procura expresar la probabilidad de que ocurra el evento de interés como función de algunas variables, que desde la teoría o experiencia se asumen como influyente [57]. El caso más general está dado por la (Ecuación 1).

$$P(Y = 1) = \frac{1}{1 + \exp[-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p)]}$$

(Ecuación 1)

Donde:

$\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p$ son los parámetros del modelo;

X_1, X_2, \dots, X_p son p – variables explicativas;

exp se refiere a la función exponencial

Los coeficientes generados por la regresión logística predicen una transformación logit de la probabilidad de presencia de las características de la relación.

3. Resultados

3.1 Caracterización de los emprendimientos sostenibles en la literatura científica

Se caracterizó el contenido, la evolución y los componentes teóricos de los emprendimientos sostenibles, primero mediante un análisis bibliométrico para estudiar la actividad científico técnica con indicadores bibliométricos y segundo mediante una revisión sistemática de la literatura para sintetizar la producción científica de manera sistemática, transparente y reproducible proporcionando claridad con una visión general de un campo específico a partir de una pregunta de investigación [55], [58].

Análisis Bibliométrico

Desde el informe Brundtland [1] se alertó sobre las amenazas que afectan a los territorios, las comunidades y el ambiente por el modo de vida y los patrones de producción y consumo, como consecuencia han surgido debates académicos y un respaldo científico con la producción de nuevo conocimiento útil para enfrentar los retos a nivel social e industrial, en este sentido, el campo de ES en Scopus se registra desde el 2002 donde Keijzers [59] desarrolla un programa para que los gobiernos y las empresas mejoren el progreso hacia la siguiente etapa del emprendimiento sostenible. Sin embargo, la producción científica se mantuvo constante siendo a partir del año 2009 que ha crecido exponencialmente principalmente en las áreas de negocios, gestión y contabilidad, ciencias sociales, ciencias ambientales, energía, economía, econometría y finanzas.

En la Tabla 6, se presentan los autores y revistas con mayor número de publicaciones. Journal of cleaner production introdujo el campo de conocimiento al universo de publicaciones de Scopus, publicando constantemente hasta la actualidad, temas de negocios, gestión y contabilidad, energía, ingeniería y ciencias ambientales. Sin embargo, la revista Sustainability Switzerland fue la última en hacer su aparición en el 2016 pero lidera el volumen de publicaciones en áreas de energía, ciencias sociales y ambientales. Schaltegger es el autor con mayor producción científica sobre ES, en sus inicios escribió sobre los tipos de ES y las condiciones para la innovación sostenible [60].

Tabla 6. Producción científica de autores y revistas.

Autores	Documentos	Revistas	Documentos
Schaltegger S.	10	Sustainability	75
Wagner M.	8	Journal of Cleaner production	46
Cohen B.	7	Business strategy and the environment	22
Hansen E.G.	7	International journal of entrepreneurial behaviour and research	13
Muñoz P.	7	Sustainable Entrepreneurship and social innovation	12

Desde el informe Brundtland [1] se dieron debates sobre la eco innovación e innovaciones orientadas a la sostenibilidad. La innovación es un tema centralmente ligado al ES, los artículos con mayores citas son de Schaltegger y la revista Journal of Cleaner production, lo cual da cuenta de la centralidad del tema al tratar sus artículos más citados sobre un marco para posicionar el ES en relación con la innovación en sostenibilidad [26] y una revisión sobre las prácticas de innovación orientada a la sostenibilidad y comportamientos estratégicos de las PYMES [61].

La Figura 4, muestra la cooperación científica entre autores que permite observar la variabilidad de la interacción en el mundo académico, es medida a través de las publicaciones conjuntas entre autores [58]. De 1375 autores, 46 han publicado un mínimo de 3 documentos y solo 13 presentaron concurrencias entre sí. Fichter es el segundo autor con mayor cooperación, y Schaltegger lidera el volumen de publicaciones, además toma un papel central en la cooperación. Se destaca la cooperación entre autores de diferentes países, posicionándose como una temática de interés mundial para alcanzar la sostenibilidad, por ejemplo, se evidencia que los autores que se encuentran en los clústeres rojo y amarillo son de Alemania y Austria; los autores del clúster verde pertenecen a Dinamarca, Bélgica y Reino Unido, Muñoz es un autor chileno que coopera con autores del clúster verde y con Cohen perteneciente a España.

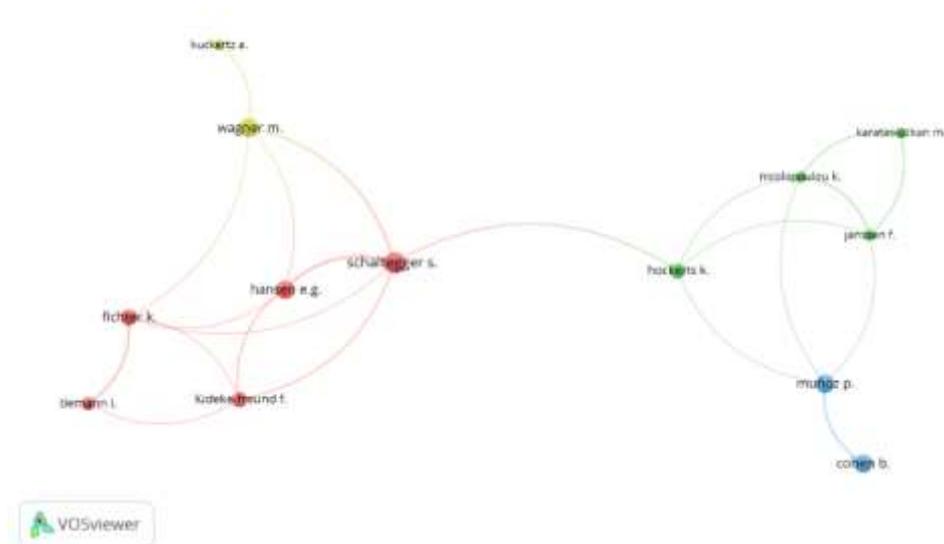


Figura 4. Cooperación científica entre autores.

Existe una cooperación entre diferentes actores que ratifican el compromiso con la sostenibilidad, por su parte, Cohen & Winn realizaron uno de los artículos de mayor impacto, el cual trata sobre las imperfecciones del mercado y sus contribuciones a la degradación ambiental, así como también la oportunidad que brinda para la creación de tecnologías radicales y modelos comerciales innovadores [5]. A nivel general, acorde a los trabajos de los pioneros institucionales y diferentes agentes del tema, se observa la búsqueda de alternativas amigables con el entorno y su fomento en la sociedad y la industria. La revista Sustainability Switzerland, ejemplifica esto con su artículo más citado sobre una descripción general de los factores que facilitan las prácticas de gestión responsable por parte del emprendedor [62].

Leuphana Universität Lüneburg y Technical University of Munich, Instituciones universitarias pertenecientes a Alemania tienen el mayor número de publicaciones; según las palabras claves de sus artículos se enfocan en el emprendimiento sostenible, sostenibilidad, sostenibilidad corporativa, desarrollo sostenible, emprendedor e innovación. La producción científica por países se observa en la Figura 5 y la cooperación en la Figura 6, Alemania, Reino Unido y Estados Unidos lideran la producción científica

y son ejes de cooperación, sin embargo, Reino Unido y Alemania tienen cercanía en sus relaciones, lo cual significa que trabajan estrechamente en la producción de nuevo conocimiento en ES.

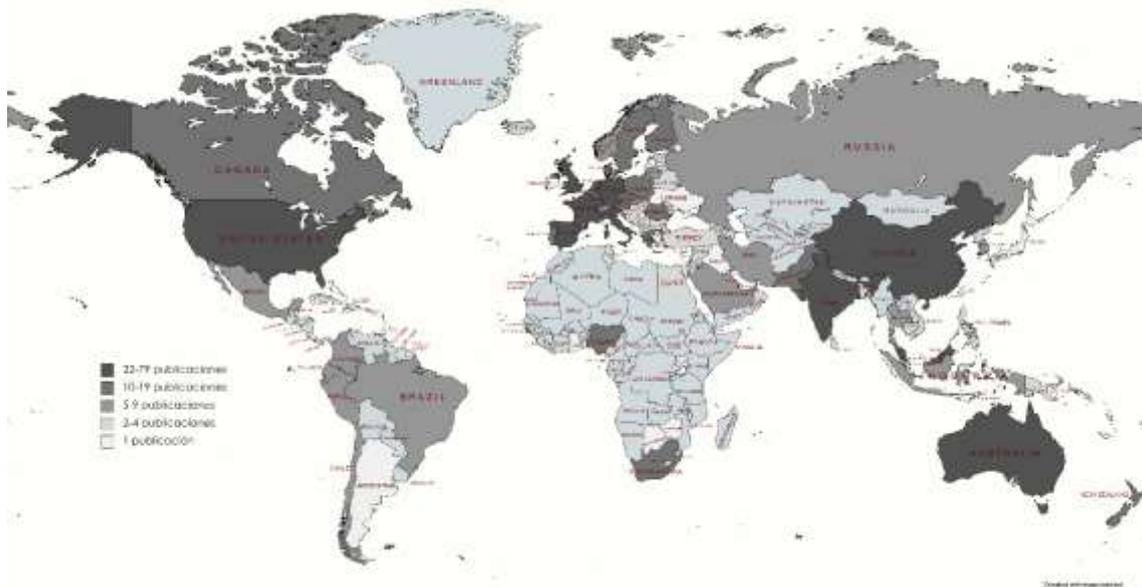


Figura 5. Producción científica por países.

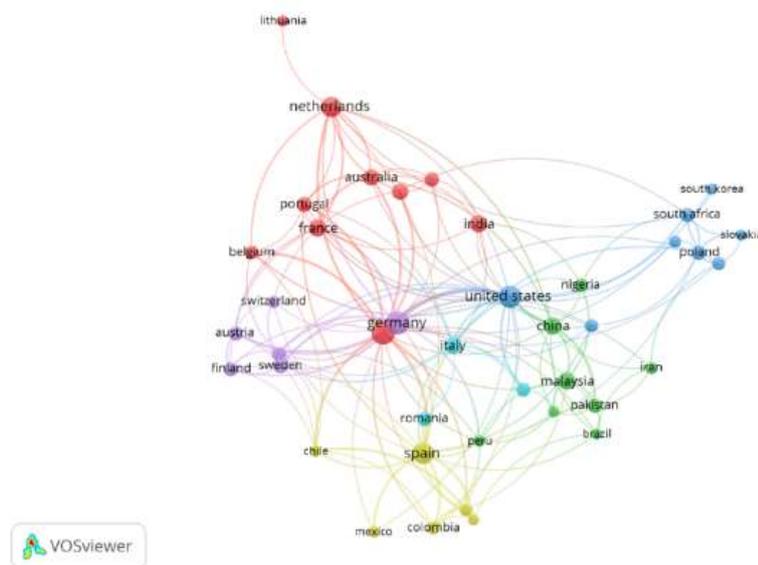


Figura 6. Cooperación científica entre países.

Reino Unido es el segundo país con mayor número de artículos, sus publicaciones datan desde el 2005, y su artículo de mayor impacto analiza un modelo para entender el concepto de emprendimiento sostenible desde la perspectiva de un emprendimiento social [63]. Desde el año 2003, Estados Unidos se ha involucrado en la producción de conocimiento en ES y se posiciona actualmente como el tercer país líder en la producción científica, Dean y McMullen [4] realizaron el artículo con mayor impacto científico del país en el mundo académico en donde explican cómo los emprendimientos pueden ayudar a resolver los problemas ambientales de los sistemas socioeconómicos globales mediante

la explotación de oportunidades inherentes a las fallas del mercado ambientalmente relevantes.

Se analizaron las palabras claves según su concurrencia permitiendo identificar la evolución y estructura del emprendimiento sostenible a partir del tamaño de los círculos que indica el peso de los ítems, la distancia entre ellos que indica la relación y las líneas que indican la fuerza del enlace en términos de producción científica [64]. En la Figura 7 se muestra el análisis de palabras claves donde se distinguen 9 clústeres relacionados con:

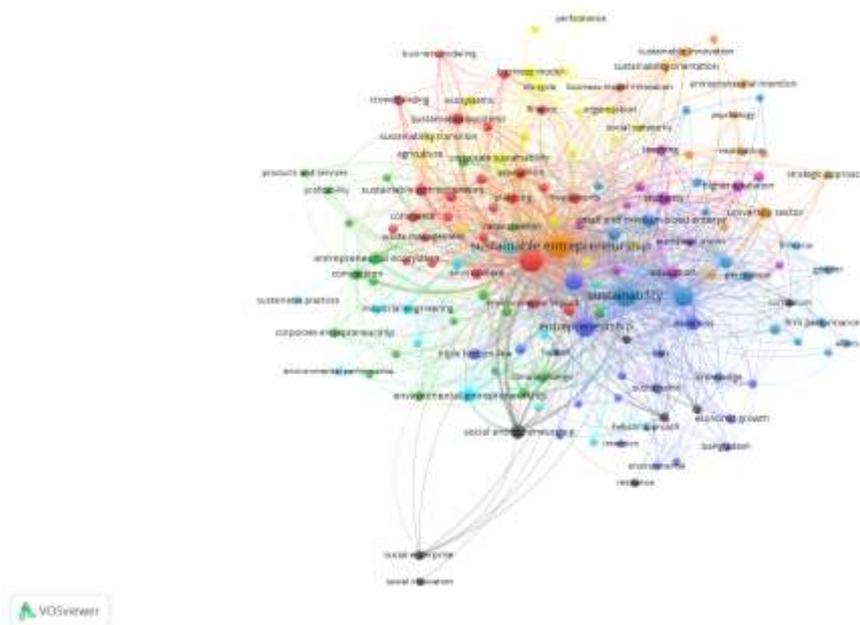


Figura 7. Análisis de palabras claves.

Clúster 1: está centrado principalmente en desarrollo sostenible, emprendedores sostenibles y negocios sostenibles. La sostenibilidad en las empresas se refleja en este clúster rojo al incorporar relaciones en función de los efectos sociales o ambientales, el desarrollo económico, la innovación, impacto, responsabilidad social, inversión y tecnologías que recogen elementos que entran a coalición al considerar la incorporación de prácticas sostenibles en los negocios.

Clúster 2: el ecosistema empresarial, la competencia, la economía ambiental y las partes interesadas son los temas principales de este clúster verde. Su ubicación en el mapa indica que la economía circular, el ecosistema empresarial, la ventaja competitiva y la teoría de las partes interesadas son temáticas aisladas o emergentes de la línea de investigación central. Sin embargo, a nivel general se considera que da cuenta del sistema empresarial y sus conexiones, ya que trata temas sobre la relación empresa-entorno y diferentes alternativas de contribución positiva hacia el ambiente y la sociedad como la economía circular, tecnologías limpias y energías renovables.

Clúster 3: entre los temas principales están emprendedor, sostenibilidad, pequeñas y medianas empresas, responsabilidad social corporativa y desarrollo de negocio. Las conexiones y las palabras claves agrupadas al interior de este clúster azul indican que consiste en las competencias y herramientas de gestión empresarial encontrándose

relaciones con ítems como evaluación del desempeño, desempeño de las empresas, responsabilidad social corporativa y rendimiento industrial.

Clúster 4: en el clúster amarillo destacan palabras de gestión sostenible como modelos de negocio, sostenibilidad corporativa, ecosistema y transición sostenible, ciclo de vida, gestión, innovación orientada a la sostenibilidad, control de la contaminación y gestión de la cadena de suministro.

Clúster 5: Emprendimiento, innovación, negocios, triple resultado y sostenible son las palabras de mayor concurrencia del clúster azul rey. Las temáticas del clúster azul rey y sus relaciones muestran como mediante la sostenibilidad se busca el crecimiento económico, así como también se busca integrar a las estrategias corporativas, factores sociales y ambientales en países en vías de desarrollo destacándose Bangladesh, Irán y Pakistán.

Clúster 6: en el clúster de color cian se evidencia que existe un interés por áreas como la ingeniería industrial e ingeniería de producción por el emprendimiento sostenible, sus estrategias corporativas y las tecnologías limpias, así como también, la adopción de prácticas sostenibles con crowdfunding, orientación empresarial, creación de valor y sostenibilidad corporativa. Emprendimiento ambiental, Start-ups, orientación empresarial, ingeniería industrial y tecnologías limpias son las palabras con mayor concurrencia.

Clúster 7: el clúster naranja posee términos relacionados con la intención de contribuir al desarrollo sostenible, englobando términos de orientación sostenible, intención empresarial, protección ambiental e innovación orientada a la sostenibilidad.

Clúster 8: Estudiantes, educación superior, educación emprendedora y enseñanza son las palabras con mayor concurrencia en este clúster morado que está relacionado al sector educativo, emprendimiento y sostenibilidad.

Clúster 9: emprendimiento social, empresas sociales, procesos empresariales, aprendizaje e innovación social son las palabras con mayor concurrencia en este clúster negro, enfocado principalmente en el aspecto social pero relacionándose también con el aspecto ambiental de los emprendimientos.

Acorde el color de las diferentes zonas y el tamaño de las etiquetas del mapa bibliométrico de densidad de la Figura 8, se identifica como focos de investigación los temas de emprendimiento sostenible, desarrollo sostenible, innovación orientada a la sostenibilidad, gestión, empleo y toma de decisiones.

económicas, sociales y ecológicas por la manera como construyen sus relaciones que conforme avanza la operación de la empresa se modifica constantemente [66]. En un ES, se reconoce una oportunidad social o ecológica de hacer las cosas diferentes y se transforman las industrias [30].

En este sentido, el emprendedor manifiesta emprender para ganarse la vida, cambiar el mundo o servir, como Newman's own, empresa de aderezos de ensalada, que la suya era vender un producto saludable y dar a todo los beneficios a la caridad [67] o como se encontró en el sector de energías renovables que las motivaciones de emprender son económicas pero buscan también hacer del mundo un lugar mejor [65]. Se caracterizan por su sentido de misión, disposición a cooperar con otros y comprender intereses como es el caso de una empresa de turismo que va más allá de la creación de negocios de alojamiento exitosos en áreas rurales al promover redes que contribuyan al bienestar de la comunidad incentivando el uso y la comercialización de productos y actividades locales, y aumentando el negocio de las empresas con suministros complementarios [68].

Sus relaciones con las partes interesadas se fundamenta en parte por que comparten los sistemas de valores básicos de los emprendedores [66], por tanto, son variadas y complejas al desafiar las normas, reglas y legislación, los emprendedores sostenibles tienen un apoyo extenso, personalizado y colaborativo de las partes que les sirve de estrategia para modificar las condiciones del mercado [46], [69], la integración de sus intereses en la gestión estratégica conduce a cambios positivos [70], respondiendo a las necesidades o retos del entorno brindando una creación de valor ampliada y sostenible mediante trabajo auto organizado con otros actores para brindar crecimiento y desarrollo económico local, mejoras en la calidad de vida, mejoras ecológicas, ganancias y rendimientos confiables de la inversión [71]. Sin embargo, estos beneficios se obtienen cuando la empresa goza de legitimidad, la cual es difícil de adquirir especialmente en sectores donde figuran modelos económicos convencionales, pero son las relaciones las que permiten obtenerla al mostrar que son capaces de considerar todas sus acciones por su impacto y se preocupan por su credibilidad a largo plazo [71], [72].

En la industria constructora, Navajo Flex una empresa propiedad de la tribu americana indígena más grande de Estados Unidos es un claro ejemplo de como un emprendimiento puede generar valor motivado por la relación con sus partes interesadas, respetando y siguiendo las creencias fundamentales de su comunidad en sus prácticas empresariales mediante alternativas de producción de productos ecológicos con el reciclaje de materiales desechos [73].

Oportunidades

Patzelt y Shepherd [6] argumentan que el reconocimiento de las oportunidades sostenibles está influenciado por el conocimiento previo de los entornos naturales y comunales, motivación para el beneficio personal, motivación para desarrollar ganancias para otros (altruismo) y el conocimiento emprendedor. Por ende, la relación con el entorno facilita el proceso de reconocimiento y explotación de oportunidades llegando incluso a mejorar la innovación de productos ecológicos con la participación de los clientes [74] o sensibilizar sobre la oportunidad para la innovación social y sostenible por las redes de relaciones [75]. La iteración con el entorno hace que los emprendedores

sostenibles vean oportunidades donde el mercado falla por su conocimiento sobre el territorio, la comunidad y el ambiente [6], [30], [43]. Reconocen una oportunidad social o ecológica de hacer las cosas diferentes y transforman las industrias [30] a partir de fallas como empresas ineficientes, externalidades, mecanismos de precios defectuosos y asimetrías de información [5].

Reterro, Allgreenup y Geócorail son empresas que reconocieron la oportunidad de crear valor sostenible al abordar los desafíos ambientales. Reterro es una compañía que se centra en mejorar procesos o productos mediante el uso de tecnología térmica de remediación limpia y ecológica para descontaminar el suelo abordando el límite planetario de la contaminación química del suelo causada por el manejo de materiales tóxicos; Allgreenup crea una aplicación que invita a los usuarios a acumular puntos y recompensa por la realización de acciones sostenibles como manejar bicicletas, reciclar desechos o compartir automóviles alentándolos a formar parte de una comunidad especial para hacer del mundo un lugar mejor; y Gécorail ofrece un método para capturar y restaurar fondos marinos y áreas costeras proporcionando un proceso ecológico que se basa en la formación de minerales (retención sedimentaria) abordando las consecuencias negativas del cambio climático como el aumento del nivel del mar y la consiguiente destrucción de zonas costeras y fondos marinos en todo el mundo [76].

Mercado

El ES contribuye al desarrollo sostenible del mercado [26], satisface la demanda de un mercado insatisfecho por las diferencias entre los costos privados y sociales, y se convierte en una fuente de oportunidad que da cabida al desarrollo de modelos de negocios innovadores y creación de tecnologías radicales [4], [5]. Los emprendedores sostenibles perciben más barreras institucionales en términos de falta de apoyo financiero, administrativo e informativo en la creación de empresas, el dominio en el mercado de empresas establecidas que no dan cabida a nuevas formas de operación y sus vínculos cerrados que hacen seguir todo como esta hacen que los emprendedores sostenibles tengan una mayor tendencia a temer al fracaso y se valgan de estrategias como las asociaciones industriales para tener alguna influencia política que permita obligar a la adopción de prácticas sostenibles en la cadena de suministro, impulsando en algunos casos un compromiso con la sostenibilidad como resultado de la iteración de empresa a empresa influenciado por las políticas corporativas [44]–[47]

Estos emprendimientos se enfrentan a barreras de mercado que necesitan ser superada mediante acciones políticas y colectivas para transformar o modificar las instituciones existentes entrando en segmentos establecidos o creando nuevos nichos de mercado mediante los cuales se presentan retos de crecimiento sin perder las características sostenibles por las cuales los clientes los eligen o retos en el mercado de masas de las empresas establecidas sobre la incorporación de la sostenibilidad en procesos, productos y tecnologías sin perder clientes [44], [77].

Los casos de Globe Hope y Polastern representa la presencia en el mercado de un ES, ya que Globe Hope creó un nuevo nicho con un concepto de moda sostenible a partir de textiles reciclados, generando muchas expectativas en el mercado y Polastern ingreso al mercado energético alemán teniendo como clientes usuarios finales sensibles a los

problemas de sustentabilidad y que querían hacer un cambio en el mercado energético, sin embargo, fue trascendiendo en su estrategia para ofrecer la novedad de sus productos [30].

Gestión

Las estrategias, la toma de decisiones y el proceso de gestión en general de un emprendimiento sostenible están influenciado por las características personales del emprendedor motivado por el contexto social y ambiental. Schaltegger y Wagner [26] consideran que la prioridad dada a los aspectos sostenibles influyen en el éxito de las innovaciones y los emprendimientos, especialmente aquellos que consideran el desarrollo sostenible como base de sus objetivos corporativos, por su lado, Fischer et al., [78] sugiere que la integración de los intereses de las partes interesadas puede conducir a cambios en el grado que las dimensiones se encuentran en las metas estratégicas y que las demandas de las partes interesadas influye en la ambición de sostenibilidad de los empresarios, y Thompson [79] afirma que estas empresas utilizan estrategias para ganar legitimación que busquen sincronizar la empresa con el entorno socioeconómico al convencer a las partes interesadas para que presten su apoyo financiero y político.

De lo anterior, se resalta como la priorización de las dimensiones de la sostenibilidad en los procesos de gestión, la integración de las partes interesadas y sincronización de la empresa con el entorno contribuyen al éxito de los emprendimientos sostenibles, a la incorporación de la sostenibilidad en las estrategias empresariales y sobre todo a ganar legitimidad en las comunidades para lograr el cambio deseado. Aspectos fundamentales de un ES son las innovaciones y la creación de valor que para mantenerla requieren gozar de legitimidad para desencadenar el cambio institucional útil para que las partes interesadas presten su apoyo político y financiero [79]–[81]. En el caso de los biocombustible elevar la forma organizacional del biogás encima de otras formas organizacionales como el biocarbón es una estrategia para ganar legitimidad [79], aunque ganar legitimidad en un reto especialmente donde figuran modelos económicos convencionales mediante el apoyo en ecosistemas empresariales y en asociación con un conjunto de organizaciones, aprovechando los recursos, creando valor, resolviendo los problemas creativamente y construyendo y usando redes se puede adquirir y superar esta carga de validez y las barreras de mercado convirtiéndose en sujetos políticamente activos [44], [72].

Entre los productores de insumos agrícolas diseñaron un modelo de estrategias orientado a la sostenibilidad que entre sus beneficios está incrementar la capacidad de producción, hacer coincidir las regulaciones nacionales y globales, evaluar las consideraciones ambientales, la creación de una cultura empresarial y el fortalecimiento de la investigación científica y cooperación internacional, siendo un claro ejemplo de ES en la integración de la sostenibilidad en las estrategias corporativas por las implicaciones en el individuo (p. ej., motivación), las familias (p. ej., mejora de la salud física y mental) y sociedad (p. ej., la creación de empleo y el valor agregado y el desarrollo empresarial orientado a la sostenibilidad en el dominio de insumos agrícolas) [82].

Las innovaciones son medios de transformación de productos y procesos que ofrecen soluciones a problemáticas sociales o ambientales, los emprendedores tienen la capacidad

para mediar entre ellas aprovechando las imperfecciones del mercado para posicionarse y explotar mejoras radicales en los sistemas actuales, valiéndose de prácticas de introducción de productos en entornos inciertos logrando impulsar aspectos como el desempeño ambiental o el rendimiento organizacional con mejoras como la incorporación de tecnologías, percepción de imagen de calidad de sostenibilidad y liderazgo en innovación [5], [45], [83]–[85].

Los modelos de negocios fundamentados y consolidados dan la capacidad para mediar entre innovaciones dando ventaja competitiva a un ES [5], [86] y los ecosistemas empresariales sirven de apoyo para adquirir legitimidad y recursos de las partes interesadas [72], [87].

Negocios sostenibles

En un negocio sostenible es clara la influencia de la intención del emprendedor como agente de cambio con valores coherentes con la sostenibilidad para su establecimiento, el trabajo de las partes interesadas mediante acciones políticas para transformar las instituciones existentes mediante mejoras en productos y procesos que resultan amigables con el ambiente y la sociedad. Existen sectores económicos que han entrado en un campo altamente competitivo con cambios positivos de las condiciones actuales de sus actividades productivas o mejoras de condiciones degradantes en sectores con nuevos productos, procesos o estrategias.

El sector de **energías renovables** por su naturaleza cambian paradigmas en normas y reglas contribuyendo a disminuir la degradación ambiental y la dependencia del suministro de energía mediante combustibles fósiles que no han sido atractivo en términos ambientales por que el incremento del consumo de combustibles fósiles aumenta notablemente la emisión de gases de efecto invernadero, la dependencia de la humanidad de los combustibles fósiles dificulta la entrada en el mercado de las fuentes de energía renovable, pero estas barreras son superadas mediante acciones políticas y colectivas con su desarrollo prometedor para suplir la demanda energética [44], [88], [89].

Parrish y Foxon [90] en un estudio de caso presentan como Native energy una empresa que opera en la industria energética estadounidense tenía un crecimiento limitado por infraestructura y factores institucionales como la dependencia de la industria de los contratos a corto plazo para compensar los atributos ambientales, pero mediante estrategias empresariales innovadoras como la asociación con marcas para “reacoplar” las etiquetas verde a los productos como un helado le permitió adquirir legitimidad llevando a la expansión de este nicho en toda la economía para hacerlo aplicable a cualquier producto o servicio, además esta empresa otorga beneficios financieros directos a las comunidades socioeconómicamente desfavorecidas al trabajar para establecerlas como propietarias de los nuevos proyectos de energías renovables.

La bioenergía, la biomasa, el biogás y la energía solar son algunos de los términos destacados entre las industrias de energía renovables, sin embargo, se incluyen ramas como la biotecnología, con un conocimiento científico-técnico sólido y disponible protegido con buenas prácticas en protección de resultados (a través de patentes) para recorrer el largo camino de la comercialización de nuevos productos y generación de

riqueza que proporcionan soluciones compatibles con el equilibrio de los sistemas ambientales y beneficios sociales en diversos campos [91].

Por otro lado, **la producción orgánica** apunta a la sostenibilidad en un sector responsable del 30% del consumo total de energía en el mundo y un 22% del total de las emisiones de gases de efecto invernadero, maneja principios entre la no utilización de hormonas, pesticidas y fertilizantes sintéticos, la otorgación de condiciones justas a animales y la prevención y control de malezas, plagas y enfermedades con métodos ecológicos [92], [93]. Lo orgánico es sinónimo de ecológico y biológico, la agricultura orgánica constituye un aporte valioso para la conservación y protección de los recursos de vida silvestre, es la ciencia y el arte empleado para la obtención de productos agropecuarios y forestales sanos y altamente nutritivos con un manejo racional y sostenible de los recursos naturales [93].

Desde un aspecto social, el campo está compuesto por comunidades campesinas, algunas en situación de pobreza, en estas zonas con alternativas como el turismo rural o el agro turismo constituye una nueva fuente de diversificación de ingresos para las comunidades campesinas y un eje estratégico para el desarrollo territorial rural que se basa en principios sociales, económicos, culturales y ambientales [94]. Por su lado, la **hidroponía** es una práctica que se vislumbra como una solución a la creciente disminución de las zonas agrícolas, producto de la contaminación, la desertización, el cambio climático y el crecimiento desproporcionado de las ciudades, frente al cultivo tradicional posee la ventaja de obtener mayores rendimientos y adaptabilidad a lugares remotos del planeta [95].

Los procesos naturales se ajustan para alcanzar un equilibrio dinámico como el ciclo del agua, caso contrario de los procesos antropogénicos que generan productos y servicios de valor y utilidad exclusivos para el ser humano, sin considerar la limitación de recursos y el impacto generado en la biosfera, la tarea es transformar las actividades en procesos cíclicos, circulares y sustentables; la economía circular se ha desarrollado e implementado para esto, especialmente en áreas como la nanotecnología, las energías renovables y la biotecnología [96].

En el proceso de la circularidad, el reciclaje es una solución informal, de baja tecnología y auto organizado que puede actuar como una base hacia producciones más limpias y ambientalmente sostenibles, es un trabajo pro ambiental con efectos multiplicadores positivos en la seguridad alimentaria, la salud pública, el medio ambiente, la industria de la construcción verde sostenible y el reciclaje [97]. El **reciclado** se fundamenta en la separación, recuperación, procesamiento y reutilización de productos y materiales obsoletos o de subproductos industriales es visto en dispositivos electrónico, plásticos en el medio marino, ropa reciclada y otros artículos [97]–[99], lograr un equilibrio donde los productos tengan una circularidad y se disminuya el uso de productos posteriormente eliminados debido a su corta vida útil es necesario para el ambiente, si bien se hacen procesos de recuperación de productos y materiales son insuficiente ya que la industria debe revisar las prácticas de manufactura y priorizar el consumo con el fin de elaborar producto de mayor duración y que puedan ser reusados [100].

La **reutilización o reuso** es el proceso de recolectar los materiales usados, productos o componentes, distribuyéndolos o vendiéndolos como usados, después de limpiarlo o de una reparación menor, sin ser introducido nuevamente en el proceso productivo [100], hay empresas de comercialización de productos usados que dan una segunda vida útil a los productos y en conjunto con el **reciclaje** ayudan a ejecutar una logística inversa para reducir los desechos generados por la humanidad.

Las **asesorías ambientales y la educación ambiental** son campos que se abren camino a lograr un mayor desarrollo junto a la necesidad de valor ecológico además del económico encargados de difundir ideales y prácticas sobre las relaciones que se establecen entre el hombre y la naturaleza, así como los problemas derivados de estas relaciones y sus causas profundas tienen la finalidad de fomentar cambios en la sociedad sobre temas ambientales actuales buscando preservar los recursos naturales para generaciones presentes y futuras [101], [102].

3.2 Planteamiento de los supuestos según los factores influyentes en la literatura científica

En una revisión de literatura para identificar los avances sobre los factores que promueven o influyen el desarrollo de emprendimientos que integren la sostenibilidad en su modelo de gestión, se identificó que los investigadores se han centrado en un conjunto limitado de áreas o en un marco más amplio en el entorno externo como empresas de tecnologías limpias, pequeñas y medianas empresas (Pymes) de Malasia y la industria alimentaria [13], [109], [110]. En estas áreas se ha estudiado desde las intenciones de creación de empresas sostenibles, la orientación sostenible empresarial y las PYMES sostenibles.

En el intento por explicar la formación de intenciones empresariales en los emprendimientos sostenibles muchos académicos han estudiado los factores que influyen en el desarrollo de esta intención bajo la teoría del comportamiento planificado propuesta por Ajzen [48], la cual sugiere que un dado comportamiento para ser adoptado, debe haber intención y control de un determinado comportamiento, la intención de realizar una conducta deriva tanto de la deseabilidad de hacerlo como de la percepción de poder realizar con éxito la conducta [48]. Según lo expuesto en esta teoría se ha analizado como media la actitud hacia el emprendimiento y la conveniencia de realizar un determinado comportamiento sustentada bajo las normas subjetivas, la actitud hacia el comportamiento y el control conductual percibido [111].

Además, se ha estudiado la orientación empresarial como una variable atribuida a la toma de decisiones que hace referencia a la implementación de objetivos de triple resultado en la cultura corporativa basada en la innovación, pro actividad y asunción de riesgo [12], el emprendimiento sostenible se ha estudiado desde los factores claves para su éxito, formación de empresas e impulso en las prácticas empresariales sostenibles [13], [112], [113].

Estos factores se encuentran relacionados en tres niveles con el capital social, el capital cognitivo y las condiciones sociodemográficas y de contexto, en la Figura 9 se muestra el detalle de los factores que se han estudiado bajo el nivel que está relacionado.



Figura 9. Factores estudiados en la literatura relacionada con emprendimiento sostenible por niveles.

El capital social permite explicar las influencias de las relaciones sociales en el emprendimiento [11]. Las variables estudiadas como influyentes en el ES de la presente investigación consisten en los modelos de referencia, ángel de negocios y deseabilidad percibida. En la literatura, se ha estudiado la influencia del contexto institucional en este tipo de emprendimiento, se ha encontrado a las normas sociales¹ como un impulsor en la industria de tecnologías limpias y con una influencia positiva en la relación de los valores ambiental y la intención de los empresarios sostenible [13], [14], se ha argumentado además que las normas sociales pueden impactar en el rendimiento de la organización en estrategias y planes a largo plazo, por lo que primero hay que mejorar los valores culturales para motivar a las empresas para que hagan un buen trabajo en términos de sostenibilidad [114].

Teniendo en cuenta, los factores que se han estudiado en los emprendimientos a nivel general a partir de los datos de GEM y los que se han identificado en la literatura en cada una de las líneas mostradas en la Figura 9, se plantean los supuestos según los hallazgos de la revisión de la literatura en el ES, aclarando que estos supuestos son factores que pueden incidir de diferentes maneras en la línea investigativa y están sujetos a validación con el análisis de los datos.

Supuesto 1: La deseabilidad o la percepción de tener el estatus social de los emprendedores aumentan la probabilidad de desarrollar un ES.

En el contexto interno organizacional se han estudiado factores relacionados con la cultura empresarial, la estructura de gestión, la orientación de los recursos y el capital creativo. La capacidad para crear soluciones empresariales a partir de los recursos disponibles y la reconfiguración son factores que potencian a los emprendimientos sostenibles [62], [109]. La cultura de la empresa influye en las prácticas sostenibles de los mercados financieros y en el éxito de las innovaciones [62], [115], estas se han convertido en parte de la cultura de la alta dirección para lograr el éxito y es un capital importante para promover una tendencia empresarial sostenible, el capital creativo tiene un impacto significativo sobre la orientación empresarial sostenible, aumentando la resiliencia empresarial el poder de esta relación [116].

¹ Las normas sociales son lo que las personas de cualquier grupo creen que es normal en el grupo que se cree que es una acción típica, una acción apropiada o ambas [12]

Por tanto, si las normas sociales se refieren en la consideración de una acción típica o apropiada en un determinado entorno interno o externo organizacional y es una variable que se ha encontrado con influencia significativa en otros sectores referidos como sostenibles, se espera que si un individuo cree que los empresarios de éxito gozan de un alto nivel de estatus social y respeto pueda esta percepción del estatus social de los emprendedores influir en el desarrollo de un emprendimiento, ahora en los ecosistemas empresariales comúnmente abundan empresas tradicionales, así las cosas, conociendo el contexto bajo el que se puede identificar las oportunidades para un ES y que lo hacen a partir de las fallas del mercado, se pretende conocer cómo influye la percepción del estatus social de los empresarios bajo el ES.

Supuesto 2: Conocer a otros emprendedores aumenta la probabilidad de desarrollar un ES.

En países con un bajo grado de exposición al riesgo ambiental, es decir, exposición a situaciones consecuentes del cambio climático, de manera contra intuitiva, la presión social tiene efectos altos en la intención empresarial sostenible [40], por otro lado, las políticas gubernamentales y el apoyo del gobierno se han encontrado como factores determinantes del emprendimiento sostenible entre las Pymes de Malasia [12], [109]. Además, se evidencia claramente en un estudio de caso de la industria del cacao en Perú como las empresas locales se beneficiaron de la combinación de la innovación tecnológica moderna con su propio conocimiento ancestral elevando los estándares de producción, reduciendo los costos operativos e incrementando el valor agregado del producto permitiendo fortalecer la ventaja competitiva y logrando avances con alianzas público-privadas impulsando la infraestructura, la creación de redes y el acceso a nichos de mercado rentables a través de los Tratados de Libre Comercio (TLC) [117]. Esto da cuenta de la influencia del contexto organizacional con la presión social y la cultura en estos emprendimientos. Sin embargo, no se evidencian estudios sobre la influencia de ser un ángel de negocios y conocer a personas que han creado negocios en el ES.

Supuesto 3: Ser un ángel de negocios aumenta la probabilidad de desarrollo de un ES.

Ser un ángel de negocios donde los individuos aporten fondos para un nuevo negocio iniciado por otra persona requiere conocimientos previos sobre negocios, y los individuos que lo hacen es probable tengan una actitud favorable hacia el entorno empresarial, por tanto, se afirma que estar en contacto con otros emprendedores proporciona nuevas ideas información y recursos vitales para consolidar una empresa y crearla [11], [48], [49]. Según lo expuesto, en las características de un ES, este no se centra solo en el factor económico, son empresas que tienen en cuenta en las decisiones empresariales el impacto en el ambiente y las comunidades, por tanto, como las investigaciones aún se encuentra en una etapa incipiente, no se conoce con precisión el efecto de conocer otros emprendedores sobre el emprendedor sostenible, el hecho en cuestión puede generar un impacto positivo o negativo hacia su desarrollo dependiendo del individuo, sin embargo, se espera que conocer a otros emprendedores sean sostenibles o no influye positivamente en el desarrollo de este tipo de negocio al identificar las fallas en el mercado y trabajar a favor de la sostenibilidad de los ecosistemas.

Por otro lado, los factores más estudiados son los de capital cognitivo relacionados con las características del emprendedor, valores, creencias y orientaciones, entre los factores determinantes se ha encontrado la motivación del empresario como factor clave de éxito en la economía global [112], la pro actividad [110], la actitud, la propensión a actuar, las personas extrovertidas y el equilibrio interno de valores, motivos y capacidades percibidas [39], [118]–[121]. Jahanshahi et al. [122] sustenta como las características personales del emprendedor pueden fomentar o dificultar las acciones orientadas a la sostenibilidad en las organizaciones, ya que en Bangladesh e Irán los empresarios recién establecidos con valores solidarios con creencia en un mundo justo y alta orientación en el futuro son los que emprenden acciones orientadas a la sostenibilidad.

Según Vuorio et al. [118] el emprendimiento sostenible está asociado con el equilibrio interno de valores, motivos y capacidades percibidas, estos quieren tener una influencia positiva en los problemas sociales y ambientales a pesar de la pérdida de ganancias económicas, esta investigación encontró que se requiere la educación en ES para estrechar la relación entre la deseabilidad percibida, percepción de las capacidades, las normas subjetivas y la intención a través del ES.

Supuesto 4: La percepción de las oportunidades empresariales aumenta la probabilidad de desarrollar un ES.

La conveniencia empresarial, la percepción de las oportunidades y la viabilidad percibida complementan las intenciones empresariales impulsadas por la sostenibilidad en países con altos niveles de exposición al riesgo y entre estudiantes universitarios en Pakistán y Malasia [40], [119], [121], [123]. La percepción de las oportunidades complementa la actividad empresarial en entornos de alto riesgo y entre estudiantes universitarios en Pakistán y Malasia, dado que se argumenta que los emprendedores sostenibles identifican una oportunidad única y diferente de hacer las cosas [30], se necesita conocer en qué grado influye esta percepción de las oportunidades en los emprendimientos sostenibles respecto a los que no son sostenibles, ya que la literatura de emprendimiento tradicional la sustenta como un factor determinante en contextos empresariales específicos [10], [11], teniendo en cuenta que perciben más barreras de mercado especialmente donde figuran modelos económicos convencionales [72], se pretende conocer la influencia de la percepción de las oportunidades en el desarrollo de un ES.

Supuesto 5: El miedo al fracaso aumenta la probabilidad de desarrollar un ES.

La percepción del riesgo o el miedo al fracaso se ha argumentado en estudios como el de Hoogendoorn et al. [46] que es mayor para los emprendedores sostenibles, lo anterior se sustenta por que al iniciar un negocio, los empresarios sostenibles se sienten más obstaculizados por las barreras percibidas, como la falta de apoyo financiero, administrativo y de información en la puesta en marcha de la empresa que los empresarios normales. Pero otros estudios han encontrado que entre más altamente expuesto un individuo este a situaciones como el cambio climático aumenta el miedo al fracaso que se vuelve a su vez un limitante para la actividad empresarial sostenible [40]. La percepción del riesgo se toma habitualmente como una influencia negativa a la actividad empresarial [41], [42], sin embargo, se plantea que este juega una dinámica diferente en el contexto del ES.

Supuesto 6: La confianza en las propias capacidades aumenta la probabilidad de desarrollar un ES.

El comportamiento de las personas hacia los emprendimientos resulta importante y ampliamente investigado en la literatura ya que su actitud y comportamiento son determinantes en el momento de emprender [37]. A través de la presente revisión de la literatura, se encontró que la percepción de las capacidades o autoeficacia influye en las intenciones empresariales verdes y dan como resultado un comportamiento empresarial con acciones a favor del ambiente [38] e influye además en la actividad empresarial impulsada por la sostenibilidad entre los estudiantes universitarios [39]. La autoeficacia impacta indirectamente en las intenciones empresariales impulsadas por la sostenibilidad [14], [39], [119].

Supuesto 7: a medida que aumenta la edad hay mayor probabilidad de tener un emprendimiento sostenible.

La experiencia, la edad, el género y la educación tienen variaciones interesantes en la investigación de las condiciones sociodemográficas y de contexto, por ejemplo en estudios sobre el papel de la experiencia se encontró que los valores ambientales serán más positivos para la intención de los empresarios con experiencia de alto nivel que para aquellos con experiencia de bajo nivel [14], sobre las Pymes de la industria alimentaria Iraní se encontró que ES esta impulsado por la educación y experiencia del empresario y no por su género o edad [35], sobre la edad se encontró que los adultos jóvenes tienen más probabilidades de tener un objetivo empresarial sostenible que los adultos mayores y la educación tiene un papel importante en la mejora de la probabilidad de que un individuo tenga un objetivo empresarial sostenible en lugar de uno comercial [124]. Sin embargo, Gavrilut et al. [125] afirma que la orientación social de un emprendedor es mayor para las personas adultas.

Supuesto 8: las mujeres tienen mayor probabilidad de tener un emprendimiento sostenible.

Gavrilut et al. [125] encontró que la orientación social de un emprendedor es más fuerte para las mujeres, las personas más educadas y las personas mayores, sin embargo, Meek y Sullivan [126] encontraron que no existe diferencias significativas entre el género.

Hipótesis 9: a mayor nivel educativo aumenta la probabilidad de tener un ES.

Hörisch et al. [127] han encontrado que la educación y la pertenencia al tercil de mayores ingresos tienen efecto negativo, además que la edad y la educación no son variables determinantes en la orientación ambiental. Por otro lado, en las pequeñas y medianas empresas en Irán, la edad y el género no están relacionados con el emprendimiento sostenible pero la educación si tiene una relación significativa [35]. Dada los diversos resultados del nivel educativo, se pretende evaluar si este predice la probabilidad de desarrollo de un emprendimiento sostenible.

Supuesto 10: Estar laborando a tiempo completo está relacionado positivamente a la probabilidad de tener un emprendimiento sostenible.

El presente trabajo de investigación sostiene que el estado laboral genera influencia en el emprendimiento sostenible, por tanto, se cree que las personas que laboran a tiempo completo o parcial incluyendo el trabajo por cuenta propia son más propensas a desarrollar un ES.

Supuesto 11: el nivel de ingresos disminuye la probabilidad de tener un ES.

Como se mencionó anteriormente, los ingresos laborales se han encontrado como una variable con efectos negativos en la orientación ambiental, en este sentido en la medida que las personas tienen mayores ingresos menos poseen una orientación ambiental. Siguiendo esta dinámica, se espera que el nivel de ingreso no explique la probabilidad de tener un ES.

3.3 Identificación de los emprendimientos sostenibles

A partir de los resultados de la revisión de la literatura científica se pudo comprobar que:

1. Los emprendedores sostenibles son vistos como agentes de cambio, que van más allá de alcanzar un beneficio económico, examinando el impacto de su modelo de negocio en el entorno, su orientación o valores coherentes con la sostenibilidad influyen en el interior de las organizaciones.
2. Los emprendimientos sostenibles cambian la manera de desarrollo de modelos económicos con gran posicionamiento en el mercado, lo cual hace que se enfrenten a numerosos problemas o barreras como asimetría de información o falta de apoyo administrativo o gubernamental que los llevan a ejercer acciones políticas y colectivas para ganar participación en el mercado, por tanto, se argumenta que transforman las instituciones existentes.

Respecto al primer punto, para identificar a los emprendimientos sostenibles en los datos de la encuesta para población adulta de GEM 2018 se tomaron en cuenta las variables que hablaban de razones para emprender u otra razón tal como se expone en la sección 2.2.1, teniendo en cuenta como criterio de inclusión aquellas empresas que manifestaban emprender por razones sociales, ambientales o sostenibles, teniendo en cuenta que en la literatura científica se encuentran casos resaltados de personas que manifiesta emprender para ganarse la vida, cambiar el mundo o servir, hacer del mundo un lugar mejor, promover redes que contribuyan al bienestar de la comunidad promoviendo el uso y la comercialización de productos y actividades locales, y aumentando el negocio de las empresas con suministro complementario [65], [67], [68].

Respecto al segundo punto, se tuvieron en cuenta además emprendimientos que responden a los problemas globales y locales enfrentados por la humanidad, puestos en el foco de atención por la comunidad académica, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, y que se han planteado como empresas que contribuyen a erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos. Estas empresas se escogieron en la variable que responden como tipo de negocio en la encuesta para población adulta de GEM 2018, aquí se escogieron emprendimientos con naturaleza sostenible como son las empresas de energía renovables, bioenergía, bioquímica, biotecnologías, productos orgánicos o ecológicos, cultivos hidropónicos, invernadero,

reciclaje, reutilización, artículos de segunda mano, turismo rural, agroturismo, asesorías ambientales y educación ambiental.

Teniendo en cuenta los anteriores criterios, se analizaron una a una las respuestas en las variables de tipos de negocio, razones para involucrarse en este negocio u otra razón para seleccionar los emprendedores que cumplían con alguna de estas condiciones, finalmente, se obtuvieron 489 emprendimientos catalogados como sostenibles de un total de 162.077 personas. Para conocer con precisión el sector económico al que pertenecen los emprendimientos sostenibles, se resumieron acorde a la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (ISIC por sus siglas en inglés). En la Tabla 8, se detallan las categorías a las que pertenecen los emprendimientos sostenibles con su porcentaje en el total de la muestra, así mismo, se muestra por categoría el porcentaje de emprendedores que se encuentran en etapas iniciales y aquellos establecidos. El 69% de esta muestra son emprendedores en etapas iniciales y el 31% son emprendedores ya establecidos.

Tabla 8. Clasificación de los emprendimientos sostenibles acorde al ISIC.

	Porcentaje	Porcentaje emprendedores en etapas iniciales	Porcentaje emprendedores establecidos
Comercio al por menor, hoteles y restaurantes	41,84%	68,29%	31,71%
Gobierno, salud, educación, servicios sociales	14,29%	67,14%	32,86%
Utilización, transporte, almacenamiento	9,80%	68,75%	31,25%
Agricultura, silvicultura, pesca	7,35%	75,00%	25,00%
Servicios profesionales	6,53%	62,50%	37,50%
Manufactura	6,33%	80,65%	19,35%
Comercio al por mayor	5,71%	64,29%	35,71%
Servicios administrativos	3,88%	57,89%	42,11%
Minería, construcción	2,04%	80,00%	20,00%
Información y comunicación	1,22%	83,33%	16,67%
Actividades de servicios personales/de consumo	0,61%	66,67%	33,33%
Intermediación financiera, actividades inmobiliarias	0,41%	100,00%	0,00%

3.4 Condiciones sociodemográficas y de contexto de los emprendimientos sostenibles

Las mujeres emprenden más que los hombres en el comercio al por menor, hoteles y restaurantes y en las industrias manufactureras emprenden más los hombres, los estilos de vida y objetivos empresariales entre hombres y mujeres divergen, se ha demostrado que los hombres crean más empresas que las mujeres [10], según el reporte de GEM la tasa media de emprendedores por género es mayor para el caso de los hombres, encontrando la menor brecha de género en países con rentas bajas y las tasas más altas de actividad empresarial total para las mujeres en las regiones de África subsahariana (21,8%) y América Latina (17,3%) [103]. No obstante, el 49,69% de los emprendimientos sostenibles son realizados por hombres y el 50,10% por mujeres, la mayoría de ES provienen de Europa con el 48,06% y Latinoamérica y el caribe en un 22,49% acorde a lo evidenciado en la Figura 10, los hombres predominan en Europa, Asia y Oceanía y las mujeres en África, Latinoamérica y el Caribe y Norte América tal como se muestra en Figura 11.

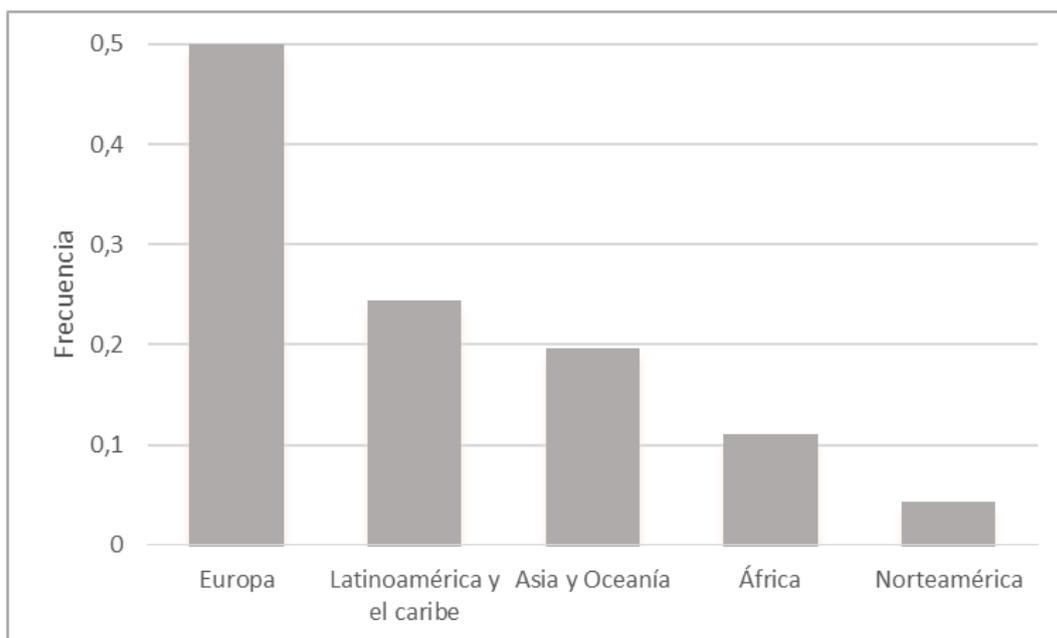


Figura 10. Distribución de emprendimientos sostenibles por continentes.

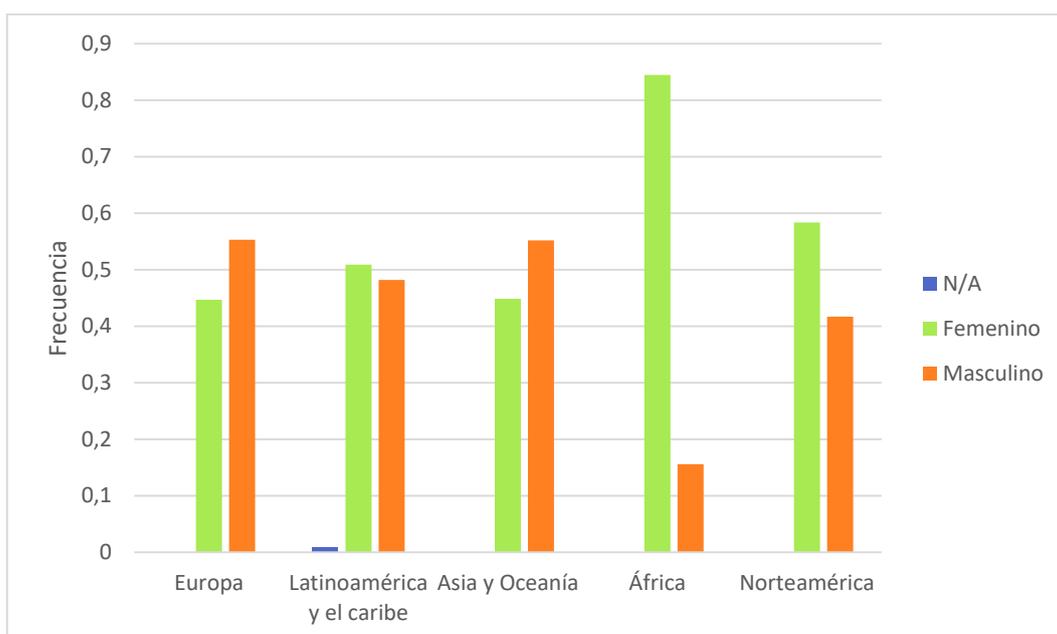


Figura 11. Proporción de mujeres y hombres en los emprendimientos sostenibles por continente.

En el diagrama de cajas y bigotes de la Figura 12, se evidencia que las edades de los emprendedores tradicionales se concentran en un 50% entre los 29 a los 53 años. Los emprendedores sostenibles se concentran entre los 32 a los 54 años, la distribución de esta es simétrica con una leve diferenciación en las edades entre el 25% y 50% de la muestra por su leve dispersión en el diagrama comparada con las del 50% al 75% en los emprendimientos sostenible, además, el bigote bajo en el ES es más corto que el de arriba, por tanto, el 25% de las edades de los jóvenes están más concentrado que el 25% de los mayores, la edad media de los ES es de 43 años.

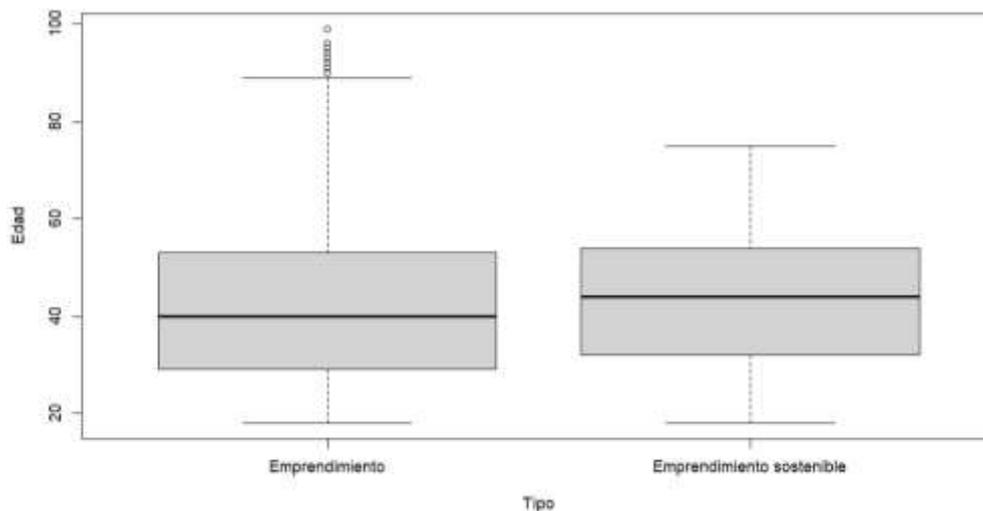


Figura 12. Diagrama de caja y bigote para la edad y el tipo de emprendimiento.

Contrario a lo que afirman autores como Bosma & Kelley [104] quienes encontraron que los emprendedores suelen ser jóvenes entre los 25 y 34 años de edad, los emprendedores sostenibles suelen ser personas mayores, la muestra se sitúa con el 24,5% entre los 45 a los 54 años y el 21,47% entre los 35 a los 44 años, es decir, que al observar los rangos de edades, los adultos tienen mayor proporción de personas entre la muestra.

Pero, si se observa las edades a nivel individual, la moda está entre las personas con edades de 23 años representando un 4% de la muestra y 45 años representando otro 4% de la muestra.

En la Figura 13, se observa que los emprendedores sostenibles consideran en su mayoría tener las habilidades, experiencias y conocimientos necesarios para empezar un negocio (Autoeficacia), conocen personas que han empezado un negocio en los últimos dos años (modelos de referencias) y perciben buenas oportunidades para emprender en su entorno (percepción de las oportunidades). No obstante, se evidencia que muy pocos han sido ángel de negocios, es decir, han provisto fondos para que alguien empiece un negocio y solo un 20,2% percibe que el miedo al fracaso le impediría iniciar un negocio. Los jóvenes entre 18 a 24 años son quienes más el miedo al fracaso les impidiera iniciar un negocio, mientras los adultos entre 65 a 120 años son los que menos le impide el fracaso.

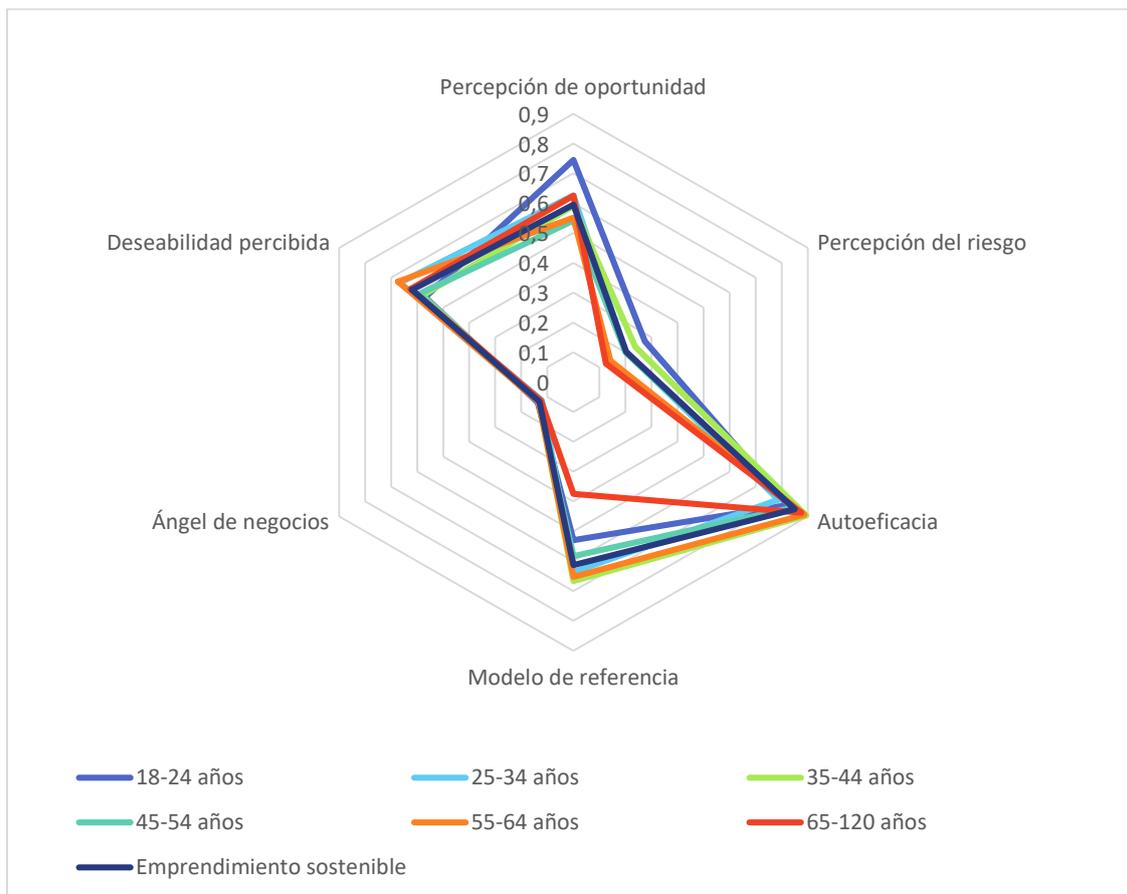


Figura 13. Diagrama de araña para factores de capital social y capital cognitivo por categoría de edad.

La educación es un tema en el que se difiere de sus resultados respecto al emprendimiento, debido que se ha considerado que los emprendedores cuentan con una gama amplia de habilidades y no una educación avanzada o específica [105], además se ha afirmado que a mayor nivel educativo menor espíritu emprendedor [106], sin embargo, han habido estudios afirmando todo lo contrario, sosteniendo que a mayor nivel educativo se aumenta la probabilidad de emprender especialmente en mujeres y con empresas tecnológicas en los países ricos [107], [108]. Contrastando estos resultado en el panorama educativo de un ES se evidencia que la educación secundaria superior (29,7%) es el nivel común junto a los profesionales (20,2%), las personas con edad entre los 45 a 54 años cuentan en su mayoría con educación básica secundaria (32,5%), estudios profesionales (16,7%) o segunda etapa de la educación básica (15%), el 37,5% de los doctores emprendiendo están entre los 45 y 54 años de edad y el 29,8% de los magister entre los 25 a los 34 años. En la Figura 14 se muestra la representación gráfica de la distribución de los niveles educativos por los rangos de edades.

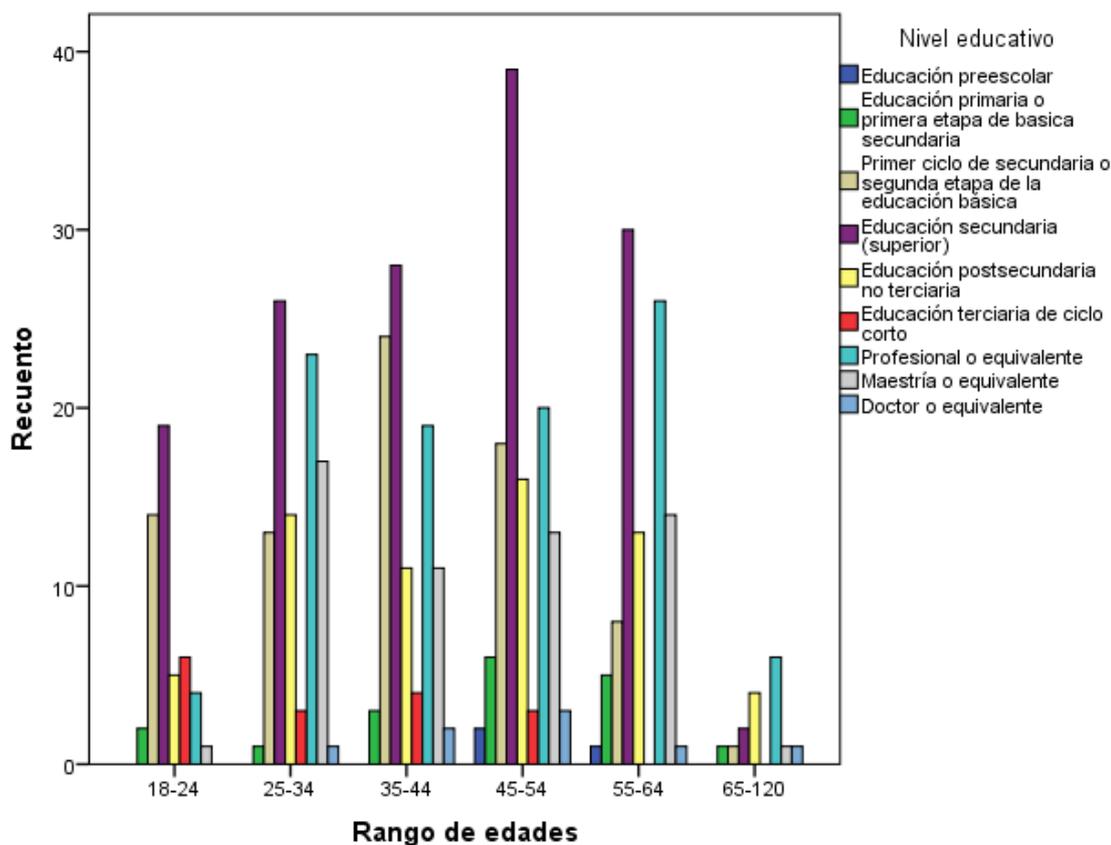


Figura 14. Distribución gráfica de los niveles educativos por rango de edades.

La Figura 15 muestra las motivaciones para emprender de una manera sostenible acorde a la etapa en que se encuentran los negocios, evidenciando que predomina el emprendimiento por oportunidad, acorde a la literatura científica, en las economías de bajos ingresos es más probable el emprendimiento por necesidad, alrededor del 35% de los emprendedores manifiestan emprender porque no tenían una mejor opción, aunque las razones para emprender son variadas, algunos autores han encontrado que los emprendedores que trabajan tienen más oportunidad de crear una empresa y que muchas de las ideas de negocios o proyectos nacen en el entorno laboral [10], [41], [104], contrastando lo anterior en el caso de un emprendedor sostenible se encuentra que en su mayoría trabajan a tiempo completo o parcial representando 89% de la muestra y un 5% trabajan solo a tiempo parcial. En la Tabla 9 se muestra la situación laboral por tipo de industria.

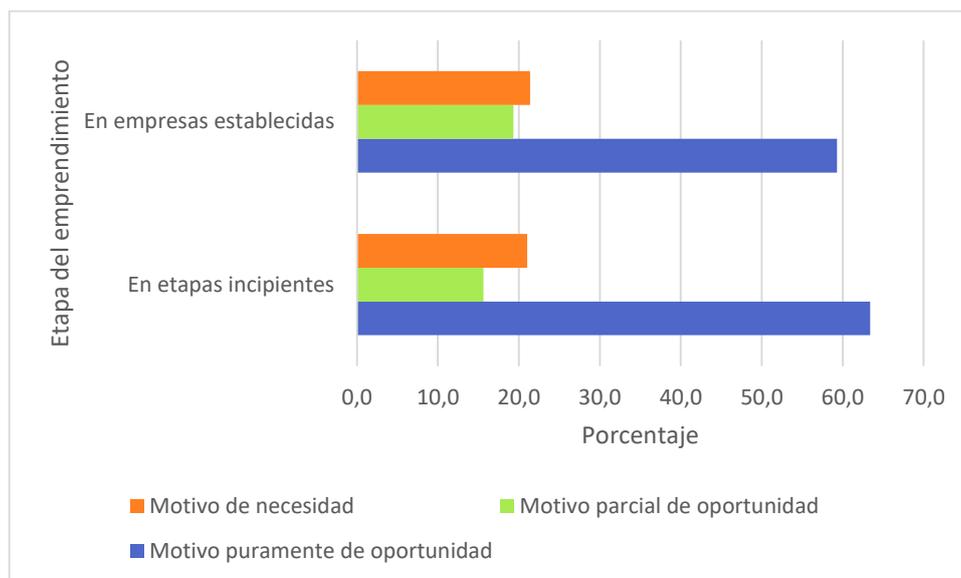


Figura 15. Motivos para emprender acorde a la etapa del emprendimiento.

Tabla 9. Situación laboral por tipo de industria.

Tipo de industria/Estado laboral	Tiempo completo o parcial	Sólo a tiempo parcial	Jubilado, discapacitado	Ama de casa	Estudiante	No trabaja
Agricultura, silvicultura, pesca	0,89	0,03	0,00	0,03	0,03	0,03
Minería, construcción	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Manufactura	0,90	0,06	0,00	0,00	0,00	0,03
Utilización, transporte, almacenamiento	0,98	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Comercio al por mayor	0,96	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
Comercio al por menor, hoteles y restaurantes	0,88	0,04	0,02	0,01	0,00	0,03
Información y comunicación	0,83	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00
Intermediación financiera, actividades inmobiliarias	0,50	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00
Servicios profesionales	0,81	0,13	0,03	0,00	0,00	0,03
Servicios administrativos	0,89	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05
Gobierno, salud, educación, servicios sociales	0,83	0,06	0,04	0,00	0,00	0,07
Actividades de servicios personales/de consumo	0,67	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	0,89	0,05	0,02	0,01	0,00	0,03

El 40,1% de los emprendedores sostenibles tienen sueldos arriba de la base categórica suministrada por su país tal como se muestra en la Figura 16, respecto a las situaciones laborales, el 96,3% de las personas con ingresos en el tercio superior según el nivel de ingresos laboran a tiempo completo, sin embargo, al observar las personas totales que laboran a tiempo completo se encontró que el 43,6% de estas tienen ingresos en el tercio superior, el 29,2% en el tercio inferior y el 27,2% en el medio tercio. Al observar a las personas entre 18 a 24 años se evidencia que son los que más número de personas en su categoría tienen recibiendo ingresos en el tercio inferior (45,2%).

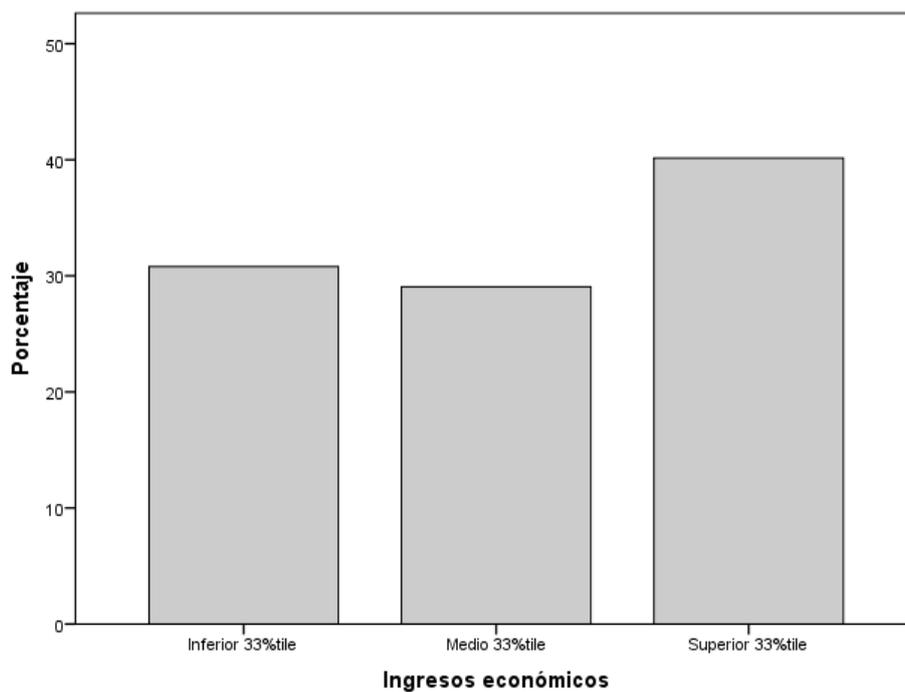


Figura 16. Distribución de las personas por su nivel de ingresos económicos.

3.5 Factores que influyen en el desarrollo de un emprendimiento sostenible

Para el análisis de los factores que influyen en el desarrollo de un ES se realizó un análisis de regresión logística binaria, en la Tabla 10 se muestra la matriz de correlación de las variables analizadas. Las correlaciones entre las variables no son altas, lo que significa que no hay multicolinealidad entre ellas, y en consecuencia la presencia de efectos no deseados en las estimaciones de los parámetros, son poco probables.

Tabla 10. Matriz de correlación.

	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Situación laboral	159387											
2. Nivel de ingresos	128707	-,214**										
3. Nivel educativo	159578	-,164**	,302**									
4. Modelos de referencia	159007	-,146**	,131**	,105**								
5. Percepción de las oportunidades	135120	-,107**	,113**	,133**	,232**							
6. Autoeficacia o percepción de las capacidades	154243	-,183**	,110**	,092**	,255**	,242**						
7. Percepción del riesgo o miedo al fracaso	153860	,034**	-,051**	-,024**	-,039**	-,079**	-,166**					
8. Deseabilidad percibida	146372	-,009**	,015**	,022**	,021**	,129**	,025**	,048**				
9. Ángel de negocios	160873	-,065**	,067**	,063**	,148**	,091**	,118**	-,029**	,015**			
10. Genero	162077	,210**	-,086**	-,017**	-,075**	-,055**	-,131**	,076**	-,014**	-,052**		
11. Edad	158348	-,005	-,037**	-,065**	-,094**	-,056**	-,017**	-,015**	-,041**	-,005**	,029**	
12. Emprendimiento sostenible	162077	-,029**	,007*	,011**	,028**	,024**	,042**	-,023**	,001	,017**	,001	,007**
	** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).											
	* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).											

En esta investigación los casos perdidos son aquellos que faltaron respuesta a una o más preguntas, el 44,1% de los casos se perdieron tal como se muestra en la Tabla 11. La prueba ómnibus para este caso muestra que el modelo es estadísticamente significativo, ya que la bondad del ajuste del modelo es aceptable ($p < 0,05$) y se puede rechazar la hipótesis nula de que todos los coeficientes del modelo son iguales a cero. Los coeficientes de determinación indican en qué grado un conjunto de variables independientes pueden explicar la varianza de la variable dependiente [128], acorde al R cuadrado de Nagelkerke de este modelo mostrado en la Tabla 13, el 7,8% las variables ingresadas explican el efecto de tener un emprendimiento sostenible.

Tabla 11. Casos perdidos.

Casos sin ponderar ^a		N	Porcentaje
Casos seleccionados	Incluido en el análisis	90522	55,9
	Casos perdidos	71555	44,1
	Total	162077	100,0
Casos no seleccionados		0	,0
Total		162077	100,0

Tabla 12. Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo.

		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Escalón	321,712	23	,000
	Bloque	321,712	23	,000
	Modelo	321,712	23	,000

Tabla 13. Coeficientes de determinación.

Escalón	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	3884,791 ^a	,004	,078

Los resultados de la regresión logística se muestran en la Tabla 14 con todas las variables explicativas incluidas. Entre las variables de condiciones sociodemográficas y de contexto, la edad, el género y la situación laboral tienen p valores menor al 0,05. El coeficiente de la edad tiene signo positivo (0,18) indicando que la probabilidad de desarrollar un emprendimiento sostenible aumenta para las personas de mayor edad, los odds ratio de esta variables son de 1,018, el género masculino tiene un coeficiente con signo negativo indicando que la probabilidad de no tener un emprendimiento sostenible es mayor para los hombres, estos tiene un 0,620 más de probabilidad de no tener un ES, esto quiere decir también que la probabilidad de tener un emprendimiento sostenible es mayor para las mujeres.

Tabla 14. Resultados de la regresión logística (variable dependiente: emprendimiento sostenible).

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
<i>Condiciones sociodemográficos y de contexto</i>						
Edad	,018	,005	15,335	1	,000	1,018
Masculino	-,477	,115	17,277	1	,000	,620
Situación laboral (ref. No laborando)			53,744	5	,000	
Tiempo completo: tiempo completo o parcial (incluye el trabajo por cuenta propia)	1,116	,343	10,615	1	,001	3,053
Sólo a tiempo parcial	,054	,442	,015	1	,904	1,055
Jubilado, discapacitado	-1,134	,613	3,424	1	,064	,322
Ama de casa	-,639	,604	1,121	1	,290	,528
Estudiante	-,970	1,057	,841	1	,359	,379
Ingresos económicos (ref. Superior 33%tile)			4,362	2	,113	
Inferior 33%tile	,142	,142	,992	1	,319	1,152
Medio 33%tile	-,176	,143	1,525	1	,217	,838
Nivel educativo (ref. doctorado)			7,092	8	,527	
Educación preescolar	-,048	1,160	,002	1	,967	,953
Educación primaria o primera etapa de la educación básica	,407	1,040	,153	1	,695	1,503
Primer ciclo de secundaria o segunda etapa de la educación básica	,943	1,014	,866	1	,352	2,568
Educación secundaria (superior)	,774	1,008	,589	1	,443	2,168
Educación postsecundaria no terciaria	,746	1,015	,541	1	,462	2,109
Educación terciaria de ciclo corto	,830	1,047	,629	1	,428	2,294
Licenciatura o equivalente	,671	1,010	,442	1	,506	1,956
Maestría o equivalente	,892	1,017	,770	1	,380	2,441
<i>Capital cognitivo</i>						
Percepción de las oportunidades	-,302	,125	5,780	1	,016	,740
Autoeficacia o percepción de las capacidades	-1,078	,161	45,097	1	,000	,340
Percepción del riesgo o miedo al fracaso	,750	,141	28,134	1	,000	2,117
<i>Capital social</i>						
Deseabilidad percibida o percepción del estatus social	-,053	,126	,175	1	,675	,949
Modelos de referencia	-,460	,123	14,035	1	,000	,631
Ángel de negocios	-,171	,176	,941	1	,332	,843
Constante	-7,401	1,090	46,099	1	,000	,001

El efecto total de la de la situación laboral tiene coeficiente significativo ($p < 0,05$), pero al observar dentro de sus subcategorías se evidencia que sólo las personas que trabajan a tiempo completo o parcial, incluyendo el trabajo por cuenta propia, tienen una probabilidad mayor de tener un emprendimiento sostenible que las personas que no están laborando. La razón de probabilidades indica que los que trabajan a tiempo completo o parcial incluyendo el trabajo por cuenta propia tienen tres veces más de probabilidad de convertirse en emprendedores sostenibles que los que no están laborando. Estadísticamente las variables de nivel educativo e ingresos económicos no tuvieron efecto sobre la probabilidad de la ocurrencia de alguna de las categorías del emprendimiento sostenible o no ($p > 0,05$).

Respecto a las variables de capital cognitivo, se encontraron estadísticamente significativas, sin embargo, la percepción de las oportunidades y la autoeficacia o percepción de las capacidades tienen coeficientes con signo negativo, es decir que aquellos individuos que consideren tener los conocimientos, la capacidad y la experiencia necesarios para poner en marcha un nuevo negocio y perciben oportunidades de negocios en la zona donde viven en los próximos seis meses van a tener una mayor probabilidad de tener emprendimientos no sostenibles.

Esto indica que los individuos que consideran habrá buenas oportunidades para abrir un negocio en la zona donde viven tienen 0,740 menos de probabilidad de desarrollar un emprendimiento sostenible. La percepción de las oportunidades según la teoría del comportamiento planificado influye en la intención emprendedora, toda vez que la actitud condiciona el comportamiento y por ende, en la posibilidad de emprender [129].

Bajo esta teoría se ha estudiado el comportamiento y actitud de los emprendimientos, sin embargo, los resultados de este trabajo apuntan hacia que la percepción de las oportunidades aumenta la probabilidad de desarrollar un emprendimiento no sostenible, lo cual se traduce en que los individuos que perciben menos oportunidades para emprender en su entorno, son más propensos a desarrollar un emprendimiento sostenible, la teoría afirma que los emprendedores sostenibles perciben más barreras institucionales en términos de falta de apoyo financiero, administrativo e informativo en la creación de empresas [46], por tanto, ellos buscan superar esta carga de validez con acciones políticas por parte de los empresarios [44], [72]. Estas barreras percibidas por el emprendedor sostenible y su orientación sostenible con valores coherentes con la sostenibilidad puede ser un limitante para percibir buenas oportunidades para abrir un negocio en la zona donde viven.

Sin embargo, aquellas que perciben que el miedo al fracaso les impediría iniciar un negocio tienen coeficientes positivos (0,750) indicando que predice el desarrollo de los emprendimientos sostenibles con odds ratio de 2,117.

En las variables de capital social solo modelos de referencias presento un nivel de significancia menor al 0,05, pero presenta una relación negativa con el desarrollo de los emprendimientos sostenibles indicando que las personas que conocen a alguien que han iniciado un negocio en los últimos dos años tienen una probabilidad de 0,631 veces más de desarrollar emprendimientos no sostenibles. Estadísticamente las variables de ángel de negocios y estatus social no tuvieron efecto sobre la probabilidad de la ocurrencia de alguna de las categorías del emprendimiento sostenible o no.

El análisis de regresión logística anterior se realizó con todo el conjunto de los datos con una proporción de emprendimientos sostenibles menor a la de los emprendimientos no

sostenibles debido al número de datos que presenta la base de datos original. Por tanto, se realiza nuevamente el análisis con una muestra aleatoria de 489 emprendimientos generados desde el SPSS para tener una proporción equivalente de la muestra entre sí y no. La Tabla 15 muestra que el 40,4% de los casos se perdieron y la Tabla 16 muestra la prueba ómnibus, la cual es una prueba de chi-cuadrado de la razón de verosimilitud del modelo actual frente al modelo nulo [130]. Como el valor de significación es inferior al 0,05, se afirma que el modelo actual funciona mejor que el modelo nulo. Acorde al R cuadrado de Nagelkerke de la Tabla 17 se demuestra que en un 33,4% las variables ingresadas explican el efecto de tener un emprendimiento sostenible.

Tabla 15. Casos perdidos (muestra aleatoria en no es un ES).

Casos sin ponderar ^a		N	Porcentaje
Casos seleccionados	Incluido en el análisis	583	59,6
	Casos perdidos	395	40,4
	Total	978	100,0
Casos no seleccionados		0	,0
Total		978	100,0

Tabla 16. Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo.

		Chi-cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Escalón	167,571	23	,000
	Bloque	167,571	23	,000
	Modelo	167,571	23	,000

Tabla 17. Coeficientes de determinación (muestra aleatoria en no es un ES).

Escalón	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	636,516 ^a	,250	,334

Los resultados de la regresión logística mostrados en la Tabla 18, respecto a las condiciones sociodemográficos y de contexto revelan significativo el estado laboral, la edad y el género con el desarrollo de los emprendimientos sostenibles. Sin embargo, estadísticamente las variables de nivel educativo e ingresos económicos no resultaron significativamente relacionadas con el desarrollo de los emprendimientos sostenibles.

Tabla 18. Resultados de la regresión logística (variable dependiente: emprendimiento sostenible; muestra aleatoria en no es un ES).

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
<i>Condiciones sociodemográficos y de contexto</i>						
Situación laboral (ref. no laborando)			37,400	5	,000	
Tiempo completo: tiempo completo o parcial (incluye el trabajo por cuenta propia)	1,642	,435	14,263	1	,000	5,163
Sólo a tiempo parcial	,442	,564	,615	1	,433	1,556
Jubilado, discapacitado	-,494	,747	,438	1	,508	,610
Ama de casa	,208	,805	,066	1	,797	1,231
Estudiante	-,658	1,173	,314	1	,575	,518
Nivel educativo (ref. doctor o equivalente)			11,780	8	,161	
Educación preescolar	,228	1,403	,026	1	,871	1,256
Educación primaria o primera etapa de la educación básica	1,502	1,259	1,423	1	,233	4,490
Primer ciclo de secundaria o segunda etapa de la educación básica	1,683	1,204	1,952	1	,162	5,379
Educación secundaria (superior)	2,077	1,195	3,021	1	,082	7,977
Educación postsecundaria no terciaria	1,966	1,212	2,632	1	,105	7,144
Educación terciaria de ciclo corto	1,972	1,280	2,374	1	,123	7,188
Licenciatura o equivalente	2,166	1,200	3,261	1	,071	8,726
Máster o equivalente	2,177	1,228	3,142	1	,076	8,824
Ingresos del hogar (ref. Superior 33%tile)			,665	2	,717	
Inferior 33%tile	,209	,257	,664	1	,415	1,233
Medio 33%tile	,100	,247	,165	1	,685	1,105
Género (femenino)	,554	,205	7,330	1	,007	1,740
Edad	,023	,008	8,218	1	,004	1,023
<i>Capital cognitivo</i>						
Percepción de las oportunidades	-,150	,211	,510	1	,475	,860
Autoeficacia o percepción de las capacidades	-1,216	,231	27,677	1	,000	,297
Percepción del riesgo o miedo al fracaso	,647	,219	8,731	1	,003	1,910
<i>Capital social</i>						
Modelos de referencia	-,593	,202	8,607	1	,003	,553
Percepción del estatus social de los emprendedores o deseabilidad percibida	,025	,221	,012	1	,911	1,025
Ángel de negocios	-,450	,342	1,736	1	,188	,638
Constante	-3,730	1,343	7,709	1	,005	,024

El efecto total de la de la situación laboral es significativo, mientras que, dentro de las subcategorías del estado laboral, sólo los trabajadores a trabajan a tiempo completo o parcial incluyendo el trabajo por cuenta propia tienen una relación positiva significativa con el desarrollo de un emprendimiento sostenible. La razón de probabilidades indica que los que trabajan a tiempo completo o parcial incluyendo el trabajo por cuenta propia tienen una probabilidad de 5,163 veces más de convertirse en emprendedores sostenibles respecto a las personas que no están laborando.

Los emprendedores mayores ven en la sustentabilidad un seguro para el futuro de sus descendientes, los jóvenes la consideran un espacio donde pueden expresar su innovación y original forma de pensar [125]. En este modelo, la edad también muestra significancia estadística con un p valor menor a 0,05, el coeficiente tiene signo positivo, lo cual ratifica los resultados anteriores indicando que a medida que los emprendedores se hacen mayores incrementan la probabilidad de realizar un emprendimiento sostenible, la

probabilidad de desarrollar un emprendimiento sostenible aumenta un 1,740 con la edad. Estos resultados están en concordancia con lo expuesto por Estrin et al. [131] que afirman que los adultos son más sensibles y perceptivos a las condiciones ambientales de las generaciones futuras debido a su probabilidad de que tengan hijos.

En la literatura aún no se ha llegado un acuerdo sobre las influencias del género en los emprendimientos sostenibles, pero las opiniones dominantes afirman que la preocupación por la sostenibilidad parece mayor en las mujeres en comparación con los hombre [125], [132]. En este trabajo se presenta evidencia de esto, ya que el coeficiente de regresión para el género femenino tiene signo positivo, indicando que la probabilidad de tener un emprendimiento sostenible es mayor para las mujeres con odds de 1,740. Los resultados en cuanto a la edad y el género se asemejan a lo afirmado por Gavrilut et al. [125] sobre que los emprendedores de mayor edad, junto con las mujeres emprendedoras, manifiestan mayor interés en generar un impacto social y ambientalmente positivo a través de sus negocios.

Las variables de capital cognitivo tuvieron efecto sobre la probabilidad de la ocurrencia de alguna de las categorías del emprendimiento sostenible o no, la percepción del riesgo (el miedo al fracaso) tiene coeficiente positivo y es significativo, lo cual indica que es una variable que predice la probabilidad de ocurrencia de un emprendimiento sostenible, esto indica que quienes el miedo al fracaso le impediría iniciar un negocio tienen 2,114 veces más de probabilidad de tener un emprendimiento sostenible. Aunque, la teoría del comportamiento planificado sostiene que el miedo al fracaso es inhibitorio de la actividad empresarial porque les lleva a percibir que son incapaces de controlar el comportamiento necesario para crear una empresa [48], [133].

Este estudio evidencia que el miedo al fracaso influye en el desarrollo de los emprendimientos sostenibles, aunque la medición de GEM sobre el miedo al fracaso crea una suposición en la conceptualización y operación de que es uniformemente desmotivadora y sus estudios se han centrado en lo inhibitorio de este factor sobre los emprendedores nacientes, existen investigaciones que desafían esta afirmación investigando la influencia positiva sobre los empresarios encontrando que a medida que el enfoque de miedo al fracaso cambia a los empresarios en medio de la gestión de una entidad en curso, el miedo al fracaso puede tener una influencia motivadora que provoque un mayor esfuerzo y enfoque en el logro de las aspiraciones empresariales [11], [134]–[136]. De hecho, existen estudios como el Hoogendoorn et al. [46] que expone que los empresarios sostenibles tienen más probabilidades de temer el fracaso personal que los empresarios regulares, ya que ponen en juego su reputación y credibilidad con relaciones variadas y complejas con las partes interesadas cuando desafían a la vez las reglas, las normas y la legislación.

La autoeficacia disminuye la probabilidad de desarrollar un emprendimiento sostenible. Las personas que perciben que tienen los conocimientos, la capacidad y la experiencia necesarias para poner en marcha un nuevo negocio son menos de desarrollar este tipo de negocio, tienen un 0,297 veces menos de probabilidad de tener un emprendimiento sostenible que uno no sostenible y de igual manera, los individuos que consideran habrá buenas oportunidades para abrir un negocio en la zona dónde viven tienen 0,860 menos de probabilidad de tener un emprendimiento sostenible. Por tanto, a medida que las personas tienen buena percepción de sus capacidades y percepción de oportunidades para iniciar un negocio tienden a desarrollar un emprendimiento no sostenible.

La percepción del estatus social de los emprendedores o deseabilidad percibida y ser un ángel de negocios no tuvieron efecto sobre la probabilidad de la ocurrencia de alguna de las categorías del emprendimiento sostenible o no ($p > 0,05$). Entre las variables de capital social solo tuvo efecto el tener modelos de referencia, con coeficiente negativo indicando que los individuos que han conocido a alguien personalmente que haya creado una empresa en los últimos dos años tienen menos probabilidad de desarrollar un emprendimiento sostenible.

4. Conclusiones

El proceso metodológico de este estudio involucra diferentes etapas para el cumplimiento del objetivo general y para refutar o aceptar los supuestos planteados. Este capítulo se orienta a responder, dar forma y discutir los elementos encontrados en cada una de las etapas desde la fundamentación teórica hasta el desarrollo investigativo.

El capital social en el ES

Al revisar la definición de capital social respecto al análisis bibliométrico y la revisión de la literatura, se puede afirmar que emergieron términos que dan cuenta de la centralidad del capital social en un ES. Al estudiar los diferentes clústeres se ven implícitos el ecosistema empresarial, la competencia y las partes interesadas, los cuales se identifican su enmarcación en el eje estratégico de gestión, la identificación de oportunidades y las herramientas de análisis para un desarrollo empresarial exitoso, según los resultados de la revisión de la literatura las relaciones del emprendedor con su entorno juegan un papel fundamental en un ES, por tanto, es válido afirmar que:

“Con el ES, la creación de negocio trasciende paradigmas para preocuparse por las comunidades y el ambiente, es pensado desde la relación con las partes interesadas y las oportunidades de mejoras para dar valor sostenible mediante la práctica productiva, por tanto, son industrias que su enfoque en el cuidado del ambiente y el bienestar de las comunidades, les lleva a buscar ofrecer productos y servicios superiormente sostenibles y socialmente innovadores”.

Continuando con el estudio del capital social en el ES, a nivel teórico se resalta cómo la relación con el entorno es analizada por su utilización para identificar las oportunidades donde generalmente otros fallan, asociarse con otras entidades para tener influencia y lograr que otros adopten prácticas de sostenibilidad en la cadena de suministro, sincronizar la empresa con el entorno para responder a las necesidades de los clientes y mejorar las condiciones sociales o ambientales buscando mitigar el impacto negativo de un ES sobre el ecosistema.

Si en la literatura, las relaciones con el entorno, se enmarcan como un componente central y se explica ampliamente los aportes en su éxito o su establecimiento, fue necesario evaluar en el contexto de las economías globales el papel jugado en los emprendimientos sostenibles, puesto que, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales afirman que se necesita avanzar rápidamente en temas de sostenibilidad con esfuerzos significativos ratificando la importancia de la transición hasta este tipo de industrias.

En el análisis de regresión logística, se encontró que la relación con el entorno no favorece el marco de desarrollo para un contexto empresarial sostenible, en una situación donde se necesita la transición hacia emprendimientos que incorporen la sostenibilidad en su centro de estrategias de gestión, los ecosistemas empresariales no están favoreciendo su desarrollo, los modelos de referencia siguen inclinándose al desarrollo de emprendimientos tradicionales.

En este punto, toma claridad las barreras institucionales o las barreras de mercado relacionados en la revisión de la literatura con el ES, quienes perciben muchas más que un emprendimiento tradicional y hacen que los emprendedores sostenibles se valgan de

un conjunto de estrategias o acciones como la acción política o colectiva para ganar legitimidad y ventaja competitiva, en este sentido, los resultados del análisis de datos ratifica lo expuesto en la literatura exponiendo como las normas sociales, la cultura y su relación con el emprendedor desfavorece el ecosistema empresarial sostenible y resulta más sencillo emprender para un emprendimiento tradicional bajo las normas, las regulaciones y las políticas existentes.

En los emprendimientos sostenibles, el 61,34% argumenta que conoce a otras personas que han iniciado un negocio, sin embargo, tener modelos de referencia explica más el hecho de tener un emprendimiento tradicional que uno sostenible. Las fuentes de oportunidades en el ES son las fallas del mercado, estas surgen a partir de empresas ineficientes, externalidades, mecanismos de precios defectuosos y asimetrías de información [5], por ende, puede que los modelos de referencia no son consistentes con los valores de los emprendedores sostenibles coherentes con la sostenibilidad, la significancia en el emprendimiento tradicional de conocer a otros emprendedores, indica que estos les proporcionan nuevas ideas información y recursos vitales para consolidar una empresa y crearla [11], [48], [49] y aunque contribuyen al desarrollo económico, existe un consenso sobre la necesidad de desarrollar nuevos sistemas económicos con énfasis en prácticas, tecnologías y procesos sostenibles [72], [142].

Respecto a lo planteado en los resultados, se cumple el supuesto 5 que argumenta que el miedo al fracaso predice la probabilidad de desarrollar un ES. El 20,24% de los emprendedores afirman que el miedo al fracaso les impediría iniciar un negocio, pero contrario a un conjunto de referentes que posicionan esta variable como inhibidora de la actividad empresarial por como conduce a la percepción de los individuos a que son incapaces de controlar el comportamiento necesario para crear una empresa [10], se sustenta que puede influenciar positivamente en la actividad empresarial provocando un mayor esfuerzo y enfoque en el logro de las aspiraciones empresariales [11], [134]–[136].

Además, estos resultados son corroborados con la investigación de Hoogendoorn et al. [46] que expone que los emprendedores sostenibles tienden más a temer al fracaso que otras personas porque un emprendedor sostenible pone en juego su reputación y credibilidad al desafiar las reglas, las normas y la legislación a la vez que tienen relaciones complejas con sus partes interesadas. Entonces, la disposición a invertir en oportunidades, no incluye invertir a ciegas en empresas incontrolables y de alto riesgo, sino más bien en asumir riesgos calculados o moderados después de un examen exhaustivo de los posibles resultados [118].

El capital cognitivo en el ES

El segundo factor se enfoca en conocer la integración de los valores, las creencias o las motivaciones en la relación con el emprendimiento sostenible; la fundamentación teórica argumenta que es un enfoque central para un emprendimiento. Los clústeres en la revisión bibliométrica destacan los emprendedores sostenibles en relación con los efectos sociales o ambientales, impacto, innovación, inversión y tecnologías. El emprendedor sostenible es visto como agente de cambio, sus valores coherentes con las sostenibilidad conlleva a relacionarlos como el individuo que evalúa los efectos sociales y ambientales o el impacto de la empresa sobre el entorno, además modifican las condiciones del mercado o las

instituciones existentes fomentando la incorporación de innovaciones, procesos de inversión y tecnologías afines a su orientación empresarial sostenible.

Los elementos englobados en las características de un ES permite especificar que: “el emprendedor provoca el cambio a nivel interno organizacional motivado por sus valores coherentes con la sostenibilidad que ayudan a la transición sostenible incorporando los aspectos del triple resultado en los modelos de negocios, así como también en la gestión interna, llegando a influenciar a lo largo del ciclo de vida de los productos o servicios y sobre otras entidades en la cadena de suministro, esta dinámica de los emprendimientos sostenibles se evidencia en su desempeño y rendimiento”.

Además, existen condiciones previas como el conocimiento del entorno, la identificación de oportunidades a partir de fallas del mercado y el suplir las necesidades de un mercado insatisfecho, con prácticas empresariales sostenibles, que den cabida a modelos de negocios innovadores y la creación de tecnologías radicales. Siendo elementos analizado a nivel teórico y práctico por la forma de hacer las cosas de una manera diferente.

Respecto a la percepción de las capacidades o autoeficacia, se ha determinado como un predictor importante en los emprendimientos tradicionales según la literatura, se ha argumentado que personas con altos niveles de autoeficacia tienen más intereses intrínsecos en utilizar sus esfuerzos y mostrar más persistencia cuando existen obstáculos [138], además, se considera que la educación es un medio para elevar los niveles de autoeficacia, ya que en los cursos de emprendimiento los estudiantes pueden realizar proyectos prácticos, conocer o discutir historias de empresarios exitosos, que son fuentes de aprendizaje indirecto, y también se les puede convencer de que una carrera empresarial es un objetivo alcanzable [139]. En el contexto de un emprendimiento sostenible no se cumplió el supuesto 6, y se encontró que aunque el 85% de los emprendedores manifestaron tener los conocimientos, habilidades y experiencias necesarios para emprender, esta predice la probabilidad de desarrollar un emprendimiento no sostenible.

En este sentido, se puede afirmar que aunque existe un llamado para la adopción de prácticas sostenibles en todos los niveles industriales, existe una desconexión del sistema que fomenta la creación de empresas no sostenible, la educación ayuda a incrementar los niveles de autoeficacia que se han considerado necesarios para motivar a las personas para que superen las dificultades propias del proceso de iniciar un negocio [140], de hecho, existe evidencia de como la educación en el emprendimiento sostenible estrecha la relación entre la deseabilidad percibida, la autoeficacia, las normas subjetivas y la intención a través del ES [118].

Ahora bien, si hay países esforzándose para reducir sus emisiones pero no se observan los avances por otros países que han aumentado sus emisiones y el llamado es a asumir una transformación amplia, rápida, sistémica y a gran escala a nivel industrial con un futuro de cero emisiones, con producto de larga vida y economía circular,[3]. Es tiempo de aunar esfuerzos entre una serie de instituciones como empresas, universidades, centros tecnológicos, políticas de gobierno, entidades financieras y demás que pueden interactuar de alguna manera u otra para generar, difundir y usar conocimiento nuevo y económicamente útil en los procesos de producción para tener esta transición [141]. Esto sucede con la educación que no abarca en parte los retos enfrentados por la humanidad,

puesto que la autoeficacia no explica el desarrollo de emprendimientos sostenibles, resaltando el largo camino por recorrer por el fomento aun de emprendimientos tradicionales, de igual manera, una de las fuentes de capital social más relevante es conocer otras personas con experiencia reciente en la creación de empresas, esto influye en las normas subjetivas de los individuos con respecto a la creación de empresas y aumenta la capacidad de reconocimiento de oportunidades [36], [48].

Sin embargo, en la literatura el modo en que surge un ES, sugiere que los modelos de referencias son escasos, un ES responde donde estos fallan permitiendo satisfacer la demanda de un mercado insatisfecho e ingresando a mercados donde figuran modelos económicos convencionales [72]; condiciones como el aumento de las presiones sociales facilita la adopción de prácticas sostenibles y contribuye a alcanzar ventaja competitiva [5], [87], sin embargo, se enfrentan a numerosos retos para ganar legitimidad y requieren superar una carga de validez, por lo que se involucran en varios enfoques, incluida la asociación con un conjunto diverso de organizaciones más conocidas, el aprovechamiento de recursos, la creación de valor, la resolución creativa de problemas y la construcción y el uso de redes [72] que puede limitar la percepción de las oportunidades.

Por tanto, no se cumple el supuesto 4, y queda en evidencia que la percepción de las oportunidades aumenta la probabilidad de desarrollar un emprendimiento no sostenible acorde a los resultados de la primera regresión logística, pero, en un conjunto de muestra equivalente entre emprendimientos sostenibles y no, esta no fue significativa, lo cual conlleva a analizar si el hecho de que perciban más barreras institucionales [46] y el reconocimiento de que un negocio sirve no solo para generar ganancias sino también para abordar las preocupaciones sociales y ambientales [143] influya en su percepción sobre la misma. Sin embargo, a partir de los resultados estadísticos se evidencia que son empresas que nacen por que encuentran una oportunidad para hacer la diferencia, emprenden en su mayoría por oportunidad y muy poco por necesidad, cuando las personas emprenden por oportunidad es porque reconocen necesidades en el mercado aun no satisfechas o satisfechas de una forma deficiente, por tanto, desarrollan una nueva solución aportando innovación a la sociedad [144].

Condiciones sociodemográficas y de contexto

Al revisar los elementos teóricos en cuanto a las condiciones sociodemográficas y de contexto, así como las líneas investigativas por las cuales han surgido los emprendimientos sostenibles en relación a la sostenibilidad corporativa y la responsabilidad social empresarial, resaltan como ejes temáticos los desafíos ambientales o sociales como condiciones previas al surgimiento de un ES, por ejemplo, los casos de las industrias que descontaminan el suelo de los químicos causados por el manejo de materiales tóxicos, las que utilizan alternativas de producción más limpias y las que restauran fondos marinos y áreas costeras. El control de la contaminación, los ecosistemas, el cambio climático y como se mencionó anteriormente el conocimiento del entorno son ítems que pueden ser claves para un ES.

Los estudios resaltaron también el enfoque de estos en países en vías de desarrollo y en áreas académicas específicas como la ingeniería industrial y la ingeniería de producción. El resultado del análisis clúster evidencia la tendencia de estudio del sector educativo en las dinámicas emprendedoras sostenibles, especialmente en contextos específicos. Las

líneas de investigación abordan temáticas relacionadas con la educación superior, educación emprendedora, estudiantes y aprendizaje. Esto demuestra los esfuerzos del sector por la sostenibilidad en los emprendimientos, y aunque, los resultados de la presente investigación encuentran que el nivel educativo no es un factor significativo en el contexto empresarial sostenible, se ratifica la importancia de incorporar el ES en las instituciones de educación superior, ya que las investigaciones existentes sobre el sector educativo, explican que el apoyo universitario representa una ayuda para iniciar nuevas empresas comerciales y mayor compromiso de los actores económicos externos como PYMES o empresas emergentes en el desarrollo y establecimientos de productos verdes y modelos de negocios sostenibles [137].

Respecto a las variables de condiciones sociodemográficas y de contexto, la edad, el estado laboral y el género predicen la probabilidad de desarrollar un emprendimiento sostenible. Los emprendedores sostenibles suelen ser adultos, se evidencia que a mayor edad, mayor probabilidad de desarrollar un emprendimiento sostenible. El 24,5% están en edades entre los 45 a los 54 años y el 21,47% entre los 35 a los 44 años, los adultos son los que menos el miedo al fracaso les impediría iniciar un negocio, son personas que tienen buena percepción de las capacidades, muy pocos conocen personas que han creado negocio en los últimos dos años, la gran mayoría consideran tener las habilidades, conocimiento y experiencia necesarios para iniciar un negocio, muy pocos han dado fondos de financiación a otras empresas y son los que menos perciben buenas oportunidades para iniciar un negocio en el área donde vive del 55% en adelante.

La sensibilidad y percepción a las condiciones ambientales de las generaciones futuras de los adultos parece volverlos más propensos a desarrollar emprendimientos sostenibles [131], las mujeres predicen la probabilidad de desarrollar un emprendimiento sostenible en comparación con los hombres; y las personas que trabajan a tiempo completo o parcial incluyendo el trabajo por cuenta propia también, estas representan un 89% de la muestra de ES y con este estado laboral generan ingresos en el tercio superior según el nivel de ingresos en cada país. Las mujeres suelen emprender más en el comercio al por menor, hoteles y restaurante, y los hombres en las industrias manufactureras. El nivel educativo muestra que no necesariamente se requieren de estudios avanzados para desarrollar un emprendimiento sostenible por que las personas con educación básica secundaria superior son las de mayor proporción con los profesionales.

En este apartado, a partir del análisis de la literatura, se realizó una descripción minuciosa de la interrelación encontrada a nivel teórico con cada uno de los aspectos evaluados, sin embargo, para mayor claridad en la Figura 17 se presenta un breve resumen de cómo se ha abordado según los resultados: el capital social, el capital cognitivo y las condiciones sociodemográficas y de contexto en las investigaciones.

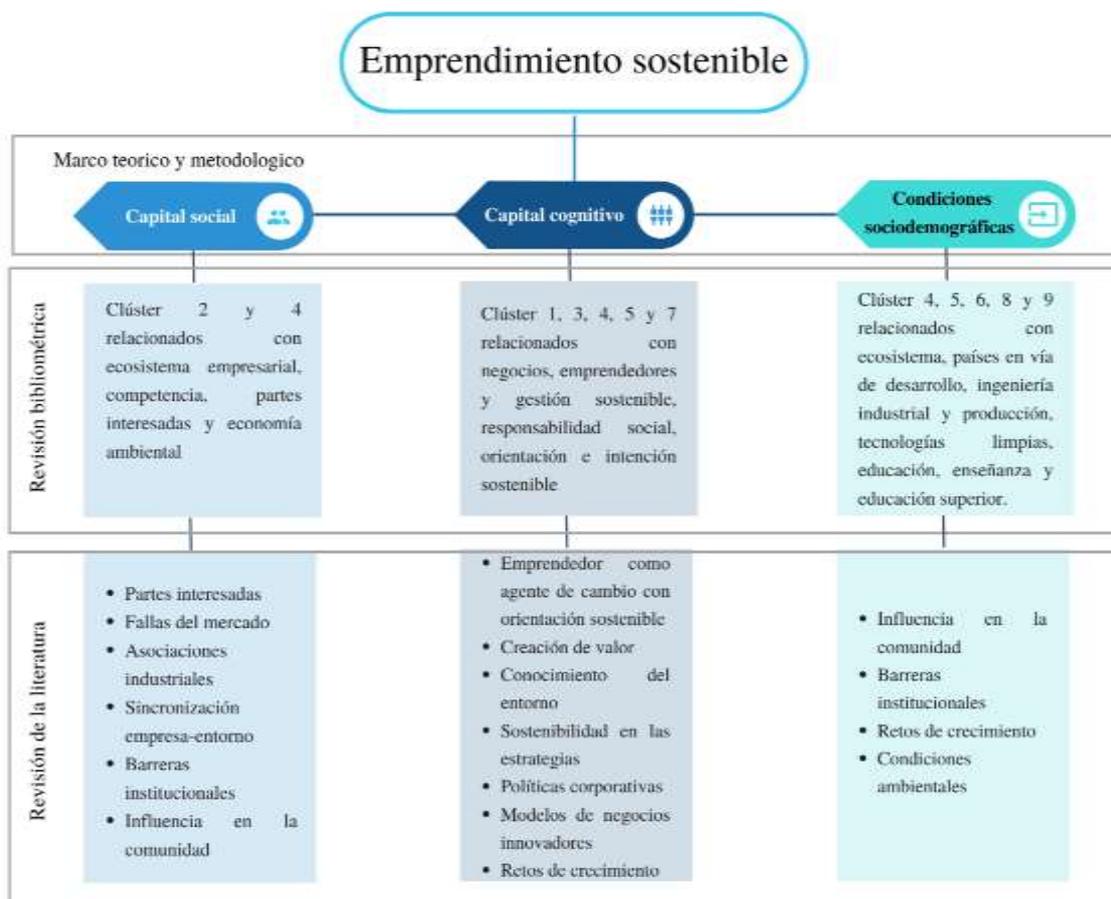


Figura 17. Enfoque analítico de los resultados de la revisión de la literatura desde los lentes del capital social, capital cognitivo y condiciones sociodemográficas y de contexto.

Para concluir, cuando un individuo emprende de una manera sostenible lo hace como un proceso sistemático y con un propósito que busca suplir las necesidades en el mercado más que por una situación de escasas o necesidad del emprendedor, por tanto, se puede afirmar que su modelos de negocio tiende a estar definido con detalle y rigurosidad con un análisis general de los aspectos que intervienen en el negocio, tienen mayor probabilidad de temer al fracaso pero no es un factor limitante en la actividad empresarial, porque aun así logran sus aspiraciones y están involucrados en emprendimientos ya sea en etapas nacientes o en emprendimientos establecidos, la mayoría labora a tiempo completo generando buenos ingresos económicos, entre más adulta sea la persona se puede explicar la probabilidad de tener un ES y en el género, las mujeres tienden a desarrollar los ES.

Además, la percepción de las oportunidades, los modelos de referencia y la autoeficacia definen aspectos a mejorar en la transición hacia emprendimientos sostenibles, toda vez que son predictores de los emprendimientos tradicionales tanto en el análisis estadístico como en la literatura, y no existe evidencia significativa sobre el apoyo general en el cambio hacia entornos sostenibles, al contrario, son factores que siguen apoyando a que todo siga igual, se debe resaltar que si se quiere cambiar los patrones hacia sistemas sostenibles se debe trabajar en las instituciones detrás de estos factores para tener mejores resultados sobre el área de interés.

Referencias

- [1] ASAMBLEA GENERAL NACIONES UNIDAS, “Informe de comisión Brutland sobre medio ambiente y desarrollo,” 1987. Accessed: Feb. 13, 2019. [Online]. Available: http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf.
- [2] ONU, “Cuatro consecuencias de la triple crisis planetaria en la salud mental,” 2022. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/cuatro-consecuencias-de-la-triple-crisis-planetaria-en-la-salud> (accessed Dec. 06, 2022).
- [3] A. Olhoff *et al.*, “Emissions Gap Report 2022: The Closing Window — Climate crisis calls for rapid transformation of societies,” Nairobi, 2022.
- [4] T. J. Dean and J. S. McMullen, “Toward a theory of sustainable entrepreneurship: Reducing environmental degradation through entrepreneurial action,” *J. Bus. Ventur.*, vol. 22, pp. 50–76, 2007, doi: 10.1016/j.jbusvent.2005.09.003.
- [5] B. Cohen and M. I. Winn, “Market imperfections, opportunity and sustainable entrepreneurship,” *J. Bus. Ventur.*, vol. 22, no. 1, pp. 29–49, Jan. 2007, doi: 10.1016/j.jbusvent.2004.12.001.
- [6] D. A. Shepherd and H. Patzelt, “The New Field of Sustainable Entrepreneurship: Studying Entrepreneurial Action Linking ‘What Is to Be Sustained’ With ‘What Is to Be Developed,’” 2010, doi: 10.1111/j.1540-6520.2010.00426.x.
- [7] S. Schaltegger and M. Johnson, “Sustainable Entrepreneurship: Composing Individual Processes and Collaborative Transformations,” 2021.
- [8] A. Tur-Porcar, N. Roig-Tierno, and A. L. Mestre, “Factors affecting entrepreneurship and business sustainability,” *Sustain.*, vol. 10, no. 2, 2018, doi: 10.3390/su10020452.
- [9] P. D. Reynolds, M. Hay, and M. S. Camp, “Global Entrepreneurship Monitor 1999 Executive Report,” 1999.
- [10] A. R. Ramos-Rodríguez, J. A. Medina-Garrido, and J. Ruiz-Navarro, “Determinants of Hotels and Restaurants entrepreneurship: A study using GEM data,” *Int. J. Hosp. Manag.*, vol. 31, no. 2, pp. 579–587, Jun. 2012, doi: 10.1016/J.IJHM.2011.08.003.
- [11] M. Y. Arafat, I. Saleem, A. K. Dwivedi, and A. Khan, “Determinants of agricultural entrepreneurship: a GEM data based study,” *Int. Entrep. Manag. J.*, vol. 16, no. 1, 2020, doi: 10.1007/s11365-018-0536-1.
- [12] N. H. Ahmad, S. A. Rahman, N. L. K. Afendi Rajendran, and H. A. Halim, “Sustainable entrepreneurship practices in Malaysian manufacturing SMEs: The role of individual, organisational and institutional factors,” *World Rev. Entrep. Manag. Sustain. Dev.*, vol. 16, no. 2, pp. 153–171, 2020, doi: 10.1504/WREMSD.2020.105986.
- [13] S. A. Sunny and C. Shu, “Investments, incentives, and innovation: geographical clustering dynamics as drivers of sustainable entrepreneurship,” *Small Bus. Econ.*, vol. 52, no. 4, 2019, doi: 10.1007/s11187-017-9941-z.

- [14] H. Peng, B. Li, C. Zhou, and M. Sadowski, "How does the appeal of environmental values influence sustainable entrepreneurial intention?," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 18, no. 3, 2021, doi: 10.3390/ijerph18031070.
- [15] F. O. Cruz Páez, C. W. Mera Rodríguez, and J. I. Lechuga Cardozo, "Evaluación de estrategias de emprendimiento sostenible e innovación implementadas en las unidades productivas del SENA, Centro Industrial y Desarrollo Empresarial de Soacha-Cundinamarca-Colombia," *Tendencias*, vol. 20, no. 1, 2019, doi: 10.22267/rtend.192001.113.
- [16] S. Shane and S. Venkataraman, "The promise of entrepreneurship as a field of research," *Acad. Manag. Rev.*, vol. 25, no. 1, pp. 217–226, 2000, doi: 10.5465/AMR.2000.2791611.
- [17] I. Van Aardt, C. Van Aardt, S. Bezuidenhout, and M. Mumba, *Entrepreneurship and new venture management (Libro, 2008) [WorldCat.org]*, vol. 3rd edición. 2008.
- [18] M. Y. Veselovsky, A. V. Nikonorova, N. L. vovn. Krasnyukova, I. V. Bitkina, and A. A. Stepanov, "The development of innovative startups in Russia: The regional aspect," *Acad. Strateg. Manag. J.*, vol. 16, no. Specialissue1, 2017.
- [19] J. C. Spender, V. Corvello, M. Grimaldi, and P. Rippa, "Startups and open innovation: a review of the literature," *European Journal of Innovation Management*, vol. 20, no. 1. 2017, doi: 10.1108/EJIM-12-2015-0131.
- [20] A. Alean Pico, J. Del Rio, R. Simancas Trujillo, and C. Rodríguez Arias, "¿El emprendimiento como estrategia para el desarrollo humano y social?," *Saber, Cienc. y Lib.*, vol. 12, no. 1, 2017, doi: 10.18041/2382-3240/saber.2017v12n1.1470.
- [21] M. A. G. Macias, M. Z. Félix, and Y. S. Tovar, "Factores de entorno determinantes del emprendimiento en México," *Entramado*, vol. 14, no. 1, 2018, doi: 10.18041/entramado.2018v14n1.2712.
- [22] W. Smith and T. Chimucheka, "Entrepreneurship, economic growth and entrepreneurship theories," *Mediterr. J. Soc. Sci.*, vol. 5, no. 14, 2014, doi: 10.5901/mjss.2014.v5n14p160.
- [23] D. C. Rodríguez Moreno, "Emprendimiento sostenible, significado y dimensiones," *Katharsis*, no. 21, p. 449, Jun. 2016, doi: 10.25057/25005731.775.
- [24] A. Ahmed and R. W. McQuaid, "Entrepreneurship, management, and sustainable development," *World Rev. Entrep. Manag. Sustain. Dev.*, vol. 1, no. 1, 2005, doi: 10.1504/WREMSD.2005.007750.
- [25] E. Terán-Yépez, G. M. Marín-Carrillo, M. del P. Casado-Belmonte, and M. de las M. Capobianco-Uriarte, "Sustainable entrepreneurship: Review of its evolution and new trends," *J. Clean. Prod.*, vol. 252, 2020, doi: 10.1016/j.jclepro.2019.119742.
- [26] S. Schaltegger and M. Wagner, "Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: Categories and interactions," *Bus. Strateg. Environ.*, vol. 20, no. 4, pp. 222–237, May 2011, doi: 10.1002/bse.682.

- [27] P. Muñoz and B. Cohen, "Towards a social-ecological understanding of sustainable venturing," *J. Bus. Ventur. Insights*, vol. 7, pp. 1–8, Jun. 2017, doi: 10.1016/J.JBVI.2016.12.001.
- [28] E. Crals and L. Vereeck, "The affordability of sustainable entrepreneurship certification for SMEs," *Int. J. Sustain. Dev. World Ecol.*, vol. 12, no. 2, 2005, doi: 10.1080/13504500509469628.
- [29] T. Lans, V. Blok, and R. Wesselink, "Learning apart and together: Towards an integrated competence framework for sustainable entrepreneurship in higher education," *J. Clean. Prod.*, vol. 62, pp. 37–47, Jan. 2014, doi: 10.1016/J.JCLEPRO.2013.03.036.
- [30] F. M. Belz and J. K. Binder, "Sustainable Entrepreneurship: A Convergent Process Model," *Bus. Strateg. Environ.*, vol. 26, no. 1, pp. 1–17, Jan. 2017, doi: 10.1002/bse.1887.
- [31] M. Urbaniec, "Sustainable entrepreneurship: Innovation-related activities in European enterprises," *Polish J. Environ. Stud.*, vol. 27, no. 4, 2018, doi: 10.15244/pjoes/78155.
- [32] W.-L. Koe, R. Omar, and J. R. Sa'ari, "Factors Influencing Propensity to Sustainable Entrepreneurship of SMEs in Malaysia," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 172, pp. 570–577, Jan. 2015, doi: 10.1016/j.sbspro.2015.01.404.
- [33] G. E. Ceptureanu, S. I. Ceptureanu, E. Luchian, and I. Luchian, "Factors Influencing Sustainable Entrepreneurship in Romanian Small and Medium Sized Enterprises," *Basiq Int. Conf. New Trends Sustain. Bus. Consum. 2018*, pp. 40–48, 2018, [Online]. Available: https://basiq.ro/papers/2018/4_Ceptureanu_Ceptureanu_Luchian_Luchian.pdf.
- [34] L. M. Tovar Cuevas, M. T. Victoria Paredes, J. R. Tovar Cuevas, G. Troncoso Marmolejo, and F. Pereira Laverde, "Factores asociados a la probabilidad de emprendimiento en migrantes colombianos que retornan a Colombia," *Migr. Int.*, vol. 9, no. 3, pp. 169–192, Jan. 2018, doi: 10.17428/RMI.V9I34.366.
- [35] G. Hosseininia and A. Ramezani, "Factors influencing sustainable entrepreneurship in small and medium-sized enterprises in Iran: A case study of food industry," *Sustain.*, vol. 8, no. 10, 2016, doi: 10.3390/su8101010.
- [36] M. Holienka, Z. Jančovičová, and Z. Kovačičová, "Drivers of Women Entrepreneurship in Visegrad Countries: GEM Evidence," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 220, 2016, doi: 10.1016/j.sbspro.2016.05.476.
- [37] L. Sarfaraz, S. A. Mian, E. E. Karadeniz, M. R. Zali, and M. S. Qureshi, "Women entrepreneurship in Iran, Pakistan, and Turkey, based on GEM data," in *Contributions to Management Science*, 2018.
- [38] I. Hussain *et al.*, "Linking green and sustainable entrepreneurial intentions and social networking sites; the mediating role of self-efficacy and risk propensity," *Sustain.*, vol. 13, no. 13, 2021, doi: 10.3390/su13137050.
- [39] I. Waris, W. Barkat, A. Ahmed, and I. Hameed, "Fostering sustainable businesses: understanding sustainability-driven entrepreneurial intention among university students in Pakistan," *Soc. Responsib. J.*, 2021, doi: 10.1108/SRJ-10-

- 2020-0399.
- [40] L. H. Midderrmann, J. Kratzer, and S. Perner, “The impact of environmental risk exposure on the determinants of sustainable entrepreneurship,” *Sustain.*, vol. 12, no. 4, 2020, doi: 10.3390/su12041534.
- [41] P. Arenius and M. Minniti, “Perceptual variables and nascent entrepreneurship,” *Small Bus. Econ.*, vol. 24, no. 3, 2005, doi: 10.1007/s11187-005-1984-x.
- [42] R. E. Kihlstrom and J.-J. Laffont, “A General Equilibrium Entrepreneurial Theory of Firm Formation Based on Risk Aversion,” *J. Polit. Econ.*, vol. 87, no. 4, 1979, doi: 10.1086/260790.
- [43] R. Hanohov and L. Baldacchino, “Opportunity recognition in sustainable entrepreneurship: an exploratory study,” *Int. J. Entrep. Behav. Res.*, vol. 24, no. 2, 2018, doi: 10.1108/IJEBR-12-2015-0275.
- [44] J. Pinkse and K. Groot, “Sustainable Entrepreneurship and Corporate Political Activity: Overcoming Market Barriers in the Clean Energy Sector,” *Entrep. Theory Pract.*, vol. 39, no. 3, pp. 633–654, May 2015, doi: 10.1111/etap.12055.
- [45] P. J. Ras and W. J. V. Vermeulen, “Sustainable production and the performance of South African entrepreneurs in a global supply chain. The case of South African table grape producers,” *Sustain. Dev.*, vol. 17, no. 5, 2009, doi: 10.1002/sd.427.
- [46] B. Hoogendoorn, P. van der Zwan, and R. Thurik, “Sustainable Entrepreneurship: The Role of Perceived Barriers and Risk,” *J. Bus. Ethics*, vol. 157, no. 4, 2019, doi: 10.1007/s10551-017-3646-8.
- [47] R. J. A. K. Woolthuis, “Sustainable entrepreneurship in the Dutch construction industry,” *Sustainability*, vol. 2, no. 2, 2010, doi: 10.3390/su2020505.
- [48] I. Ajzen, “The theory of planned behavior,” *Organ. Behav. Hum. Decis. Process.*, vol. 50, no. 2, 1991, doi: 10.1016/0749-5978(91)90020-T.
- [49] M. Maula, E. Autio, and P. Arenius, “What drives micro-angel investments?,” *Small Bus. Econ.*, vol. 25, no. 5, 2005, doi: 10.1007/s11187-004-2278-4.
- [50] J. M. Veciana, “Entrepreneurship as a scientific research programme,” in *Entrepreneurship: Concepts, Theory and Perspective*, 2007.
- [51] GEM, *Global Entrepreneurship Monitor 2017/18*. 2018.
- [52] R. Antolin and H. Hadrouji, “Cultura y emprendimiento sostenible: ¿qué dimensiones culturales determinan la creación de empresas?,” *Rev. la Asoc. española Contab. y Adm. Empres.*, pp. 12–16, 2019.
- [53] I. Moya-Clemente, G. Ribes-Giner, and O. Pantoja-Díaz, “Identifying environmental and economic development factors in sustainable entrepreneurship over time by partial least squares (PLS),” *PLoS One*, vol. 15, no. 9 september, Sep. 2020, doi: 10.1371/journal.pone.0238462.
- [54] C. Fong Reynoso, K. E. Flores Valenzuela, and L. M. Cardoza Campos, “La teoría de recursos y capacidades: un análisis bibliométrico,” *Nov. Sci.*, vol. 9, no. 19, 2017, doi: 10.21640/ns.v9i19.739.

- [55] F. Kalemkerian, J. Santos, M. Tanco, J. A. Garza-Reyes, and E. Viles, “Analysing the alignment between the Green Lean and Circular strategies: towards a Circular Lean approach,” *J. Manuf. Technol. Manag.*, vol. ahead-of-print, no. ahead-of-print, Jan. 2022, doi: 10.1108/JMTM-11-2021-0480.
- [56] C. Rey Graña and M. Ramil Diaz, *Introducción a la Estadística Descriptiva*, vol. 3. 2003.
- [57] L. G. Díaz Monroy and M. A. Morales Rivera, *Análisis estadístico de datos categóricos*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Departamento de Estadísticas, 2009.
- [58] A. D. Marengo Escuderos, “Análisis de redes sociales e indicadores de producción y cooperación científica,” in *Cienciometría y bibliometría. El estudio de la producción científica: Métodos, enfoques y aplicaciones en el estudio de las Ciencias Sociales*, 2018, ISBN 978-958-56184-1-1, págs. 119-146, Corporación Universitaria Reformada, 2018, pp. 119–146.
- [59] G. Keijzers, “The transition to the sustainable enterprise,” *J. Clean. Prod.*, vol. 10, no. 4, pp. 349–359, Aug. 2002, doi: 10.1016/S0959-6526(01)00051-8.
- [60] S. Schaltegger and M. Wagner, “Types of sustainable entrepreneurship and conditions for sustainability innovation: From the administration of a technical challenge to the management of an entrepreneurial opportunity,” *Sustain. Innov. Entrep.*, pp. 27–48, 2008, doi: 10.4337/9781848441552.00009.
- [61] J. Klewitz and E. G. Hansen, “Sustainability-oriented innovation of SMEs: a systematic review,” *J. Clean. Prod.*, vol. 65, pp. 57–75, Feb. 2014, doi: 10.1016/J.JCLEPRO.2013.07.017.
- [62] S. Kraus, J. Burtscher, C. Vallaster, and M. Angerer, “Sustainable entrepreneurship orientation: A reflection on status-quo research on factors facilitating responsible managerial practices,” *Sustain.*, vol. 10, no. 2, 2018, doi: 10.3390/su10020444.
- [63] W. Young and F. Tilley, “Can businesses move beyond efficiency? The shift toward effectiveness and equity in the corporate sustainability debate,” *Bus. Strateg. Environ.*, vol. 15, no. 6, pp. 402–415, Nov. 2006, doi: 10.1002/BSE.510.
- [64] N. J. van Eck and L. Waltman, “Visualizing Bibliometric Networks,” in *Measuring Scholarly Impact*, 2014.
- [65] K. Houada and A. Triki, “Entrepreneurship in the renewable energy sector,” 2014, doi: 10.1109/ICGE.2014.6835400.
- [66] L. E. Schlange, “Stakeholder identification in sustainability entrepreneurship: The role of managerial and organisational cognition,” *Greener Manag. Int.*, no. 55, 2006, doi: 10.9774/GLEAF.3062.2006.au.00004.
- [67] D. Y. Choi and E. R. Gray, “The venture development processes of ‘sustainable’ entrepreneurs,” *Manag. Res. News*, vol. 31, no. 8, 2008, doi: 10.1108/01409170810892127.
- [68] C. Cunha, E. Kastenholtz, and M. J. Carneiro, “Entrepreneurs in rural tourism: Do lifestyle motivations contribute to management practices that enhance sustainable

- entrepreneurial ecosystems?," *J. Hosp. Tour. Manag.*, vol. 44, 2020, doi: 10.1016/j.jhtm.2020.06.007.
- [69] D. F. Pacheco, T. J. Dean, and D. S. Payne, "Escaping the green prison: Entrepreneurship and the creation of opportunities for sustainable development," *J. Bus. Ventur.*, vol. 25, no. 5, pp. 464–480, Sep. 2010, doi: 10.1016/J.JBUSVENT.2009.07.006.
- [70] D. Fischer, · Malte Brettel, and R. Mauer, "The Three Dimensions of Sustainability: A Delicate Balancing Act for Entrepreneurs Made More Complex by Stakeholder Expectations," *J. Bus. Ethics*, vol. 163, pp. 87–106, 2020, doi: 10.1007/s10551-018-4012-1.
- [71] D. Wheeler, K. McKague, J. Thomson, R. Davies, J. Medalye, and M. Prada, "Creating sustainable local enterprise networks," *MIT Sloan Management Review*, vol. 47, no. 1. 2005.
- [72] X. Neumeier and S. C. Santos, "Sustainable business models, venture typologies, and entrepreneurial ecosystems: A social network perspective," *J. Clean. Prod.*, vol. 172, pp. 4565–4579, Jan. 2018, doi: 10.1016/J.JCLEPRO.2017.08.216.
- [73] G. D. O'Neill, J. C. Hershauer, and J. S. Golden, "The cultural context of sustainability entrepreneurship," *Greener Manag. Int.*, no. 55, 2006, doi: 10.9774/GLEAF.3062.2006.au.00005.
- [74] J. Chen and L. Liu, "Customer participation, and green product innovation in SMEs: The mediating role of opportunity recognition and exploitation," *J. Bus. Res.*, vol. 119, 2020, doi: 10.1016/j.jbusres.2019.05.033.
- [75] A. B. Spiegler and J. Halberstadt, "SHEstainability: How relationship networks influence the idea generation in opportunity recognition process by female social entrepreneurs," *Int. J. Entrep. Ventur.*, vol. 10, no. 2, 2018, doi: 10.1504/IJEV.2018.092716.
- [76] A. Kuckertz, E. S. C. Berger, and A. Gaudig, "Responding to the greatest challenges? Value creation in ecological startups," *J. Clean. Prod.*, vol. 230, 2019, doi: 10.1016/j.jclepro.2019.05.149.
- [77] S. Schaltegger, E. G. Hansen, and F. Lüdeke-Freund, "Business Models for Sustainability: Origins, Present Research, and Future Avenues," *Organ. Environ.*, vol. 29, no. 1, pp. 3–10, 2016, doi: 10.1177/1086026615599806.
- [78] D. Fischer, M. Brettel, and R. Mauer, "The Three Dimensions of Sustainability: A Delicate Balancing Act for Entrepreneurs Made More Complex by Stakeholder Expectations," *J. Bus. Ethics*, vol. 163, no. 1, 2020, doi: 10.1007/s10551-018-4012-1.
- [79] N. A. Thompson, "Biofuels are (not) the future! Legitimation strategies of sustainable ventures in complex institutional environments," *Sustain.*, vol. 10, no. 5, 2018, doi: 10.3390/su10051382.
- [80] G. Surie and A. Ashley, "Integrating Pragmatism and Ethics in Entrepreneurial Leadership for Sustainable Value Creation," *J. Bus. Ethics*, vol. 81, no. 235–246, 2008, doi: 10.1007/s10551-007-9491-4.

- [81] F. Gasbarro, F. Rizzi, and M. Frey, “Sustainable institutional entrepreneurship in practice: Insights from SMEs in the clean energy sector in Tuscany (Italy),” *Int. J. Entrep. Behav. Res.*, vol. 24, no. 2, 2018, doi: 10.1108/IJEER-11-2015-0259.
- [82] S. Gholamrezai, V. Aliabadi, and P. Ataei, “Recognizing dimensions of sustainability entrepreneurship among local producers of agricultural inputs,” *J. Environ. Plan. Manag.*, vol. 64, no. 14, 2021, doi: 10.1080/09640568.2021.1875998.
- [83] A. Aagaard, U. A. Saari, and S. J. Mäkinen, “Mapping the types of business experimentation in creating sustainable value: A case study of cleantech start-ups,” *J. Clean. Prod.*, vol. 279, 2021, doi: 10.1016/j.jclepro.2020.123182.
- [84] M. Khabib, M. Teplyakova, M. Oblogin, and N. Kishkin, “Impact of sustainable development concept on changing business benchmarks,” *Riv. di Stud. sulla Sostenibilita*, no. 1, 2021, doi: 10.3280/RISS2021-001004.
- [85] H. Zhang and M. Song, “Do first-movers in marketing sustainable products enjoy sustainable advantages? A seven-country comparative study,” *Sustain.*, vol. 12, no. 2, 2020, doi: 10.3390/su12020450.
- [86] F. Lüdeke-Freund, “Sustainable entrepreneurship, innovation, and business models: Integrative framework and propositions for future research,” *Bus. Strateg. Environ.*, vol. 29, no. 2, 2020, doi: 10.1002/bse.2396.
- [87] M. Spence, J. Ben Boubaker Gherib, and V. Ondoua Biwolé, “Sustainable Entrepreneurship: Is Entrepreneurial will Enough? A North–South Comparison,” *J. Bus. Ethics*, vol. 99, no. 3, pp. 335–367, 2011, doi: 10.1007/s10551-010-0656-1.
- [88] D. Gadhia, “Indian solar thermal technology - Technology to protect environment and ecology,” 2011, doi: 10.1007/978-3-642-19692-8_7.
- [89] H. Saygın, H. V. Oral, and S. Kardaşlar, “Environmental assessment of renewable energy scenarios for a sustainable future in Turkey,” *Energy Environ.*, vol. 31, no. 2, 2020, doi: 10.1177/0958305X19855992.
- [90] B. D. Parrish and T. J. Foxon, “Sustainability entrepreneurship and equitable transitions to a low-carbon economy,” *Greener Manag. Int.*, no. 55, pp. 47–62, 2006, doi: 10.9774/GLEAF.3062.2006.au.00006.
- [91] J. Duque, *Bioteconología: Panorámica de un sector*, 1st ed. 2010.
- [92] ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, “Objetivo 12: Producción y consumo responsable | PNUD.”
<https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-12-responsible-consumption-and-production.html> (accessed May 29, 2019).
- [93] R. Pérez, *Experiencias en la implementación de proyectos de producción orgánica de hortalizas : estudio de casos en comunidades rurales de cabecera de valle del municipio de Sipe Sipe del departamento de Cochabamba, Bolivia*, 1st ed. La paz: Plural Editores, 2007.
- [94] S. Pérez, “El valor estratégico del turismo rural como alternativa sostenible de

- desarrollo territorial rural,” *Agron. Colomb.*, vol. 28, no. 3, 2010.
- [95] D. O. Beltrano, J., & Gimenez, “Cultivo en hidroponía,” 2015.
- [96] C. A. Martínez Riascos, “Economía circular y bioeconomía, pilares del desarrollo sostenible TT - Circular economy and bioeconomy, pillars of sustainable development,” *Rev. Colomb. Biotecnol.*, vol. 22, no. 2, pp. 3–5, 2020, doi: <https://doi.org/10.15446/rev.colomb.biote.v22n2.93351>.
- [97] M. T. Yousafzai, M. Nawaz, C. Xin, S. B. Tsai, and C. H. Lee, “Sustainability of waste picker sustainopreneurs in Pakistan’s informal solid waste management system for cleaner production,” *J. Clean. Prod.*, vol. 267, 2020, doi: 10.1016/j.jclepro.2020.121913.
- [98] H. Dijkstra, P. van Beukering, and R. Brouwer, “In the business of dirty oceans: Overview of startups and entrepreneurs managing marine plastic,” *Mar. Pollut. Bull.*, vol. 162, 2021, doi: 10.1016/j.marpolbul.2020.111880.
- [99] B. Flygansvær, R. Dahlstrom, and A. Nygaard, “Green innovation in recycling - A preliminary analysis of reversed logistics in Norway,” *World Rev. Entrep. Manag. Sustain. Dev.*, vol. 15, no. 6, 2019, doi: 10.1504/wremsd.2019.104860.
- [100] C. E. Bustos F, “La logística inversa como fuente de producción sostenible*,” *Mérida. Venez.*, 2015.
- [101] N. Gligo, *Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en America Latina, Un Cuarto de Siglo Despues*, vol. 126, no. 126. 2006.
- [102] F. T. Amaro and M. B. J. Bernardes, “Educação Ambiental como instrumento de mitigação de impactos ambientais: experiências com Programas de Educação Ambiental (PEA’s) desenvolvidos para linhas de transmissão de energia elétrica
Environmental education as an instrument to mitigate en,” *REMEA - Rev. Eletrônica do Mestr. em Educ. Ambient.*, vol. 35, no. 3 SE-Artigos, pp. 152–169, Dec. 2018, doi: 10.14295/remea.v35i3.8156.
- [103] GEM:Women’s Entrepreneurship Report, *Global Entrepreneurship Monitor: 2018/2019 Women’s Entrepreneurship Report*. 2019.
- [104] N. Bosma and D. Kelley, “Global Entrepreneurship Monitor 2018/2019 Global Report,” *Glob. Entrep. Res. Assoc.*, 2019.
- [105] K. M. Murphy, A. Shleifer, and R. W. Vishny, “The Allocation of Talent: Implications for Growth,” *Q. J. Econ.*, vol. 106, no. 2, 1991, doi: 10.2307/2937945.
- [106] G. Brunello, “Absolute risk aversion and the returns to education,” *Econ. Educ. Rev.*, vol. 21, no. 6, 2002, doi: 10.1016/S0272-7757(01)00062-0.
- [107] A. D. and Z. Wu, “Human Capital, Entrepreneurial Entry and Survival,” *NTU NBS Discuss. Pap. Econ.*, Jan. 2015.
- [108] D. Blanchflower, “Self-Employment: More may not be better,” *Clim. Chang. 2013 - Phys. Sci. Basis*, no. February, 2004.
- [109] H. C. Hooi, N. H. Ahmad, A. Amran, and S. A. Rahman, “The functional role of entrepreneurial orientation and entrepreneurial bricolage in ensuring sustainable

- entrepreneurship,” *Manag. Res. Rev.*, vol. 39, no. 12, 2016, doi: 10.1108/MRR-06-2015-0144.
- [110] B. Mupfasoni, A. Kessler, and T. Lans, “Sustainable agricultural entrepreneurship in Burundi: drivers and outcomes,” *J. Small Bus. Enterp. Dev.*, vol. 25, no. 1, 2018, doi: 10.1108/JSBED-03-2017-0130.
- [111] S. N. L. Kimuli, L. Orobia, H. M. Sabi, and C. K. Tsuma, “Sustainability intention: mediator of sustainability behavioral control and sustainable entrepreneurship,” *World J. Entrep. Manag. Sustain. Dev.*, vol. 16, no. 2, 2020, doi: 10.1108/WJEMSD-12-2019-0096.
- [112] J. Raudeliuniene, M. Tvaronavičiene, and I. Dzemyda, “Towards economic security and sustainability: key success factors of sustainable entrepreneurship in conditions of global economy,” *J. Secur. Sustain. Issues*, vol. 3, no. 4, pp. 71–79, Jan. 2014, doi: 10.9770/jssi.2014.3.4(7).
- [113] A. I. Wahga, R. Blundel, and A. Schaefer, “Understanding the drivers of sustainable entrepreneurial practices in Pakistan’s leather industry: A multi-level approach,” *Int. J. Entrep. Behav. Res.*, vol. 24, no. 2, 2018, doi: 10.1108/IJEBR-11-2015-0263.
- [114] V. Nee, “Norms and Networks in Economic and Organizational Performance,” *Am. Econ. Rev.*, vol. 88, no. 2, 1998.
- [115] K. Fellnhofner, “Drivers of innovation success in sustainable businesses,” *J. Clean. Prod.*, vol. 167, 2017, doi: 10.1016/j.jclepro.2017.08.197.
- [116] W. H. Nasser, “Innovation capital, sustainable entrepreneurial orientation, and the moderating role of entrepreneurial resilience,” *Entrep. Bus. Econ. Rev.*, vol. 9, no. 3, 2021, doi: 10.15678/EBER.2021.090305.
- [117] S. G. Lukacs De Pereny, “The Peruvian cacao value chain’s success: Fostering sustainable entrepreneurship, innovation, and social inclusion,” in *The Routledge Handbook of Sustainable Food and Gastronomy*, 2015.
- [118] A. M. Vuorio, K. Puumalainen, and K. Fellnhofner, “Drivers of entrepreneurial intentions in sustainable entrepreneurship,” *Int. J. Entrep. Behav. Res.*, vol. 24, no. 2, 2018, doi: 10.1108/IJEBR-03-2016-0097.
- [119] A. Sher, A. Abbas, S. Mazhar, and G. Lin, “Fostering sustainable ventures: Drivers of sustainable start-up intentions among aspiring university students in Pakistan,” *J. Clean. Prod.*, vol. 262, p. 121269, Jul. 2020, doi: 10.1016/j.jclepro.2020.121269.
- [120] X. Yan, D. Gu, C. Liang, S. Zhao, and W. Lu, “Fostering sustainable entrepreneurs: Evidence from China college students’ ‘Internet Plus’ innovation and entrepreneurship competition (CSIPC),” *Sustain.*, vol. 10, no. 9, 2018, doi: 10.3390/su10093335.
- [121] A. G. Agu, O. O. Kalu, C. O. Esi-Ubani, and P. C. Agu, “Drivers of sustainable entrepreneurial intentions among university students: an integrated model from a developing world context,” *Int. J. Sustain. High. Educ.*, vol. 22, no. 3, 2021, doi: 10.1108/IJSHE-07-2020-0277.

- [122] A. A. Jahanshahi, A. Brem, and A. Bhattacharjee, "Who takes more sustainability-oriented entrepreneurial actions? The role of entrepreneurs' values, beliefs and orientations," *Sustain.*, vol. 9, no. 10, 2017, doi: 10.3390/su9101636.
- [123] S. Tehseen and S. A. Haider, "Impact of universities' partnerships on students' sustainable entrepreneurship intentions: A comparative study," *Sustain.*, vol. 13, no. 9, 2021, doi: 10.3390/su13095025.
- [124] A. Vuorio, "Young adults and sustainable entrepreneurship: the role of culture and demographic factors," *J. Int. Bus. Entrep. Dev.*, vol. 10, no. 3, 2017, doi: 10.1504/jibed.2017.10006535.
- [125] D. Gavrilut, M. C. A. Badulescu, and D. Badulescu, "Do gender and age influence entrepreneurs' orientation towards sustainable business?," 2021, doi: 10.34190/EIE.21.163.
- [126] W. R. Meek and D. M. Sullivan, "THE INFLUENCE of GENDER, SELF-IDENTITY and ORGANIZATIONAL TENURE on ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY ORIENTATION," *J. Dev. Entrep.*, vol. 23, no. 3, 2018, doi: 10.1142/S1084946718500188.
- [127] J. Hörisch, J. Kollat, and S. A. Brieger, "What influences environmental entrepreneurship? A multilevel analysis of the determinants of entrepreneurs' environmental orientation," *Small Bus. Econ.*, vol. 48, no. 1, 2017, doi: 10.1007/s11187-016-9765-2.
- [128] V. P. Díaz-Narváez, "Regresión logística y decisiones clínicas," *Nutricion Hospitalaria*, vol. 34, no. 6, 2017, doi: 10.20960/nh.1468.
- [129] I. Ajzen, "The theory of planned behavior: Frequently asked questions," *Hum. Behav. Emerg. Technol.*, vol. 2, no. 4, 2020, doi: 10.1002/hbe2.195.
- [130] IBM, "Contraste Omnibus," Aug. 17, 2021. <https://www.ibm.com/docs/es/spss-modeler/saas?topic=models-omnibus-test> (accessed Dec. 02, 2022).
- [131] S. Estrin, T. Mickiewicz, and U. Stephan, "Entrepreneurship, Social Capital, and Institutions: Social and Commercial Entrepreneurship Across Nations," *Entrep. Theory Pract.*, vol. 37, no. 3, 2013, doi: 10.1111/etap.12019.
- [132] D. M. Hechavarría, S. A. Terjesen, A. E. Ingram, M. Renko, R. Justo, and A. Elam, "Taking care of business: the impact of culture and gender on entrepreneurs' blended value creation goals," *Small Bus. Econ.*, vol. 48, no. 1, 2017, doi: 10.1007/s11187-016-9747-4.
- [133] A. R. Ramos-Rodríguez, J. A. Medina-Garrido, and J. Ruiz-Navarro, "Determinants of Hotels and Restaurants entrepreneurship: A study using GEM data," *Int. J. Hosp. Manag.*, vol. 31, no. 2, 2012, doi: 10.1016/j.ijhm.2011.08.003.
- [134] E. Hunter, A. Jenkins, and C. Mark-Herbert, "When fear of failure leads to intentions to act entrepreneurially: Insights from threat appraisals and coping efficacy," *Int. Small Bus. J. Res. Entrep.*, vol. 39, no. 5, 2021, doi: 10.1177/0266242620967006.
- [135] S. Stroe, C. Sirén, D. Shepherd, and J. Wincent, "The dualistic regulatory effect

- of passion on the relationship between fear of failure and negative affect: Insights from facial expression analysis,” *J. Bus. Ventur.*, vol. 35, no. 4, 2020, doi: 10.1016/j.jbusvent.2019.105948.
- [136] A. S. Jenkins, J. Wiklund, and E. Brundin, “Individual responses to firm failure: Appraisals, grief, and the influence of prior failure experience,” *J. Bus. Ventur.*, vol. 29, no. 1, 2014, doi: 10.1016/j.jbusvent.2012.10.006.
- [137] K. Fichter and I. Tiemann, “Factors influencing university support for sustainable entrepreneurship: Insights from explorative case studies,” *J. Clean. Prod.*, vol. 175, pp. 512–524, Feb. 2018, doi: 10.1016/J.JCLEPRO.2017.12.031.
- [138] A. FLORES NOVELO, A. L. BOJÓRQUEZ CARRILLO, and S. CEBALLOS, “El impacto de la autoeficacia emprendedora en los resultados de innovación de los emprendedores del sector de software en Yucatán,” in *Red Internacional de Investigadores en Competitividad Memoria del X Congreso*, 2016, p. 15, doi: 978-607-96203-0-5.
- [139] F. Á. Marulanda-Valencia and J. A. Valencia-Arias, “Evolución y tendencias investigativas en autoeficacia emprendedora: un análisis bibliométrico,” *Estud. Gerenciales*, 2019, doi: 10.18046/j.estger.2019.151.3277.
- [140] F. Á. Marulanda-Valencia, I. A. Montoya Restrepo, and J. M. Vélez Restrepo, “El Individuo y sus motivaciones en el proceso emprendedor,” *Univ. Empres.*, vol. 21, no. 36, 2018, doi: 10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6197.
- [141] M. Garrido, J. Martínez, R. Rendón, and R. Granados, “Los sistemas de innovación y su impacto en el desarrollo territorial,” *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 2016. .
- [142] N. M. P. Bocken, S. W. Short, P. Rana, and S. Evans, “A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes,” *J. Clean. Prod.*, vol. 65, pp. 42–56, Feb. 2014, doi: 10.1016/J.JCLEPRO.2013.11.039.
- [143] V. Vial, “The Elements of Sustainable Entrepreneurship at Wu Guan Tang Restaurant,” *Glob. Bus. Organ. Excell.*, vol. 36, no. 2, 2017, doi: 10.1002/joe.21766.
- [144] S. Martínez, “EL EMPRENDIMIENTO POR NECESIDAD Y POR OPORTUNIDAD: RELACIÓN CON EL DESEMPLEO EN ESPAÑA,” *III Congr. Virtual Int. sobre Econ. Soc. y Desarro. Local Sosten.*, 2020.